

Суслова Раиса Анваровна, кандидат исторических наук, доцент. Казанский национальный исследовательский технологический университет, Россия, Казань, ул. Карла Маркса, 68. 420015; Казанская православная духовная семинария, Россия, Казань, ул. Челюскина 31а. 420036. tamias1@yandex.ru

Suslova Raisa Anvarovna, PhD of Historical Sciences, associate professor. Kazan National Research Technological University, 68 Karl Marx st., 420015, Kazan, Russian Federation; Kazan Orthodox Theological Seminary, 31a Chelyuskin st., 420036, Kazan, Russian Federation. tamias1@yandex.ru

МИНИАТЮРЫ АНИКИЕВА ЕВАНГЕЛИЯ НАЧАЛА XV ВЕКА: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ КОМПОЗИЦИИ И ПРОБЛЕМА АВТОРСТВА

MINIATURES OF THE ANIKIEV'S GOSPEL AT THE BEGINNING OF THE 15TH CENTURY: MATHEMATICAL PRINCIPLES OF COMPOSITION AND THE PROBLEM OF AUTHORSHIP

Аннотация. Работа посвящена миниатюрам с евангелистами Аникиева Евангелия. Цель работы — анализ архитектоники миниатюр на основе предположения, что их композиция основывается на строгом применении математических (построение спирали Фибоначчи, квадратуры круга и др.) и чертежных (параллельное и центральное проецирование) методов. В результате анализа композиционного построения миниатюр и сравнения их с другими московскими Евангелиями того же времени (Евангелие Хитрово, Евангелие Успенского собора Московского Кремля и др.), появляется вывод об общих принципах и подходах к оформлению указанных рукописных Евангелий. Делается предположение об истоках примененного метода в византийском искусстве, и более того — о преемственности некоторых математических и художественных приемов, которые христианское искусство перенимает от Античности, но переосмысляет и превращает в свидетельство христианской догматики. Технология математического построения миниатюр с евангелистами становится общеупотребительной в рукописных Евангелиях Византии и стран Византийского круга, доказательством чего являются московские Евангелия начала XV в. Математический анализ миниатюр Аникиева Евангелия позволяет провести аналогии с произведениями искусства того времени и предположительно говорить об авторстве прп. Андрея Рублева.

Ключевые слова: древнерусская миниатюра; Андрей Рублев; евангелисты; математические методы в искусстве; спираль Золотого сечения; квадратура круга.

Abstract. The focus of the report is on the miniatures representing evangelists in the Anikiev's Gospel. The author analyzed the architectonics of miniatures and assumed that their composition is based on the thorough application of mathematical (construction of the Fibonacci spiral, quadrature of the circle, etc.) and drawing (parallel and central projection) methods. The analysis of the compositional construction of miniatures and their comparison with other Moscow Gospels of the same time (the Khitrovo Gospels, the Gospel from the Assumption Cathedral of the Moscow Kremlin, etc.) resulted in a summary of general principles in the design of these handwritten Gospels. The author proposed that the method originated in Byzantine art and that some mathematical and artistic techniques Christian art adopted from Antiquity, but rethought them in the context of Christian dogmatics. The technology of mathematical construction of miniatures with evangelists was common in the handwritten Gospels in the Byzantine Empire and the countries of its influence, as the Moscow Gospels from the early 15th century prove. The mathematical analysis of the miniatures of the Anikiev's Gospel makes it possible to draw analogies with the works of art of that time and preliminary talk about the authorship of Andrey Rublev.

Keywords: Old Russian miniature; Andrey Rublev; evangelists; mathematical methods in art; spiral of the Golden section; quadrature of the circle.

Изучение средневекового художественного наследия Византии и Руси после взлета интереса к нему в конце XIX в. стало и остается доньше делом историков и искусствоведов. Однако современный взгляд на средневековую культуру (в этом актуальность исследования) требует междисциплинарного подхода. По этому поводу очень важной представляется точка зрения петербургского исследователя профессора Г. Скотниковой, которая указывает, что подходить к византийскому художественному наследию как искусству — было бы большой ошибкой: «Византия не создавала искусства в новоевропейском понимании. Ее образность была образностью “до эпохи искусства” (Х. Бельтинг), образностью, выражавшей высшую Красоту на основе молитвенно аскетического, литургического опыта. Художественное начало возводило личность к познанию Логоса, было важнейшим

элементом, возводящим к Небесам, помогающим преобразению, то есть являлось Богохвалением, Богопостижением. Путь в Византию — это путь в Красоту и через красоту, через красоту литургического храмового пространства» [8].

Автор делает вывод, что художественное наследие Византии, став предметом искусствоведения, оказалось выведенным из духовного пространства в пространство эстетическое.

О взаимовлиянии богословия и всех сфер византийской культуры писал Х.-Г. Бек: «Как нельзя заниматься византинистикой при исключении византийского богословия, так и богословской византинистикой нельзя заниматься при исключении остальных разделов византиистики» [14]. Думается, то же можно сказать и про русское средневековое художественное творчество.

Расцвет русской иконописи в XV в. сопровождался и расцветом создания рукописных Евангелий. Их миниатюры с изображением четырех евангелистов представляют подлинные иконы в книгах. Композиции этих миниатюр продолжали традиции, давно и прочно утвердившиеся в византийском искусстве. Почему такая схема оказалась столь устойчивой, что практически не менялась более 1000 лет? Анализ геометрии миниатюр с евангелистами может помочь в ответе на этот вопрос. Цель данной работы — исследование архитекторики миниатюр на основе предположения, что их композиция основывается на строгом применении геометрических и чертежных методов. Научная новизна работы обусловлена использованием при анализе миниатюр формальных, математических методов.

Применительно к византийскому и древнерусскому искусству на первый план выходят такие характеристики, как одухотворенность, аскетизм, поиск высшей, внеземной Красоты. Сам характер средневековой культуры, сплавленной с богословием, предполагал источником этой культуры Божественное Откровение. При этом математика как предельно рациональное знание, на первый взгляд, не вписывается в эту картину.

Однако абстрактный и при этом универсальный характер математических построений и законов завораживал многие поколения древних и средневековых мыслителей. Византийская культура, впитавшая античное наследие, не могла отказаться от чувства гармонии и особой красоты, присущих математике. Отношение к науке в этой связи прекрасно описал А. П. Кэджан: «...в византийской математике или астрономии колоссальное место занимали, помимо комментариев или парафраз сочинений древнегреческих ученых, рассуждения о внутреннем, мистическом, смысле чисел...» [3]. В богословских сочинениях обращение к математическим примерам можно встретить неоднократно. Дионисий Ареопagit в сочинении «О Божественных Именах» приводит в качестве примера геометрические построения: «...да будет слову позволено и движения неподвижного Бога воспеть подобающим Богу образом. Движение по прямой пусть означает неизменность и неуклонное исхождение энергий и происходящее из Него бытие всего; движение по спирали — твердое исхождение и плодотворное стояние; движение по кругу — тождественность, охватывающую и середину, и края, и объемлющее, и объемлемое, и возвращение к Нему из Него происшедших...» [2].

Говоря о миниатюрах с евангелистами и их композиции, В. Д. Лихачева писала о том, какое большое внимание уделяли писцы и художники оформлению листов: «...композиция каждого из которых отличалась четким построением» [5, с. 6].

Именно анализ построения таких миниатюр позволяет предположить, что под «слоем» образной, одухотворенной красоты византийских произведений таится еще один уровень познания мира. Речь идет о строгой, выверенной, математической композиции, заложенной в основу произведения.

Аникиево Евангелие из собрания Библиотеки Российской академии наук (БАН. 34.7.3) — рукописное иллюминированное Евангелие-тетр (литургическое четвероевангелие), созданное в начале XV в. Памятник, как пишет Православная энциклопедия, «...представляет собой высокий образец каллиграфии, книжной миниатюры и орнаментики» [13]. Помимо упоминания в общих исследованиях, посвященных рукописным книгам средневековой Руси [1; 4; 6], всего одна исследовательская статья Э. С. Смирновой посвящена непосредственно Аникиеву Евангелию. В этой работе дан детальный текстологический и стилистический разбор Евангелия и его миниатюр, но даже название исследования подчеркивает малоизвестность этого манускрипта [9].

При этом миниатюры Аникиева Евангелия могут быть проанализированы с точки зрения их композиционного построения.

Одной из самых выразительных является миниатюра с евангелистом Марком. Она представляет традиционный образ евангелиста, сидящего за работой в своей мастерской. На его коленях раскрытая книга, перед ним попи́тр с текстом на листках, стол, скамья и подножие выглядят вполне традици-

онно. А вот архитектурная конструкция палат на заднем плане выглядит весьма причудливо: к двускатной высокой крыше примыкает полукруглый свод, образуя необычное сооружение. Э. С. Смирнова назвала контуры здания повторяющими силуэт евангелиста: это очень тонкое и точное замечание заставляет более пристально изучить композиционное построение миниатюры.

Еще одна странность присутствует в изображении евангелиста, хотя и не бросается в глаза: его правая нога с приподнятым носком, казалось бы, опирается на угол подножия. Однако при более внимательном рассмотрении оказывается, что нога висит в воздухе, не достигая угла и не касаясь подножия, хотя это и замаскировано складкой гиматия под носком. Эта странность должна иметь причину, ведь художнику, казалось бы, ничего не стоило чуть опустить носок на угол подножия. Для объяснения такой «нелепости» следует предположить, что линии фигур и предметов миниатюры не случайны и могут соответствовать неким математическим построениям, которые скрыты под слоем художественного образа.

Под правой пяткой евангелиста свисает складка край гиматия. Если из его нижней точки построить угол по краям складок, то его правая сторона проходит как раз по линии приподнятого носка и совпадает с боковой гранью попи́тра. Если обе линии угла довести до белой фестончатой границы миниатюры справа и слева и преломить навстречу друг другу, то получается треугольник — равносторонний (правильный), с равными углами и равными биссектрисами, высотами и медианами (Илл. 1).

Этот треугольник имеет особые свойства: его биссектрисы, высоты и медианы пересекаются в самом центре раскрытой книги. Из этой точки можно построить окружность, которая касается всех уголков книги и как бы очерчивает запястье руки евангелиста.

Из центра окружности одинарным, двойным, тройным и пятикратным радиусом строится спираль Золотого сечения, которая замыкается в круг. Получившаяся окружность касается двух углов равностороннего треугольника (Илл. 2).

Если провести по верхней линии плоскости стола линию от края до края окружности, получается хорда, которая позволяет построить квадрат. Стороны квадрата имеют важные совпадения и проходят по линии белой границы с фестонами слева и по крайней линии капители колонны справа. Площадь получившегося квадрата равна площади построенного круга. Перед нами пример решения знаменитой задачи древности о квадратуре круга.

Другой примечательной особенностью миниатюры является подобие треугольного фронтона, образованного двускатной крышей над головой евангелиста. Угол, образованный двойной линией профиля составляет 90 градусов и может быть продолжен (Илл. 3). При продолжении внутренней линии угла вправо она приходит к вершине первоначального треугольника и дает размер стороны для построения нового квадрата. Боковая правая сторона этого квадрата совпадает со стороной первоначального треугольника под ногой евангелиста. Получившийся квадрат верхним углом совпадает с внутренним углом крыши, правым углом касается окружности, а нижним углом тоже касается окружности прямо под носком (большим пальцем) правой ноги. Левый угол квадрата выходит за пределы миниатюры, однако главной особенностью найденного квадрата является тот факт, что его периметр равен длине окружности.

Аналогичное построение можно совершить с внешним углом фронтона крыши при продолжении его сторон до размера квадрата, найденного ранее и равного по площади окружности. Такой квадрат верхним углом совпадает с углом крыши, его левая верхняя сторона касается окружности, левая нижняя сторона почти совпадает с гранью сиденья, а нижний угол приходится на один из углов подножия. Его площадь равна площади круга. Но самое примечательное, что нижняя левая сторона квадрата касается пятки той самой висящей в воздухе стопы. Таким образом, пятка ноги стоит на квадрате равной площади, носок стоит на линии равностороннего треугольника, большой палец ноги приходится на угол квадра-



Илл. 1. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Марк. Схема: равносторонний треугольник. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие: малоизвестный памятник московской книжной миниатюры и орнамента 1-й трети XV в. // Древнерусское искусство: исследования и атрибуции. СПб.: Дмитрий Буланин, 1997. С. 171–191.



Илл. 2. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Марк. Схема: спираль Золотого сечения, замкнутая в круг. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...



Илл. 3. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Марк. Схема: квадратура круга и квадрат с равным периметром. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...



Илл. 4. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Марк. Схема: трисекция углов. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...

Илл. 5. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Марк. Схема: проекция. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...

тас равным для окружности периметром, а сама окружность проходит через средний палец ноги. Все геометрические построения связаны между собой не только математическими соответствиями, но и объединены неслучайным положением и рисунком стопы.

Еще одной особенностью миниатюры является тот факт, что фигура евангелиста может быть очерчена прямоугольным треугольником, причем его гипотенуза выходит из внутреннего угла фронтона, касается макушки головы, края гиматия, носка левой ноги, угла подножия и уходит за границы рисунка (Илл. 4).

Короткий катет треугольника совпадает с внутренним контуром ската крыши, а длинный катет — с гранью сиденья и боковой гранью подножия. Если из верхнего угла треугольника провести линии к углу сиденья и к свисающему углу гиматия, то эти линии разделят верхний угол на три равных части. Перед нами решение еще одной из великих задач древности на построение — задачи о трисекции угла. Каким способом решает эту задачу художник, установить не удалось, но, очевидно, что он не только находит способ решения, но и закладывает его в линии рисунка. Аналогичная ситуация и с нижним углом треугольника: линии, выходящие из него и касающиеся локтя и колена делят угол на три равные части. При этом длина стопы правой «висящей» ноги точно укладывается в одну треть угла.

Еще одной примечательной деталью данной миниатюры является сводчатое перекрытие над головой евангелиста. Все линии балок и граней крыши не параллельны, хотя внешне выглядят такими. Если их продолжить до края миниатюры и преломить под углом 90 градусов, они приходят к линиям стоп и четко очерченных складок одежды в нижней части миниатюры, как бы формируя их (Илл. 5). Трудно сказать, что это за особая форма проекции, но, видимо, она крайне увлекала художника.

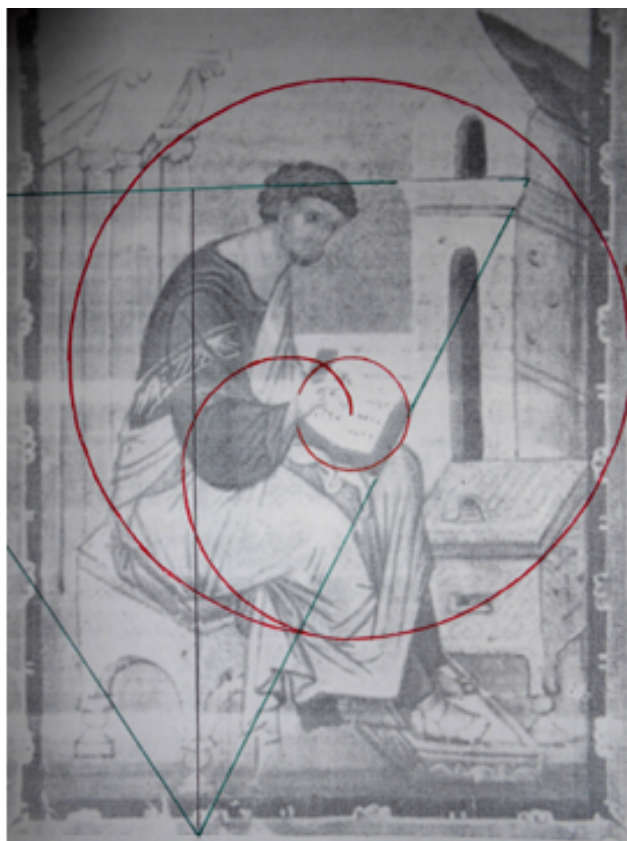
Миниатюра с евангелистом Лукой также содержит спираль Золотого сечения, которая вырастает из малой окружности вокруг уголков книги и контура кисти руки. При трехкратном увеличении малого радиуса окружность замыкается в круг, который описывает верхнюю часть фигуры (Илл. 6).

Для этой окружности в миниатюре выстраивается соответствующий треугольник. Он обращен вершиной вниз: стороны этой вершины выходят из точки под ножкой кресла, на нижней границе рамки и образуют угол в 60 градусов. Правая сторона угла приходит в крайнюю выступающую точку карниза правой палаты и образует с линией карниза угол, равный нижнему, в 60 градусов. При этом линия совпадает с краем раскрытого кодекса на коленях евангелиста. Присутствие двух углов по 60 градусов говорит о равностороннем (правильном) треугольнике, левый угол которого выходит за пределы рисунка. При этом медиана (она же биссектриса и высота) нижнего угла совпадает с выступающей гранью ножки сиденья. Площадь получившегося треугольника равна площади круга, описывающего фигуру святого Луки.

Карниз на правой палате имеет три горизонтальных линии: две линии основания и линию верхней грани. Через верхнюю горизонталь проходит вышеописанный треугольник, а по одной из нижних горизонталей выстраивается квадрат, правая сторона которого совпадает с угловой вертикалью палаты (Илл. 7). Левая сторона совпадает с линией фестонов рамки. Площадь получившегося квадрата равна площади круга и площади треугольника. Все три фигуры имеют совпадения с линиями рисунка.

Миниатюра с евангелистом Матфеем помимо равностороннего треугольника и спирали Золотого сечения (Илл. 8) содержит еще одно построение.

Крайние точки головы, коленей и кончиков пальцев стоп евангелиста лежат на одной линии. Такое совпадение вряд ли можно назвать случайным, и это позволяет предположить, что и сама фигура евангелиста, напоминающая треугольник, заключена в конкретную геометрическую форму. Эта фигура — прямоугольный и одновременно равнобедренный треугольник, в который удивительно гармонично вписана фигура апостола.



Илл. 6. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Лука. Схема: спираль Золотого сечения и Правильный треугольник. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...



Илл. 7. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Лука. Схема: квадратура круга. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...



Илл. 8. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Матфей. Схема: спираль Золотого сечения. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...



Илл. 9. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Матфей. Схема: равнобедренный треугольник. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...

Внутри этого треугольника тоже есть свои закономерности. Одна из них не вполне понятна (Илл. 9), но линии рисунка (темная кайма гиматия и вертикаль к свисающему углу гиматия) делят верхний угол на три неравных секции. При этом биссектриса прямого угла оказывается разделенной на отрезки с соотношением $6 : 4 : 5$. Смысл этого построения в данный момент трудно объяснить, но такое же построение (схему) приводит в своей книге математик А. Савватеев при решении одной из геометрических задач [7, с. 190].

При этом если на илл. 9. вертикаль, выходящую из верхней точки треугольника через центр складок свисающего края одежды (из предыдущего построения), переместить вправо на несколько миллиметров к нижней точке свисающего края гиматия, то получится решение задачи о трисекции угла.

Миниатюра с евангелистом Иоанном повторяет уже описанную схему: вокруг Евангелия выстраивается окружность с малым радиусом, а из нее разворачивается спираль Золотого сечения, которая при замыкании в круг задает масштаб и очертания фигуры (Илл. 10).

При этом верхний правый угол Евангелия немного срезан. Причина этого становится понятной, если соединить прямой линией затылок евангелиста, срезанный угол Евангелия и боковую грань подножия. Получившаяся линия становится гипотенузой, а фигура евангелиста оказывается вписанной в прямоугольный треугольник (Илл. 11). Его нижний угол в 30 градусов выходит за пределы миниатюры, а обе стороны этого угла совпадают с линиями подножия.

Даже неполный анализ геометрии этих миниатюр показывает, насколько глубоким, сложным и продуманным был подход художника к их созданию. Это вызывает ряд вопросов. Во-первых, для чего нужно было под образным слоем мини-

атюры закладывать геометрические построения? Во-вторых, каковы истоки подобной традиции? В-третьих, есть ли аналогии в русской культуре и можно ли на этом основании строить предположения об авторстве миниатюр?

1. Многочисленные наложения разнообразных геометрических фигур, связанных между собой размерами и взаимоположением, в итоге оказываются звеньями единого построения, которое проявлено в линиях рисунка, в размещении фигур евангелистов и даже в их жестах. В результате мы можем предположить, что все элементы миниатюры могли быть подчинены единому принципу, структурирующему композицию. В основе этого принципа лежит спираль Золотого сечения, которая образует круг и квадратуру этого круга. В ряде случаев элементом миниатюр является правильный треугольник, в иных случаях присутствуют другие формы треугольника и решение задачи о трисекции угла. Геометрический принцип оказывается проявлен через взаиморасположение предметов, деталей и линий рисунка.

Для христианского миропонимания троичная символика чисел при построении спирали Золотого сечения (спирали Фибоначчи, «кривой жизни») могла быть знаковым доказательством Божественного замысла мироустройства и отражением догмата о Троице либо означать творящее Божественное начало — Ипостась Святого Духа. Правильный треугольник мог быть символом Троицества Бога. Задача о трисекции угла могла трактоваться как свидетельство учения о трех Лицах Единого Бога. Символика квадрата и круга могла прочитываться как земное (квадрат) и небесное (круг), а настойчивое стремление обозначить квадратуру круга могло быть указанием на равенство Божественной и человеческой природы Спасителя.



Илл. 10. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Иоанн. Схема: спираль Золотого сечения. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...



Илл. 11. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Иоанн. Схема: прямоугольный треугольник. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...

Слово и Образ в культуре Византии и всей православной культуре после VII Вселенского собора были признаны двумя путями Богопознания. Математика же не относится ни к тому, ни к другому, однако несет в себе таинственную гармонию. Возможно, средневековые ученые и богословы почувствовали, что только с приходом христианства открылся подлинный смысл и предназначение математики — проявленное в земном бытии доказательство истинности христианского учения и божественного мироустройства. Именно поэтому мы видим своеобразное упоение и восторг средневекового мастера, который может творить всевозможные геометрические формы, экспериментируя и совершенствуя предыдущий опыт, и при этом подобные эксперименты не являются «игрой в бисер», а наполняются высочайшим смыслом, превращаясь в своеобразную форму богословия.

Важнейшей задачей в этом ключе является поиск источников, где математические и геометрические построения наполнялись бы богословским смыслом. Можно предположить, что подобные рассуждения византийских ученых и богословов существуют, но им не уделено достаточного внимания и они отнесены в категорию не заслуживающих доверия околонуточных, астрологических или религиозно-символических текстов византийского наследия. Один из примеров мы встречаем в трудах епископа Селимбрии Филофея, который до 1355 г. сочинил диалог, в котором Варлаам Калабрийский побежден Паламой. В рассуждениях о геометрии епископ Филофей пишет: «Пусть круг будет божественной сущностью, которая посредством перпендикулярной линии от внешней точки... имеет постоянный доступ к нашей жизни. Наша земная жизнь подобно безграничной линии, сама по себе неопределенна, ... но она приобретает определение из материальной и

божественной сущности, которая окружает все вещи, и оттуда наполняется разумом и силой» [цит. по: 15]. Сложно однозначно трактовать подобные размышления как руководство для художников. При этом не учитывать высочайшую образованность заказчиков миниатюр и их исполнителей в монастырях и скрипториях тоже не стоит.

2. Истоки этой традиции были заложены в ранневизантийское время, когда Античность с ее архитектурой, философией, математикой, астрономией, словесностью как бы проверялась на соответствие христианскому богословию. Все, что было опорочено языческим культом, — отбрасывалось, но то, что согласовывалось и могло подтвердить учение христианства, становилось достойным византийской культуры. Отцы Церкви IV–VI вв., сами прекрасно знавшие античное наследие, творили христианскую культуру, наполненную новым пониманием красоты. В этой красоте были неразрывно слиты молитвенно-аскетические, богословские, научные (математические) и художественные (Образные) способы познания Бога. Свидетельством присутствия геометрических построений служат ранневизантийские Евангелия: Евангелие Равулы, Евангелие Россано, Эчмиадзинское Евангелие и др. Для самой же Византии образцом использования спирали Золотого сечения и квадратуры круга в искусстве послужили античные произведения [12].

Формально-геометрический анализ произведений византийского и древнерусского искусства имеет большую историю. Возникновение термина «обратная перспектива» связано с именем Д. В. Айналова (1900, диссертация «Эллинистические основы византийского искусства»). Впоследствии этот термин разрабатывает Оскар Вульф, видя в нем особенность средневекового мышления. В этом ключе его использо-



Илл. 12. Схема построения спирали Золотого сечения в иконе «Троица». Источник иллюстрации: Сулова Р. А. Икона прп. Андрея Рублева «Троица» в контексте развития математических знаний средневековой Руси // Вестник ВЛГУ. Серия: Социальные и гуманитарные науки. 2020. № 2(26). С. 5–23.

Илл. 13. Схема композиции иконы «Троица». Источник иллюстрации: Сулова Р. А. Икона прп. Андрея Рублева «Троица»...

ют о. Павел Флоренский и П. П. Муратов. Важным исследованием на эту тему стало работа Э. Панофски «Перспектива как символическая форма» (1924), где автор отмечает появление научной перспективы в позднем Средневековье как приоритет пространства над объектами. Иную трактовку проблемы предлагает Б. В. Раушенбах: он видит понятие «обратная перспектива» не как особенность религиозного мышления, а как психологию зрительного восприятия и оптические закономерности. В любом случае все вышеуказанные исследования рассматривают проблему передачи трехмерного пространства (стереометрии). В данном исследовании делается попытка проанализировать построение миниатюр в аспекте планиметрии, т. е. двухмерном, одноплоскостном измерении. Первое систематическое изложение планиметрии было дано Евклидом в его знаменитом труде «Начала», базовом для византийской математической, архитектурной и художественной традиции.

3. Э. С. Смирнова указывает: «Среди русских миниатюр первой трети XV в. миниатюры Аникиева Евангелия занимают особое место. В большинстве московских рукописей в той или иной мере ощущаются отголоски стиля, который принято называть стилем Андрея Рублева и мастеров его круга» [10]. Если обратиться к математическим принципам, то мы находим сходные методы построения миниатюр в московских Евангелиях той эпохи — Евангелии Хитрово, Евангелии Успенского собора Московского Кремля и др. Например, центром построения спирали Золотого сечения является раскрытая книга, заключенная в окружность. Прием этот неоднократно применялся при построении миниатюр Евангелия Хитрово и Евангелия Успенского собора [11]. Характерной особенностью манускриптов является применение особой формы проекции с преломлением на 90 градусов. Подобные проекции мы видим в миниатюрах Евангелия Успенского собора Московского Кремля [11].

Помимо указанных сходств можно отметить также одинаковое оформление рамок в миниатюрах трех указанных Евангелий (Аникиево, Хитрово и Успенское): рамки состоят из двух полос разных цветов с белой фестончатой линией между ними. В геометрических построениях эта центральная линия часто играет важную роль.

Но самое значимое произведение той эпохи, с которым у миниатюр Аникиева Евангелия много параллелей, — это икона прп. Андрея Рублева «Троица», являющаяся совершенным воплощением учения о Троицестве Бога в богословском, художественном и математическом смысле. В иконе прп. Андрея Рублева мы видим спираль Золотого сечения, выстраивающую окружность, квадратуру круга, квадрат равного периметра, правильный треугольник и др., которые задают границы иконной доски, многочисленные линии горизонталей в нижней части иконы, очертания и местоположение чаши — смыслового и композиционного центра и Евхаристического символа иконы «Троица» (Илл. 12, 13) [10].

Причем самое главное — это ощущение некоей математической гениальности, единого геометрического стиля у автора всех этих работ.

Предположив авторство прп. Андрея Рублева, мы можем обратиться к образам евангелистов в Успенском соборе города Владимира, где оно не подвергается сомнению. Образы евангелистов имеют много общего. Наиболее явным является сходство апостолов Матфея (Илл. 14, 15) и Иоанна (Илл. 16, 17).

В росписи Успенского собора на фреске «Шествие праведных в Рай» мы видим еще раз лик апостола Иоанна, очень похожий на лик Иоанна в Аникиевом Евангелии (Илл. 18).

Кроме того, можно провести сравнение изображения правой руки евангелистов (в первую очередь евангелиста Иоанна) с рукой Среднего Ангела в иконе «Троица» и руками евангелистов в Успенском соборе города Владимира. Их изображение имеет много общего.

Э. С. Смирнова пишет: «Как один из вариантов решения, можно допустить, что создание Аникиева Евангелия было как-то связано с Троице-Сергиевым монастырем... Именно там, в этом монастыре могли почитаться с особой



преданностью типы и образы, восходящие к московской живописи XIV в., ко времени жизни и деятельности преподобного Сергия. Именно там, вокруг столь яркой и художественно активной личности, каким был Епифаний Премудрый, могла сложиться если не мастерская, то культурная среда, группа единомышленников, которые своими идеями и вкусами и повлияли на деятельность книжных мастеров» [9, с. 187–189]. Это мнение авторитетного исследователя может служить свидетельством в пользу вероятного авторства прп. Андрея Рублева.

В результате анализа композиционного построения миниатюр Аникиева Евангелия и сравнении их с другими московскими Евангелиями (Евангелие Хитрово, Евангелие Успенского Собора Московского Кремля) и произведениями того же времени можно сделать выводы:

- 1) о существовании общих математических принципов и подходов к оформлению указанных произведений;
- 2) об истоках примененного метода в византийском искусстве;
- 3) о применении геометрических приемов как возможном свидетельстве христианской догматики;
- 4) о возможном авторстве прп. Андрея Рублева. Безусловно, данный вывод — лишь предположение и он требует дальнейшего стилистического анализа.

Илл. 14. Андрей Рублев. Евангелист Матфей. Успенский собор г. Владимира. URL: <https://aria-art.ru/0/S/Sergeev%20V.%20Rubljov/9.html>

Илл. 15. Аникиево Евангелие. Евангелист Матфей. URL: <https://present5.com/arxangel-mixail-s-deyaniyami-okolo-1399-g-arxangelskij/>

Илл. 16. Андрей Рублев. Евангелист Иоанн. Успенский собор г. Владимира. URL: <https://aria-art.ru/0/S/Sergeev%20V.%20Rubljov/9.html>





Илл. 17. Аникиево Евангелие (БАН. 34.7.3). Евангелист Иоанн. Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург. Источник иллюстрации: Смирнова Э. С. Аникиево Евангелие...

Илл. 18. Андрей Рублев. Деталь фрески «Шествие праведных в рай». URL: https://www.icon-art.info/detail.php?lng=ru&mst_id=3815&det_id2=A

Список литературы:

1. *Вздорнов Г. И.* Искусство книги в древней Руси: Рукописная книга Северо-Восточной Руси XII — начала XV вв. М.: Искусство, 1980. 552 с.
2. *Дионисий Ареопагит.* О Божественных именах. URL: https://azbyka.ru/otechnik/Dionisij_Areopagit/o-bozhestvennykh-ime-nakh/#6 (дата обращения 11.03.2022).
3. *Каждан А. П.* Книга и писатель в Византии. URL: https://vk.com/doc3468014_152124290?hash=d12f5afc8088cbe4ff&dl=1a23ecb-bac26203062 (дата обращения 12. 11.2021).
4. *Лихачев Н. П.* Манера письма Андрея Рублева. СПб.: Тип. М. А. Александрова, 1907. 101 с.
5. *Лихачева В. Д.* Византийская миниатюра. Памятники византийской миниатюры 9–15 вв. в собраниях Советского Союза. М.: Искусство, 1977. 152 с.
6. *Розанова Н. В.* Об одной группе миниатюр первой четверти XVI в. // Древнерусское искусство: Рукописная книга. Сб. 1. М.: Наука, 1972. С. 247–255.
7. *Савватеев А. В.* Математика для гуманитариев. М.: Ун-т Дм. Пожарского, 2019. 304 с.
8. *Скотникова Г. В.* «Симфония концептов» византийской культуры: к проблеме поиска новой научной парадигмы // Международный журнал исследований культуры. 2015. № 3 (20). С. 5–13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/simfoniya-kontseptov-vizantiyskoj-kultury-k-probleme-poiska-novoy-nauchnoy-paradigmy> (дата обращения: 18.01.2022).
9. *Смирнова Э. С.* Аникиево Евангелие: малоизвестный памятник московской книжной миниатюры и орнамента 1-й трети XV в. // Древнерусское искусство: исследования и атрибуции. СПб.: Дмитрий Буланин, 1997. С. 171–191.
10. *Суслова Р. А.* Икона прп. Андрея Рублева «Троица» в контексте развития математических знаний средневековой Руси // Вестник ВЛГУ. Серия: Социальные и гуманитарные науки. 2020. № 2 (26). С. 5–23.
11. *Суслова Р. А.* Об отсутствии чернильницы у евангелиста Луки: архитектура миниатюр Евангелия Хитрово и Евангелия Успенского собора Московского Кремля // Культурная жизнь Юга России. 2021. № 1 (80). С. 81–93. DOI: 10.24412/2070-075X-2021-1-81-93
12. *Суслова Р. А.* Изображение арки в ранневизантийских иллюминированных Евангелиях: символика, геометрия, генезис // Манускрипт. 2021. Т. 14. № 8. С. 1745–1756. DOI: <https://doi.org/10.30853/mns210307>
13. *Турилов А. А., Смирнова Э. С.* Аникиевское Евангелие // Православная энциклопедия. URL: <https://www.pravenc.ru/text/115484.html> (дата обращения: 05.12. 2021).
14. *Beck H.-G.* Kirche und theologische Literatur im byzantinischen Reich. München: C. H. Beck Verlagsbuchhandlung, 1959. S. 1–23. URL: https://vk.com/doc3468014_155186734?hash=0ee97db5b673507d18 (дата обращения: 02.02.2022).
15. *Parpulov G.* The Study of Byzantine Book Illumination: Past, Present and Future // Paleoslavica. 2013. Vol. 21. № 2. P. 202–222.

References

- Beck, H.-G. (1959) Kirche und theologische Literatur im byzantinischen Reich. München: C. H. Beck Verlagsbuchhandlung, s. 1–23. Available at: https://vk.com/doc3468014_155186734?hash=0ee97db5b673507d18 (accessed: 2 February 2022). (in German)
- Dionysius the Areopagite. *O Bozhestvennykh imenakh [On Divine Names]* [Online]. Available at: <https://azbyka.ru/otechnik/Dionisij-Areopagit/o-bozhestvennykh-imenakh/#6> (accessed: 11 March 2022). (in Russian)
- Kazhdan, A. P. (1973) *Kniga i pisatel' v Vizantii [Byzantine Book and Writer]* [Online]. Available at: https://vk.com/doc3468014_152124290?hash=d12f5afc8088cbe4ff&dl=1a23ecbbac26203062 (accessed: 12 November 2021). (in Russian)
- Likhachev, N. P. (1907) *Manera pis'ma Andreia Rubleva [The Manner of Andrei Rublev's Painting]*. Saint Petersburg: Tip. M. A. Aleksandrova Publ.
- Likhacheva, V. D. (1977) *Vizantiiskaia miniatiura. Pamiatniki vizantiiskoi miniatiury 9–15 vv. v sobraniakh Sovetskogo Soiuz [Byzantine Miniature. Byzantine Miniatures of the 9th – 15th Centuries in the Soviet Union Collections]*. Moscow: Iskusstvo Publ. (in Russian)
- Parpulov, G. (2013) 'The Study of Byzantine Book Illumination: Past, Present and Future', *Paleoslavica*, 21(2), pp. 202–222.
- Roanova, N. V. (1972) 'About One Group of Miniatures in the First Quarter of the 16th Century', *Drevnerusskoe iskusstvo: Rukopisnaia kniga [Old Russian Art: Manuscript Book]*, 1. Moscow: Nauka Publ., pp. 247–255.
- Savvateev, A. V. (2019) *Matematika dlia gumanitariyev [Mathematics for the Humanities]*. Moscow: Dmitry Pozharsky University Publ.
- Skotnikova, G. V. (2015) 'Key Concepts of Russian Byzantine Studies', *Mezhdunarodnyi jurnal issledovaniy kultury [International Journal of Cultural Research]*, 3(20), pp. 5–13. (in Russian)
- Smirnova, E. S. (1997) 'Anikievo Gospel: a Little-known Monument of Moscow Book Miniatures and Ornaments of the 1st Third of the 15th Century', in *Drevnerusskoe iskusstvo: issledovaniia i atributsii [Old Russian Art: Research and Attribution]*, Saint Petersburg: Dmitrii Bulanin Publ., pp. 171–191. (in Russian)
- Suslova, R. A. (2020) 'St. Andrey Rublev's "Trinity" Icon in the Context of Mathematical Knowledge Development in Medieval Russia', *Vestnik VLGU. Seriya: Sotsial'nye i gumanitarnye nauki [Bulletin of the Brothers Stoletov State University of Vladimir. Series: Social Sciences and Humanities]*, 2 (26), pp. 5–23. (in Russian)
- Suslova, R. A. (2021) 'Arc Image in the Early Byzantine Illuminated Gospels: Symbolism, Geometry, and Genesis', *Manuskript [Manuscript]*, 14 (8), pp. 1745–1756. DOI: <https://doi.org/10.30853/mns210307> (in Russian)
- Suslova, R. A. (2021) 'On the Absence of an Inkwell in the Evangelist Luke: the Architectonics of the Miniatures of the Khitrovo Gospels and the Gospel of the Assumption Cathedral', *Kul'turnaia zhizn' Iuga Rossii [Cultural Studies of Russian South]*, 1 (80), pp. 81–93. DOI: 10.24412/2070-075X-2021-1-81-93 (in Russian)
- Turilov, A. A., Smirnova, E. S. (no date) 'The Anikiev Gospel', in *Pravoslavnaia entsiklopediia [Orthodox Encyclopedia]* [Online]. Available at: <https://www.pravenc.ru/text/115484.html> (in Russian)
- Vzdornov, G. I. (1980) *Iskusstvo knigi v drevnei Rusi: Rukopisnaia kniga Severo-Vostochnoi Rusi 12 – nachala 15 vv. [Art of the Book in Ancient Russia: Manuscript Book of North-Eastern Russia in 12th – the Early 15th Centuries]*. Moscow: Iskusstvo Publ. (in Russian)