

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ  
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)

«ВЫСШАЯ ШКОЛА СРЕДОВОГО ДИЗАЙНА»

М. Э. ВЕНГЕРОВА

**СИМВОЛИКА ЦВЕТА И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ  
В АРХИТЕКТУРНОМ ДИЗАЙНЕ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

для слушателей дополнительного образования  
направления подготовки «Дизайн архитектурной среды»

МОСКВА  
2017

УДК 72.04  
ББК 85.11

Печатается по решению Учёного совета МАРХИ,  
протокол № 5 - 17/18 от «28» февраля 2018 г.

Утверждено заседанием Высшей школы средового дизайна МАРХИ,  
протокол № 1 от « 26 » января 2017 г.

Рецензент – директор Высшей школы средового дизайна Московского архитектурного института  
(Государственной академии), профессор, кандидат архитектуры, М.Ф. Уткин

Рецензент – профессор ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»,  
доктор педагогических наук, профессор Российской академии образования, Д.А. Хворостов.

### **Венгерова М. Э.**

Символика цвета и геометрических форм в архитектурном дизайне /Венгерова М.Э./ : Учебное  
пособие / Науч. ред. М.Ф. Уткин – М.: МАРХИ, 2017. – 48 с.: илл.

ISBN

Учебное пособие для слушателей ВШСД МАРХИ представляет собой сравнительный анализ концепций символики цвета и геометрических форм Е.Н. Трубецкого, П.А. Флоренского и В.В. Кандинского, результаты которого нашли своё отражение как в архитектурно-дизайнерской практике XXI века, так и в храмовой архитектуре Древней Руси X – XV веков, иконописи и живописи.

Рекомендовано слушателям, обучающимся по специальности «Дизайн архитектурной среды», дизайнерам, архитекторам и всем интересующимся визуальными искусствами.

ISBN

© Венгерова М.Э., 2017

© МАРХИ, 2017

© Высшая школа средового дизайна МАРХИ, 2017

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ СИМВОЛИКИ ЦВЕТОВ.....	7
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ СИМВОЛИКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР.....	17
ГЛАВА 3 ПЛАСТИЧЕСКО-КОЛОРИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ИНТЕРЬЕРАХ XXI В.....	21
ГЛАВА 4 ТЫСЯЧЕЛЕТНЯЯ ТАЙНА АРХИТЕКТУРЫ И СИМВОЛИКА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР. ДРЕВНЕРУССКИЕ ХРАМЫ X – XV ВВ. ....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	46

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В данном учебном пособии представлено краткое изложение концептуальных основ пластических и колористических решений, используемых архитекторами и дизайнерами в профессиональной деятельности.

Представленная работа – результат научно-исследовательской и педагогической деятельности в стенах Высшей школы средового дизайна МАРХИ, которая смогла зародиться благодаря изменениям в обществе нашей страны в 60-х годах прошлого века, когда стало очевидным, что существует художественная индивидуальность, авторский взгляд на изобразительное искусство и жизненное пространство. Нам всем представилась возможность творить индивидуально, относительно своих художественных и философских взглядов. Эта свобода породила плеяду «бумажных архитекторов» и художников «шестидесятников», чьё творчество позволило советским гражданам задуматься над чем-то большим, чем «социалистический реализм».

Идея образования в нашей Высшей школе средового дизайна, являющейся структурным подразделением Московского архитектурного института (Государственной академии) уже около 20-ти лет, заключается в раскрытии индивидуальности авторского взгляда наших слушателей, а также направлена на возможность решения каждой проектной задачи различными художественными, стилистическими и технологическими средствами.

И в то же время при решении архитектурных и дизайнерских задач необходимо учитывать общие закономерностей, существующих в чувственном восприятии художественного языка, и принятие решений использования геометрических форм, цвета и света в соответствии с различными поставленными задачами и целевыми аудиториями.

Михаил Фёдорович Уткин  
директор ВШСД МАРХИ,  
профессор МАРХИ,  
кандидат архитектуры.

## ВВЕДЕНИЕ

Представленное пособие является дополнительным материалом, часть которого затрагивается в преподавании автором дисциплин «Фирменный графический стиль», «Интерьеры общественных зданий» в Высшей школе средового дизайна Московского архитектурного института (Государственной академии), и может быть использовано для лучшего усвоения темы, а также для самостоятельного изучения при дистанционном обучении.

Данная тема выделена в отдельное пособие ввиду важности её раскрытия в связи с появившимися в последнее время популистскими изданиями, затрагивающими эти вопросы, но не имеющими под собой философского обоснования, видимо, основанными на личностных предпочтениях их авторов. Поэтому крайне важно описание и обоснование традиционных для нашей культуры понятий, дабы разобратся в лавинном потоке обрушивающейся на нас порой противоречивой информации.

Для решения поставленной задачи выявления единой символики цветов, геометрических фигур и света мы с Вами сравним три концепции русских исследователей начала XX века, времени глобальных открытий в науке и технике, и как следствие, переосмысления наследия, новаторства в искусстве, продиктованного новыми политическими тенденциями и задачами. При этом мы увидим, как много общего в базовых эмпирических основах восприятия, например, цветов, если освободиться от груза некоего литературно-повествовательного трактования.

Также посмотрим использование знания о «коллективном бессознательном» в современных решениях дизайна фирменного стиля и общественных пространств.

Будет также разобран пример применения этих аксиом для решения задач по исследованию архитектурно-культурного наследия, которое раскроет перед нами свои загадки через ключ философского понимания геометрических фигур и их взаимодействия.

Автор надеется, что полученные знания смогут помочь работающим в области архитектуры и дизайна в осознанном применении пластического и колористического языка для решения поставленных задач, а также аргументированном обосновании своих концепций перед заказчиками.

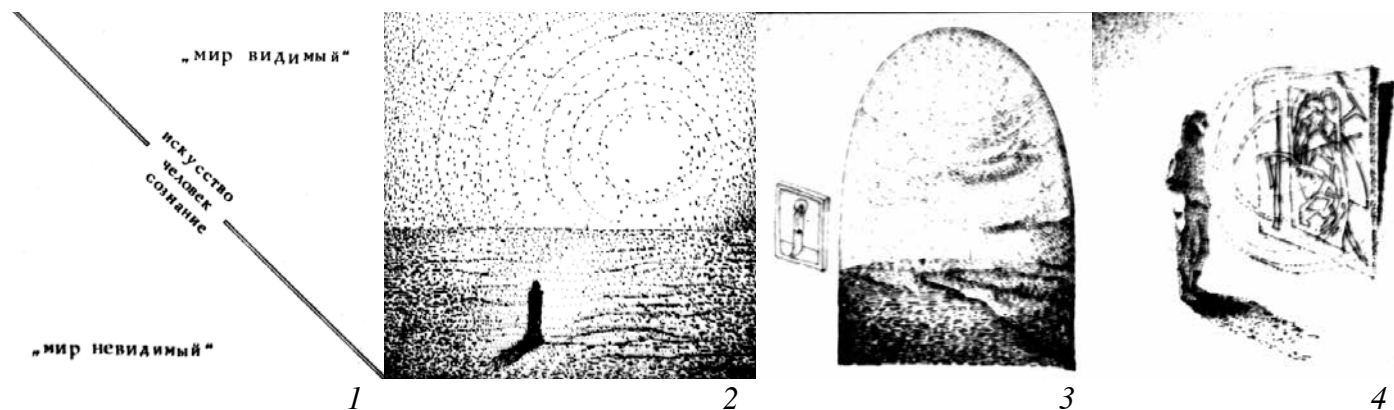


# ГЛАВА 1

## АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ СИМВОЛИКИ ЦВЕТОВ

Архитекторы и дизайнеры работают с цветами, как писатели с буквами, создают свои произведения как композиторы, точно зная все ноты и полутона. Разберём подробно, что такое цвет, и каким он может быть, какие эмоции у каких группы граждан могут вызывать те или иные колористические сочетания. Всё это нам необходимо для понимания, какое настроение мы можем создать в пространстве, что выделить, а что скрыть от взгляда посетителей. Профессиональный взгляд на колорит – это чёткое разделение своего собственного вкуса и предпочтений от объективных предпочтений различных целевых аудиторий потребителей. Под целевыми аудиториями понимаются объединения групп граждан по каким-либо признакам: это могут быть, например, возрастные, социально-экономические, культурные или гендерные рамки.

Цвета могут восприниматься людьми по двум векторам. Первое – это подсознательное эмпирическое ощущение, поскольку цвет имеет свою длину волны, которую, как вибрацию звука, мы воспринимаем телом. Второе, так называемое умозрительное, сознательное восприятие цветов, оно может



Илл. 1. Визуализация концепций цветов (Из дипломной работы автора (М.Э. Лесковой (М.Э. Венгеровой): «Мир «видимый» и «невидимый» в творчестве. Е.Трубецкой, П.Флоренский, В.Кандинский», руководители: академик, докт. арх-ры, проф. А.В. Рябушин, канд. арх-ры, проф. И.С. Чередина, ст. преп. С.А. Геворкян, Москва: МАРХИ, 1992 г.: 1 – концепция творчества по М. Венгеровой; 2 – концепция цвета по П. Флоренскому; 3 – концепция цвета по Е. Трубецкому; 4 – концепция цвета по В. Кандинскому. Рисунки автора, 1992 г.

быть ассоциированным, с каким-либо действием, или культурным, тем, к которому приучили с детства, как к условному знаку, что «такой-то цвет» используется «вот в таких-то случаях». Например, у нас белый цвет ассоциируется с чистотой, светом, началом, а на Востоке со смертью, поэтому мне как-то не удавалось найти японские белые электрические розетки, они были чуть сероватыми или чуть бежеватыми, и пришлось покупать турецкие. При этом эти два восприятия могут существовать в человеке одновременно и входить в противоречие. Так Василий Кандинский говорил, что лимонный цвет не обязательно вызовет кислое ощущение во рту подобно лимону, а красный – это не обязательно пламя.

Для научного обоснования раскрываемой темы обратимся к анатомии человека. Томас Юнг в XIX века предположил, что в глазу есть три типа колористических «рецепторов». Впоследствии, они были названы цветочувствительными колбочками, и они, действительно, распознают красный, зелёный и синий. Все остальные цвета, которые мы с Вами видим – это смешение сигналов от них. То есть, говоря современным американизированным языком, перед нами цветовая модель RGB (названная по первым буквам английского написания выше перечисленных цветов: red, green, blue), которая лежит в основе создания и передачи цветов на мониторах и в телевизорах. Соответственно, можно говорить о том, что перед нами «первоцвета», которые человек воспринимает в «чистоте».

Художники, смешивающие краски, знают, что среди них есть три основные: жёлтая, красная и синяя, посредством которых можно на белой бумаге получить почти все остальные цвета, разве что



*Илл. 2. Анализ двух миров в творчестве В.Э. Борисова-Мусатова: мира «мечты и симфонии» и «реального» на примере картины «Изумрудное ожерелье», 1903-1904 гг, из собрания Государственной третьяковской галереи, Москва: 1 – графический анализ автора, по материалам указанной выше дипломной работы (из архива автора); 2 – оригинал картины (фото автора, 2013 г.).*



вместо чёрного получим темно-серый. Поэтому в четырёхкрасочной полиграфии используют четыре краски: голубую, малиновую, желтую и черную. Это и есть цветовая модель СМΥК, названная так по первым буквам английского написания для трёх первых красок (cyan, magenta, yellow) и «К» - «Key color», которым считается чёрный цвет, что переводится как «ключевой цвет».

История философской мысли относительно многообразия цветов окружающего мира развивалась вслед за открытиями в науке. Сначала думали, что многообразие – это качество природы вещей, но потом выяснили, что именно глаз человека анализирует информацию, и мозг создаёт цветные картинки, что видение цвета – это чувство. Мы воспринимаем или не воспринимаем отражённые волны белого света от предмета посредством цветочувствительных колбочек, о которых писалось выше.

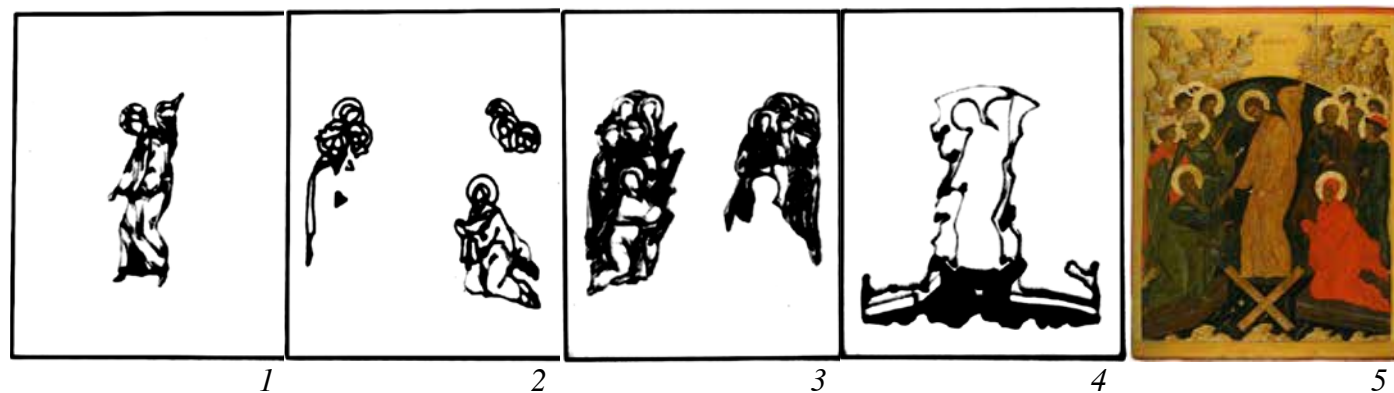
Для чего мы так подробно это разбираем? Вследствие того, что каждый человек индивидуально воспринимает волны, преобразуя их в образы цвета, надо при создании колористических решений понимать, что у каждого индивидуума могут быть какие-то свои реакции. Таким образом, мы с вами вплотную подошли к тому, что помимо объективной реальности есть ещё и субъективная, которую необходимо учитывать при взаимодействии с заказчиком. Он, клиент, может какие-то цвета вообще не видеть или воспринимать как-то отлично от вас. Например, видеть всё в «тёплом» (желтоватом) свете или, наоборот, в «холодном» (голубоватом), особенно это может проявляться, если хрусталик в глазу не совсем прозрачный или вообще искусственный. А также хорошо бы иметь в виду, что «чувствова-



Илл. 3. Анализ двух миров в творчестве В.Э. Борисова-Мусатова: мира «мечты и симфонии» и «реального» на примере картин «Водоём», 1902 – 1903 гг. (1, 2) и «Дама в голубом», 1902 г. (3, 4) из собрания Государственной третьяковской галереи, Москва: 1, 3 – графический анализ автора, по материалам указанной выше дипломной работы (из архива автора); 2 – оригинал картины (фото автора, 2013 г.); 4 – оригинал картины (<http://classic-online.ru/rul/art/picture/Borisov-Musatov/166905>, дата последнего обращения 16.07.2016).

ние» цветовых оттенков также может развиваться у человека со временем или не развиваться. Ведь если у нас только три цветочувствительных колбочки, то, соответственно, изначально «понятные» сигналы, обрабатываемые мозгом, именно от этих трёх «простых» цветов: красного, синего и зелёного. А все тонкие чувствования промежуточных оттенков развиваются у человека в силу его возможностей постепенно, подобно тому, как развивается чувство умения слышать музыку. Поэтому при общении с заказчиком хорошо бы увидеть мир «его глазами», чтобы предложить ему тот колористический вариант, который удовлетворит именно его, ну и, конечно, вас как художника. Ведь чем отличается профессионал? Он не может «физически» сделать «некрасиво». Это больно, как слышать фальшивую мелодию. А вот что именно создать – военный марш или любовную прелюдию пастушка, говоря языком музыкальных произведений – для этого уже обговаривается техническое задание на проектирование или, говоря современным американизмом, бриф (brief).

Кстати, связь музыки и цветов анализировал Василий Кандинский в своих трудах и говорил, что высокие ноты соответствуют светлым краскам, а низкие – тёмным. В.Э. Борисов-Мусатов писал свои картины, как визуализацию музыкальных композиций. Разглядывая их в Третьяковской галерее в Москве, можно «услышать» мелодии. Борисов-Мусатов писал: «...мечты мои... целые симфонии». Таково было исследование о двух мирах в его картинах: «видимом» – реальном и «невидимом» мире мечтаний (Илл. 2, 3), проведённое в дипломной работе автора «Мир «видимый» и «невидимый» в творчестве. Е.



Илл. 4. Анализ колористического решения иконы «Сошествие во ад» Новгородской школы, сер. XVI в. из собрания Центрального музея древнерусской культуры и искусства им. Андрея Рублёва, по материалам вышеуказанной дипломной работы (из архива автора): 1 – Христос; 2 – София; 3 – Земное; 4 – Ад; 5 – фото оригинала: [http://www.icon-art.info/masterpiece.php?lng=ru&mst\\_id=703](http://www.icon-art.info/masterpiece.php?lng=ru&mst_id=703) (дата последнего обращения 16.07.2016).

Трубецкой, П. Флоренский, В. Кандинский» по специализации «теория и история архитектуры» кафедры «Современной советской и зарубежной архитектуры» Московского архитектурного института, руководители: академик, доктор архитектуры, профессор Рябушин А.В., канд. архитектуры, профессор Череди́на И.С., старший преподаватель, архитектор Геворкян С.А. в 1992 году.

Для сравнения концепций цветов были выбраны три русских философа рубежа XIX – XX веков, времени, когда происходили новейшие открытия в науке и психологии, что, в свою очередь, влияло на мировоззрение мыслителей. Так, князь Евгений Николаевич Трубецкой занимался исследованиями символики красок древнерусской иконописи. Священник Павел Флоренский посвящал свои работы поиску взаимосвязи физических свойств цветного света и христианской догматики. Художник – абстракционист Василий Кандинский, работая во ВХУТЕМАСе и в БАУХАУСЕ, исследовал психологическое воздействие краски и формы на зрителей художественных полотен.

Таким образом, Павел Флоренский пишет о цветах как о физическом и философском понятии, утверждая, что существует лишь «свет, единый свет, единого Бога», тьма пустоты и божественная София – «пыль, свободно играющая перед лицом Божьим». Евгений Трубецкой анализировал христианский догматический канон использования различных цветов в древнерусских иконах, а Василий Кандинский исследовал подсознательные ощущения человека на раскрашенную геометрическую форму (Илл. 1).



1



2



3

*Илл. 5. «Два мира» в жизнечувствии художницы Галины Даниловны Ивановской (1940 г. рождения): 1 – «Стул», 115 x 115 см, холст, масло, 1993 г.; 2 – «Брандмауэр-2» из серии «Брандмауэры», 115 x 90 см, холст, масло, 1991 г.; 3 – «Картина», 95 x 95 см, холст, масло, 1995 г. Фото автора, Москва, 2000 г.*

И не смотря такую разницу подходов к понятию цвета, они пришли к схожим выводам. Все авторы сходились во мнении, что объяснить значения всех цветов невозможно и нельзя провести чётких границ между цветами, в то же время, относительно основных цветов они были единодушны.

Так, Е. Трубецкой, П. Флоренский и В. Кандинский считали, что основным разделением цветов является наличие среди них светлых и темных. Василий Кандинский говорит об основном противополжении белого и черного. Евгений Трубецкой – о светлых (небесных) красках и тёмных (земных) в иконах. Флоренский размышляет о существовании лишь «света» и «тьмы пустоты». Собственно говоря, это ещё одно «анатомическое» следствие, так как помимо колбочек у нас в глазу есть светочувствительные палочки, отвечающие за чувство именно тона.

Все три философа сходились во мнении относительно символики синего цвета как принадлежащего к нездешнему миру – «небесная краска», по определению В. Кандинского. О белом они все высказываются как о принадлежности к «потустороннему миру» или «символу мира, где исчезли... все материальные свойства...». О зелёном как о нейтральном говорят Кандинский и Флоренский. О красном как об «уверенной человеческой силе» говорит Кандинский, Флоренский так же отмечает, что красный или розовый – это цвет не есть само Божество, а только видится так земной твари, т.е. красный и розовый человек воспринимает как цвета божественной Софии. Трубецкой о красном делает вывод, что он символизирует зарю «предвещающую появление Божественной Софии» или о пламя в аду. Последнее



*Илл. 6. Использование красного цвета как символа “уверенной в себе человеческой силы”, на примере, решения арт-объектов победителей ежегодного открытого конкурса на праздничное оформление ко Дню Святого Валентина на Таймс Сквер в г. Нью-Йорке: 1 – Vjarke Ingels Group, 2012 г.; 2 – Young Projects, 2014 г.; 3 – Stereotank, 2015 г. Фото: <http://archspeech.com/article/k-14-fevralya-na-tayms-skver-poyavitsya-installyaciya-v-vide-serdec> (дата последнего обращения 16.07.2016).*

трактование скорее можно отнести к так называемому «литературному», умозрительному восприятию увиденного. Поэтому на подсознательном уровне правы те, кто красит «сердечки» в красный и розовый цвета, поскольку это «уверенная в себе человеческая сила» и одновременно образ Бога, каким он для людей видится в нашем земном существовании. Принято же говорить о «нежном розовом» и об «улице красных фонарей». Посмотрите на примеры решения арт-объектов средового дизайна ежегодного оформления Таймс сквер в Нью-Йорке ко Дню Святого Валентина (Илл. 6), для создания которых объявляется открытый конкурс, в котором, кстати, каждый может принять участие.

Оказывается, что вне зависимости от подходов символика основных цветов совпадает и в философском понимании, и в иконописи, и в интуитивном воздействии на зрителя художественного полотна. Это говорит о том, что существует некая объективная реальность восприятия цветов человечеством, в данном случае мы рассматриваем русскую и христианскую традицию.

Ещё одного аспекта хотелось бы коснуться в связи с концепциями цветов. Одно из основных цветовых противопоставлений, о котором говорил Кандинский – это синее и жёлтое. И действительно, сочетание теплого («типа» желтого) и холодного («типа» синего) выстраивает пространство, придавая ему глубину, как в живописи, так и в интерьерах. Рассмотрим пример выстраивания визуального расширения узкого маленького холла с примыкающим коридором в лектории Политехнического музея в подвальном помещении Дома Культуры «ЗИЛ» в г. Москве (Илл. 7). Дизайнеры Политехническо-



*Илл. 7. Цветовое противопоставление “жёлтое – синее” по В.Кандинскому, подчёркнутое различной теплотой искусственного освещения, на примере, решена Научных лабораторий Политехнического музея в подвальном этаже Дома Культуры «ЗИЛ», г. Москва: 1 – с использованием 3-х типов освещения: заливающий, направленный на рабочее место, рисующий цветной для визуального увеличения пространства); 2 – 2-а типа освещения: заливающий и рисующий (холодный фиолетовый слева на полу и стене). Фото автора, 2015 – 2016 гг.*

го музея применили решение в традициях русского авангарда: желтая стойка ресепшен размещена на фоне темно-синего «задника». По словам Василия Кандинского, жёлтый цвет имеет «центробежное» физическое свойство, т.е. как бы выскакивает за пределы плоскости, на которую нанесена краска и приближается к зрителю, в то время как синий имеет противоположное «центростремительное» свойство визуального удаления от зрителя. Таким образом, простыми средствами достигается визуальная «раздвижка» близстоящих объектов, если к этому прибавить ещё немного «колдовства» рисующего холодного света, как хорошо видно на полу и стене слева, то задача прекрасно решена. Перед нами в «чистом виде» хрестоматийный вариант, который с лёгкостью можно использовать в дизайнерских решениях как общий принцип: если что-то надо выделить, то это красится в более теплые оттенки, а если необходимо отдалить – в холодные.

То же самое и с упомянутым выше противоположением цветов светлых и тёмных, т.е., по Кандинскому, белой и чёрной краски: они также разделяют пространство в зависимости от выкраса по движению к зрителю и от него. На рассмотренном выше примере решения интерьера научных лабораторий Политехнического музея в ЗИЛе мы видим иллюстрацию к словам В.Кандинского о том, что желтый не может быть тёмным. И действительно, как только мы жёлтую краску начинаем затемнять, то получаем либо светло-зелёную либо светло-коричневую.

Интересно рассмотреть современные примеры использования цвета как языка передачи смыс-



*Илл. 8. Использование яркого навигационного цветового акцента на общем нейтральном фоне, на примере проекта победителя открытого конкурса на новую станцию Московского метрополитена «Нижние Мневники», АБТБ (Арх. бюро Тимура Башкаева), 2015–2016 гг. Красный, как символ человеческой власти: 1 – у выхода (на перроне); 2 – на втором уровне (зал ожидания и встреч); 3 – в экстерьере. Фото автора с выставки «АрхМосква», 2016 г.*

лов. Например, легко понять, почему в победившем в открытом конкурсе проекте на архитектурно-дизайнерское решение станции метро «Нижние Мневники» архитектурного бюро Тимура Башкаева (АБТБ, 2015–2016 гг.) использован именно красный цвет для визуального решения навигации потоков пассажиров к выходам, расположенным по середине перронов, а также для обозначения места входа на станцию на улице. Рядом с этой станцией метро планируется построить Дом Правительства и, соответственно, для «маркировки» власти государства именно в нашей стране выбран уже привычный нам красный цвет, который и по В.Кандинскому у людей ассоциируется с «уверенной в себе человеческой силой». (Илл. 8). Кстати, красный цвет тут использован «заключённым» в квадратный и прямоугольный абрис, квадрат - это тоже земной символ, об этом мы подробнее поговорим в следующей главе. В тоже время, в решении дизайна интерьера станции «Солнцево» Московского метрополитена победитель открытого конкурса (2014 г.) архитектурная студия Nefa Architects (Россия) применила, так сказать, «литературное» трактование жёлтого цвета как солнечных бликов, для привлечения внимания пассажиров к важным местам: кассам, турникетам, поручням и т.д. (Илл. 9). В пластическом решении цветовых акцентов и светильников преобладают круглые формы, и это также не случайно и связано с подсознательным пониманием солнца как вечного светила, подробнее об этом поговорим чуть ниже.

Если рассмотреть исторические примеры, то увидим тот же «язык» цветов. Так, древнерусские иконы, по Флоренскому – это окна в Божественный мир, на иконах мы видим не самих святых, а их



Илл. 9. Использование ярких навигационных цветовых акцентов на общем нейтральном фоне интерьеров, на примере проекта победителя открытого конкурса на новую станцию Московского метрополитена «Солнцево» (Nefa Architects, Россия, 2014 г.). Жёлтый, как символ солнечных бликов: 1 – в кассовом зале у турникетов; 2 – в переходе; 3 – поручни у входной лестницы. Фото автора с выставки «АрхМосква», 2016 г.

образ, мы через иконы обращаемся от образа к первообразу. Изображение на иконе подкрепляется цветами как символами (Илл. 4) для более понятного считывания смыслов зрителем, как теперь модно говорить, на «интуитивном распознавании». Например, Христос всегда изображается в светлых одеяниях, на приведенном примере это охристые оттенки (Илл. 4.1). Божественная София – красная (Илл. 4.2). Принадлежность предстоящих к земной жизни подчёркивается темными цветами (Илл. 4.3). Отверзшийся ад изображается черным (Илл. 4.4). То же изображение параллельной реальности, наших мыслей и воспоминаний мы видим в картинах и современных художников, например, Галины Даниловны Ивановской 1940 года рождения (Илл. 5). В её полотнах визуализированы два мира: «видимый» и «невидимый». Это может быть «присутствие» чего-то таинственного и в то же время доброго, покровом расстилающегося в образе тумана (Илл. 5.2), как в картине из серии «Брандмауэры» (1991 г.). Или это ваши воспоминания в то время, когда Вы просто сидите, как на полотне «Стул» (1993 г.) (Илл. 5.1). Это могут быть ощущения от состояния природы, которые сохраняет на полотне художник, и они оказываются в Вашей квартире, как часть реальности на примере работы «Картина» 1995 г. (Илл. 5.3).

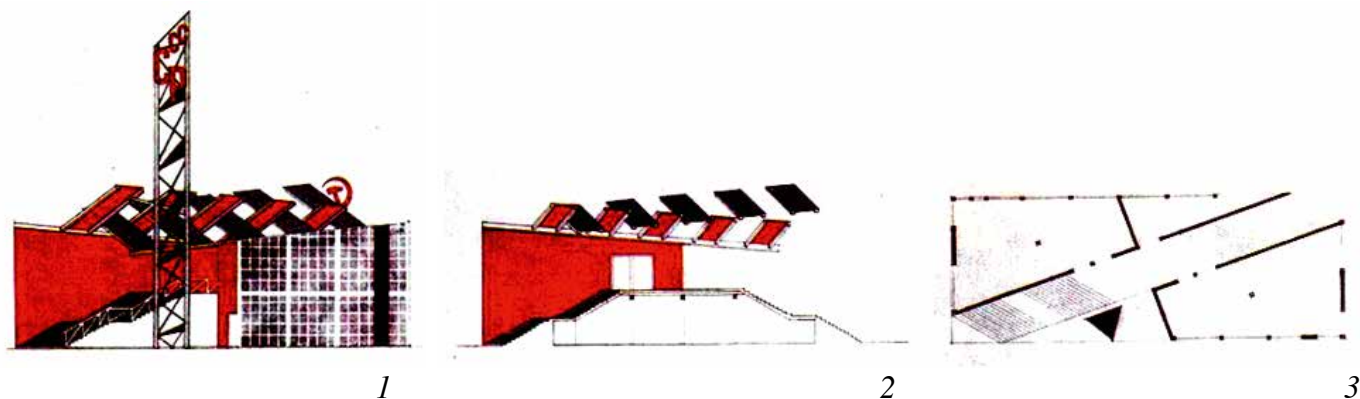
Подводя итоги анализа концепций цветов, мы можем отметить, что существует некая объективная реальность, невидимая глазу, то есть волнообразная природа цвета, которая воспринимается достаточно единообразно, по крайней мере, в рамках одной культурной традиции; что есть мир «невидимый», включающий в себя эмоции и культурные наработки, осознаётся зодчими и используется в произведениях. Создавая произведения дизайна, архитектуры и живописи, учитывается, что всё, заложенное колоритом и пластикой через ощущения и эмоции сохраняется в художественных произведениях и в последствии может быть «разгадано» или считано заказчиками и зрителями. Поэтому любое художественное решение рано или поздно придётся аргументировать: «Почему именно такой цвет или геометрическая форма были использованы?»



## ГЛАВА 2 АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ СИМВОЛИКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ

В предыдущей главе было разобрано единство концепций цветов. А как обстоят дела с символикой геометрических фигур? Есть ли общие принципы их восприятия и значений? Для начала определимся, какие существуют геометрические фигуры? Как учат в архитектурном институте, есть три геометрические формы: круг, квадрат и треугольник, остальные фигуры – их производные.

Василий Кандинский в своей работе «О духовном в искусстве» (1911) писал: «...сама форма, даже если она совершенно абстрактна и подобна геометрической, имеет своё внутреннее звучание, является духовным существом с качествами, которые идентичны с этой формой». Про треугольник он пишет, исходя из возможности двух его положений: «...треугольник, просто направленный вверх, звучит спокойнее, неподвижнее, устойчивее, чем если тот же треугольник поставлен косо на плоскости». Так же уверенно возвышаются над пустыней и древнеегипетские пирамиды, символизирующие власть фараона. В то время, как «движущиеся» треугольники, например, в планах и фасадах павильона СССР К. Мельникова на Международной выставке современных декоративных искусств и промышленности в

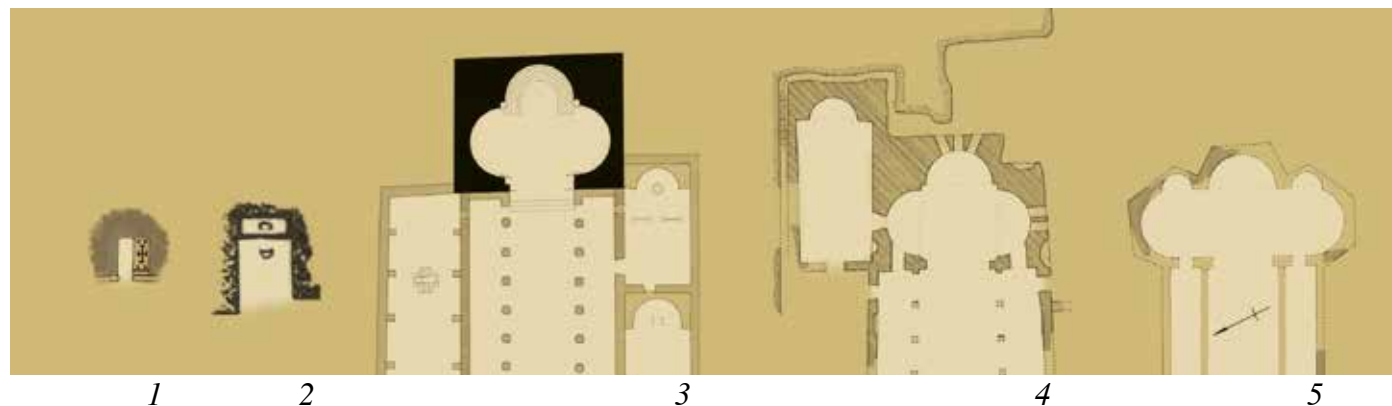


Илл. 10. Треугольники. Символика геометрических форм в архитектуре. Павильон СССР на Международной выставке современных декоративных искусств и промышленности в Париже, К.Мельников, 1925 г.: 1 – фасад; 2 – разрез; 3 – план. Чертежи из книги: Старт ф. К. Мельников. Советский павильон в Париже, 1925 г.

Париже (1925 г.), вызывают ощущение динамики и быстрого передвижения, что как нельзя лучше подходит к решению выставочного пространства с большой проходимостью людей, для которых эти павильоны и создавались. Треугольники также могли у Мельникова символизировать динамичное развитие советского социалистического общества, которое они представляли на выставке в Европе (Илл. 10).

Про круг Кандинский пишет: «...круг, как змея, кусающая свой хвост, – символ бесконечности и вечности...». То есть это тоже понимание, что и в христианском искусстве, где круг – символ неба, святости и вечности. О символике квадрата Кандинский говорит в своей работе «Точка и линия на плоскости» (1926), как о «неподвижности» связанной по смыслу с зелёной краской.

Если мы вспомним символическую модель цветов по Павлу Флоренскому, предлагавшему выйти в поле и посмотреть на небосвод на восходе или закате солнца, то увидим ту же схему зелёного как нейтрального в зените между светом красного солнца и синей тьмой пустоты. Если круг в христианстве – символ неба и вечности, то посередине этой вечности находимся мы во временной жизни на земле, символом которой, по христианству, является квадрат. Соответственно, его стороны и есть те самые отрезки этой временной жизни, являющейся средним положением в отсчёте бесконечности, которая была и которая будет. Е.Трубецкой отдельно символику геометрических форм не анализирует, но как мы уже и проговорили, в христианском искусстве, которое он исследовал, используются две основные символические геометрические фигуры: круг – символ святости и вечности, и квадрат – символ



*Илл. 11. Использование символического языка геометрических форм в древнехристианских храмах, где квадрат или прямоугольник обозначает землю, а круги – небо: 1 – пещера Гроба Господня, Иерусалим, 33 г.; 2 – катакомбы, Рим, I – III вв.; 3 – храм на горе Небо, Палестина, IV – VI вв.; 4 – полупещерный храм Св.Сиона в Аладжахисар, Ликия, IV – VI вв.; 5 – храм в Чамаркасы, Ликия, V – VI вв. Аналитическая таблица автора, 2013 г.*

земли. Так, нимбы у Святых круглые, «Спас в силах» часто изображается в круге или овале, а земля в ногах у святых будет на иконах прямоугольником, ибо «земля есть четверугольна», как писал Иоанн экзарх Болгарский в «Шестодневе». Посмотрим на древнехристианские храмы I – VI вв. в решении их внешнего образа: это квадраты или их производные – прямоугольники; интерьеры решены кругами или полукружьями; храм таким образом символизирует «небо на земле» (Илл. 11). Если мы посмотрим на древнерусский храм, например, Ризположения в Кремле XV в., то также увидим в планах и в разрезах, что символическая часть здания, относящаяся к «миру видимому», земному, изображается квадратами, в плане – это западная часть храма, а с востока – в апсиде – «мир невидимый»; или своды в решении перекрытий храма – полукружьями (Илл. 12). При просмотре чертежей древнерусских храмов возникает ощущение умиротворенности и спокойствия, происходящее из-за умелого сочетания кругов как символа движения в себе, никуда «не бегущего», и квадратов – устойчивости и стабильности. Собственно, за этим умиротворением люди и приходят в храмы, и православная архитектура как нельзя лучше соответствует этому настрою. Защищенность под куполом и сводами, с которых взирают на нас Христос и святые, и зритель оказывается под покровом «воинства небесного». Не случайно именно на Руси получил распространение и почитание праздник Покрова Божьей Матери: так хочется себя ощутить в руках Божьих.

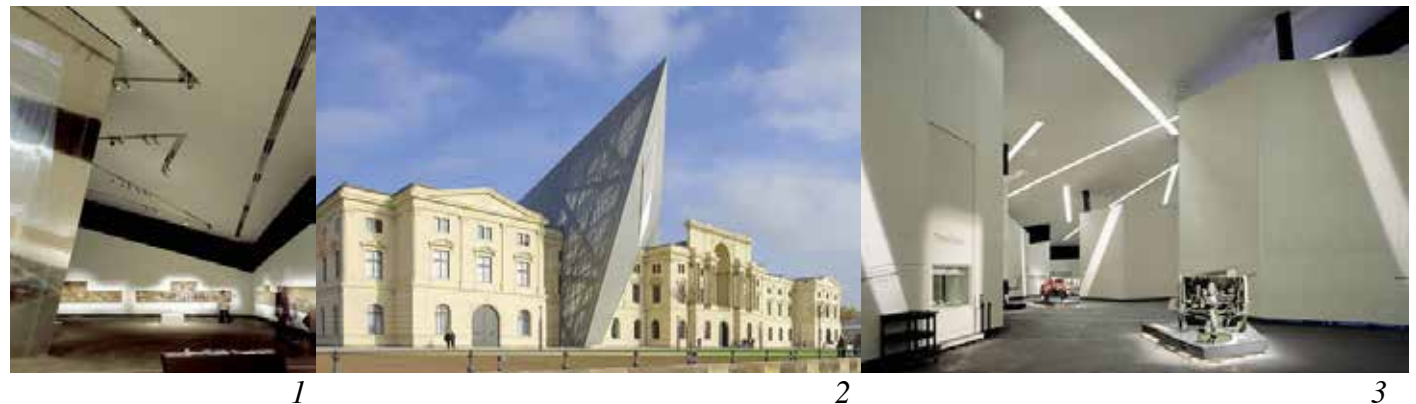
Теперь давайте рассмотрим противоположный пример максимального беспокойства и подчёр-



*Илл. 12. Круги и квадраты. Символика геометрических форм в древнерусском храме, на примере Ризположения в Московском Кремле, XV в.: 1 – продольный разрез, план, южный фасад; 2 – символическое изображение храмовой архитектуры в росписях северной стены в интерьере. Фото автора, 2016 г.*

кивания ощущения надрыва и трагедии в пластическом архитектурном решении. Перед нами примеры работ Даниэля Либексинда по архитектурно-дизайнерскому решению двух музеев войны: пристройки к Военно-историческому музею в Дрездене 2011 года (Илл. 13.2) и интерьеры северного филиала Лондонского императорского военного музея в Манчестере 2001 года (Илл. 13.1,3). Архитектор именно ломанными острыми линиями как производными от треугольников решает пластику объёмно-пространственного решения пристройки к существующему классицистическому зданию, разрывая его, будто взрывом от бомбардировок, а из застывшей траектории разлетающихся осколков как бы создаётся ограждающая конструкция. В интерьерах экспозиционных залов второго примера также перед нами предстают косые «обрушивающиеся» потолки, не достигающие до потолка стены, местами скошенные, подобно развалинам, ломанные линии пересекающихся светильников, подобных свету прожекторов над городом во время авианалётов.

Таким образом, при анализе трёх концепций мы опять видим единство смыслов при разности подходов к анализу, что говорит о существовании объективной реальности, которую мы НЕ ВИДИМ, но чувствуем и в области геометрических фигур, где квадрат есть символ абсолютного равновесия и устойчивости, круг – движения в себе, а треугольник – нервного надрыва или «жёсткой» иерархии.



Илл. 13. «Ломанные линии» в проектах военных музеев, на примере, построек арх. Даниэля Либескинда: 1, 3 – Северный филиал Лондонского императорского военного музея в Манчестере, интерьеры экспозиционных залов, 2001г.; 2 – пристройка к Военно-историческому музею в Дрездене, экстерьер, 2011 г. Фото: <http://archspeech.com/article/rekonstruiruya-tragediyu-5-muzeev-voyny> (дата последнего обращения 20.07.2016).

### ГЛАВА 3 ПЛАСТИЧЕСКО- КОЛОРИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ИНТЕРЬЕРАХ XXI В.

Поскольку в художественном произведении сложно отдельно рассматривать цвет и форму, то именно эксперименты по их взаимодействию проводили художники и педагоги Василий Кандинский и Любовь Попова, изучая взаимосвязь пластического и колористического решения, собирая экспериментальные данные опросов студентов художественных учебных заведений, в которых преподавали. Давайте рассмотрим теперь комплексные решения с точки зрения составных частей и определим, какой внутренний, подсознательный смысл авторами вкладывается в эти решения. Ведь ещё в начале XX века Любовь Попова восклицала, что «ЭСТЕТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБЪЕКТА НЕСОСТОЯТЕЛЕН», что об этом «известно решительно всем и достаточно давно, при этом, он кстати сказать, блестяще дискредитирован ещё Толстым...». «А всё-таки, очевидно, ещё НЕДОСТАТОЧНО, недостаточная ещё доза, если ещё НЕ ПОДЕЙСТВОВАЛА, если это по десять раз на дню приходится доказывать в нашей художественной жизни, и этот самый эстетический критерий, вернее отсутствие критерия, царит по прежнему...».



1

2

*Илл. 14. Примеры различного пластического и колористического решения интерьеров общественных зданий под противоположные функции: 1 – спорт-зал в Детском центре Kalorias, Алмада, Португалия, Арх. Estudio AMATAM, 2013 г.; 2 – переход в больнице Бенджамин Рассел для детей (BRHFC) в Бирмингеме, штат Алабама, США, арх. HKS Architects, Inc. (Далас) и Giattina Ayscock Studio (Бирмингем), 2013 г. Фото: 1 – <http://archspeech.com/14-for-kids>, Р. 21 (дата последнего обращения 19.07.2016); 2 – <http://www.hksinc.com/places/childrens-of-alabama-benjamin-russell-hospital-for-children/> (дата последнего обращения 20.07.2016).*

Перед нами два типа диаметрально противоположных по задачам помещений, ориентированных на детскую целевую аудиторию (Илл. 14): спортивный зал в школе и переход в больничном комплексе. Если в первом пространстве задачи дизайна интерьера заключены в некоем тонизирующем эффекте для достижения максимальных спортивных результатов подрастающего поколения, то во втором, наоборот, в максимально тишайшей и умиротворяющей атмосфере, способствующей скорейшему выздоровлению и успокоению, хотя она и не должна быть скучной, ведь детям свойственно желание играть. Соответственно, первый интерьер спортивного зала в Детском центре Kalorias в городе Алмада в Португалии, построенного в 2013 году по архитектурному проекту Estudio AMATAM (Илл. 14.1), решается с применением ломанных линий с острыми углами – производных от треугольников, решенных в контрастном колорите по потолку противоположением белого и чёрного, а в решении оформления стен – красного, белого и синего в сочетании с ярко-зелёным. Во втором случае, в интерьере Детской больницы Бенджамин Рассел (BRHFC) в Бирмингеме, штат Алабама, США, арх. NKS Inc. (Далас) и Giattina Auscock Studio (Бирмингем), 2013 г. (Илл. 14.2), мы видим использование плавных линий, производных от кругов и овалов со спокойными цветами, мягкими сочетаниями белого и голубого различных оттенков, которые удачно дополняются панорамными видами неба и окружающего ландшафта.

Если мы вспомним, что у нас в глазу есть три вида цветочувствительных колбочек, то будет



Илл. 15. Красный и зеленый для привлечения внимания в пространстве для детей: 1, 2, 3, 4 – дизайн детских комнат и аксессуаров для ванн от Agatha Ruiz de La Prada (Испания) и FloraKids для company Laufen (Швейцария). Фото: <http://www.lushome.com/colorful-kids-bathrooms-designer-furniture-accessories-bathroom-fixtures-children/108938> (дата последнего обращения 20.07.2016).

не сложно понять ход мыслей дизайнеров Agatha Ruiz de La Prada (Испания) и FloraKids, привлекающих маленьких детей к «такой нелюбимой» процедуре, как мытьё рук, при помощи сочетания красного и зелёного (Илл. 15), ведь детям проще различать простые слова, а не поэмы, равно так им же проще видеть и осознавать простые цвета, соответствующие «прямому» сигналу от той или иной цветочувствительной колбочки.

С взрослением малыши начинают узнавать и уметь различать больше цветов: так, сначала в детских садах просят принести набор карандашей или цветной бумаги из 6-ти цветов, а потом уже из 18-ти. Поэтому для ориентации в интерьере и внешнем облике дошкольного учреждения, например, китайские архитекторы архитектурного бюро SAKO Architects выбирают уже другие, более сложные сочетания из 18 оттенков со спектральными переливами (Илл. 17), видимо, для того, чтобы дети наглядно могли изучать плавность цветовых переходов, ведь где заканчивается один цвет и начинается другой? Это вопрос философский, невозможно провести чёткую границу между зелёным, например, и синим, а также между желтым и оранжевым, красным и фиолетовым и так далее. Именно в этом сходились во мнении все философы, концепции которых были проанализированы в самом начале данного исследования. Применение разнообразных колеров упрощает пространственную навигацию в детском саду LOOP в городе Тяньцзинь в Китае (Илл. 16, 17), ведь для малышей все некрашенные двери, пусть даже с цифрами, выглядят одинаково. Если мы обратим внимание на пластику фасада и окон, то увидим отсутствие



Илл. 16. Колористическое решение фасада детского дошкольного учреждения, на примере детского сада LOOP, Тяньцзинь, Китай, арх. бюро SAKO Architects, 2012 г.: 1 – вид сверху; 2 – центральный вход. Фото: <http://www.designboom.com/architecture/sako-architects-loop-kindergarten-in-tianjin/> (дата последнего обращения 21.07.2016).



Илл. 17. Колористическое решение интерьеров детского дошкольного учреждения, на примере детского сада LOOP, Тяньцзинь, Китай, арх. бюро SAKO Architects, 2012 г.: 1 – центральное фойе; 2 – классные комнаты со сплошным остеклением и видом на внутренний двор, круглый в плане, ведь так здорово в детстве бегать по кругу. Фото: <http://www.designboom.com/architecture/sako-architects-loop-kindergarten-in-tianjin/> (дата последнего обращения 21.07.2016).



Илл. 18. Колористическое решение фасада и интерьеров детского дошкольного учреждения, на примере реконструкции детского сада 1960-х гг. в Tuomarila, Финляндия, арх. Auer & Sandas Architects, 2012 г.: 1 – фасад; 2 – интерьер игровой комнаты. Фото: <http://www.designboom.com/projects/215745-Auer-Sand-s-architects-Tuomarila-Day-Care-Center> (дата последнего обращения 21.07.2016).



прямых и острых углов: это сложнее выполнить конструктивно, но «успокаивающе» действует на подсознание, нет опасности «уколоться» о что-нибудь. Такую форму для детей выбрали неслучайно: тут также учитывалась целевая аудитория.

В северной Финляндии в решении отделки фасада реконструируемого детского сада 1960-х годов в Туомарила архитекторами Эспу Клаудия Ауер и Николас Сандас архитектурного бюро *Auer & Sandas Architects* также использованы переливы между простыми цветами (Илл. 18.1) – от красного к синему через жёлтый. При этом выкраска стен, потолков и пола в интерьере решена в нейтральном белом цвете. Яркими акцентами являются занавески и игрушки, которые должны привлекать детей, а также виды из окон на разноцветные фасады (Илл. 18.2).

И, конечно, мы не можем не упомянуть пример детского сада Эль-Чапarrаль в Гранаде, Испания, построенного в 2010 г., спроектированного испанским архитектором Аляхандро Муньос Миранда (Илл. 19), ставший уже хрестоматийным, где для колористического решения используется не просто цвет краски, а разноцветный свет, проникающий в помещения общественных зон через тонированные стекла. В классных комнатах стекло оставлено прозрачным. Помню, как в детстве меня завораживали эксперименты по преобразению окружающего мира цветными стеклышками и плёнками. На изображении (Илл.19.2) видно, как меняется колорит «мира за окном», т.е. окружающий обыденный пейзаж, из-за разных стёкол: красного, зелёно-голубого и белого.



*Илл. 19. Колористическо-световое решение фасада и интерьеров детского дошкольного учреждения, на примере детского сада Эль-Чапarrаль в Гранаде, Испания, арх. Alejandro Muñoz Miranda, 2010 г.: 1 – фасад; 2 – холл с цветными и белыми оконными стёклами. Фото: <http://www.arch2o.com/educational-center-in-el-chaparral-spain-alejandro-munoz-miranda/> (дата последнего обращения 21.07.2016).*



Илл. 20. Пример монохромного колористического и лаконического пластического решений экстерьера и интерьеров школьного образовательного учреждения. «Школа-экран» The Newtown School в Калькутте, Индия. Abin Design Studio, 2015 г.: 1 – экстерьер; 2 – лекционный зал. Фото: <http://archspeech.com/article/5-shkol-v-kotorye-vashi-deti-hodili-by-s-udovol-stviem> (дата последнего обращения 21.07.2016).



Илл. 21. Пример монохромного колористического и лаконического пластического решений экстерьера и интерьеров школьного образовательного учреждения. «Школа-треугольник» DH Triangle School в Дононг-донге, Южная Корея. NAMELESS Architecture, 2015 г.: 1 – вид сверху; 2 – интерьер рекреации и вид во внутренний двор треугольной формы в плане. Фото: <http://archspeech.com/article/5-shkol-v-kotorye-vashi-deti-hodili-by-s-udovol-stviem> (дата последнего обращения 21.07.2016).

Если от дошкольников мы с вами перейдём к рассмотрению вариантов архитектурно-дизайнерских решений для школьников, то увидим «резко наступающую» монохромность. С чем же это связано? Все цвета дети изучают до школы, а вот главная задача учебного процесса – это концентрация на получении знаний и, соответственно, на классных досках и учебниках. Поэтому появляется минималистический интерьер и корпоративный стиль школьной одежды. Всё подчинено одной общей задаче. Для примера мы рассмотрим две школы (Илл. 20, 21). Перед нами белые пластические решения, происходящие из простых лаконичных геометрических форм: квадрата и треугольника. В Школе The Newtown School в Калькутте в Индии, арх. Abin Design Studio, 2015 года – это два кубических спокойных объёма, оживлённых лишь пластикой рельефного фасада, собирающегося из буквенных символов. В учебном заведении DH Triangle School в Дононг-донге, Южная Корея, арх. NAMELESS Architecture, 2015 года, использованы более динамичные треугольные элементы, которые мы видим в форме плана со внутренним двором и остеклением.

Заведения же досугового назначения для детей будут по-прежнему яркие и привлекательные, так как их задача – отвлекать и развлекать детей, настраивая их на свежие впечатления и творчество. Многофункциональный центр Кацумату архитекторов James Deans и Mike Nowson архитектурного бюро James Deans & Associates 2011 года постройки с двумя спортивными залами, один из которых лег-



Илл. 22. Пример контрастного, динамического колористическо-пластического решения детского досугового центра. Многофункциональный центр Кацумату в Джилонге, Австралия, арх. James Deans & Associates, 2011 г.: 1 – фасад с центральной входной группой; 2 – холл с музеем истории центра. Фото: <http://www.archdaily.com/286750/katsumata-centre-james-deans-associates> (дата последнего обращения 21.07.2016).

ко трансформируется в театральный, раздевалками и музеем находится на въезде в городок Джилонге в Австралии. Такое градостроительное положение обязывало превратить сооружение во «въездные ворота» прибрежного городка. Видимо, в память о родине основателя этого заведения Йошимаро Кацумату архитекторы выбрали оранжево-красные хамелеоновые инновационные панели ALUCOBOND® Spectra Cural, отражающие восходящее солнце, ведь Япония – это страна восходящего солнца, что запечатлено в виде красного диска и на её национальном флаге (Илл. 22). По пластике входная зона решена всё теми же ломанными треугольными стеклянными и алюминиевыми поверхностями, что, как мы уже не раз отмечали, настраивает на динамику и не даёт задремать. В фойе центра нас встречает музей его истории с хорошо подсвеченными жёлтыми витринами, контрастирующими с чёрным потолком и темным полированным полом. Пристройка к центральному объёму со вспомогательными помещениями, выходящая в сторону спортивных площадок с обратной, западной стороны от центрального входа, выкрашена в красный.

Теперь давайте рассмотрим, как в архитектурном дизайне применяются описанные Василием Кандинским основные противоположения, помогающие выстраивать глубину у пространства, одно из которых – черное и белое. Чёрный цвет, т.е. вещество, из которого делают черную краску, имеет свойство поглощать все волны, которые наш глаз переводит в цветовые образы. Соответственно, от чёрной



Илл. 23. Пример использования противоположения по В. Кандинскому: «белое – чёрное». Интерьеры для «Адидас», оформленные в фирменном стиле (по бренд-бук): 1, 2 – входная зона и торговый зал магазина в Сан-Пауло, Бразилия, арх. Patrícia Anastassiadis, 2005 г.; 3 – выставка HERZO BASE «После игры перед игрой» в Бренд-центре «Адидас», Херцогенаурах, Германия, 2012, арх. „simple GmbH. Фото: 1 – <http://casa.abril.com.br/material/espacos-comerciais-mostra-o-trabalho-de-patricia-anastassiadis#6>; 2 – <http://www.anastassiadis.com.br/en/projeto/flagship-adidas/>; 3 – <http://media-cache-ec0.pinimg.com/1200x/95/4f/19/954f198e6b450b1b380a5559615f267b.jpg>. (дата последнего обращения 01.08.2016).

поверхности нет отражения цветов, и она зрительно удаляется от нас, «проваливается». В то время как белым мы видим те предметы, которые отражают весь спектр цветов, то есть всю радугу. Соответственно, белый – это множество отражённых волн от предмета, которые достигают рецепторов в нашем глазу. Белый тем самым визуально как бы приближается к нам. В древнерусских иконах также основное деление всех красок происходит по принципу воздушных – небесных – и темных – земных, так об этом писал Евгений Николаевич Трубецкой. Павел Флоренский же пишет о природе цветов, что они в принципе состоят из соотношения единого света, тьмы пустоты и божественной пыли. То есть в его концепции перед нами предстаёт также основное противоположение: свет-тьма.

Рассмотрим пример решения входной зоны, интерьеров магазинов и выставочных экспозиций фирмы «Адидас» (Илл. 23), выполненных в фирменном стиле по бренд-буку, документу, описывающему возможные варианты изображения и применения логотипа и фирменных элементов. Три белые линии, использующиеся в логотипе, пронизывают пространство, являясь навигационным указателем движения по магазину. Эффект усиливается дополнением цвета светом: линии являются и светильниками. Чёрный фон в помещении контрастирует, и на нём, подобно театральному освещению, выделяются направленными источниками света дополнительные «экспонаты» – рекламируемые изделия. Изломанность и динамичность поворотов трёх фирменных линий удачно продолжает спортивную тематику



*Илл. 24. Пример использования противоположения цветов по В. Кандинскому: «жёлтое – синее». Экспозиция выставки «Художественные сокровища России», Центр искусств, Москва, 2015 г., арх. Жюльен Боаретто: 1, 2, 3 – экспозиция предметов искусства. Фото: 1 - автора, 2016 г.; 2,3 - Венгеровой Н.А., 2016 г.*

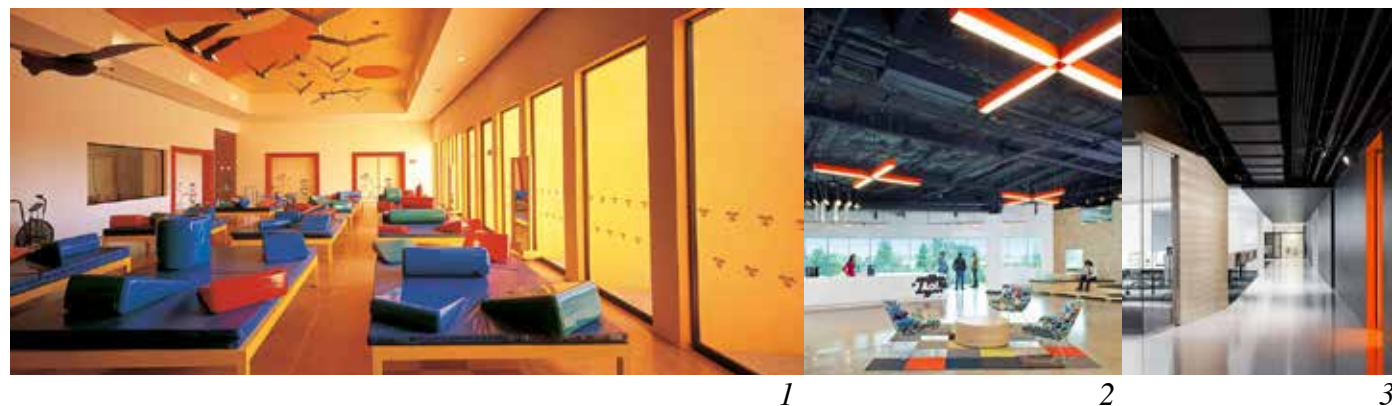
продаваемых товаров. На первых двух примерах (Илл. 23. 1, 2) перед нами решение фирменного магазина в Сан-Пауло в Бразилии в исполнении бразильской архитектурной фирмы Patrícia Anastassiadis 2005 г., на третьем – фрагмент дизайн-решения выставки HERZO BASE «После игры перед игрой» в Бренд-центре «Адидас» в Херцогенаурах в Германии, 2012, арх. ,simple GmbH.

Теперь давайте рассмотрим применение главного противоположения цветов по В. Кандинскому: синее и жёлтое. Василий Кандинский говорил, что синий цвет имеет центростремительное движение, удаляясь от зрителя, в то время как жёлтый цвет – центробежное, то есть как бы выплёскивается из заданной плоскости и визуально «приближается» к зрителю. П. Флоренский также говорит о золоте божественного света и синей тьме пустоты. Перед нами фотографии интерьера картинной галереи «Центр искусств. Москва» с выставочной экспозицией «Художественные сокровища России» 2015 года, дизайнер и архитектор Жульен Боаретто в своём решении интерьера применил именно это цветовое противоположение для достижения своего замысла по выделению картин как арт-объектов. Для этого стены представленного зала окрашены в темно-синий свет, а картины помещаются в золотые рамы и дополнительно освещаются теплым направленным светом для максимального выделения на фоне. Экспозиция получается опять, как и в случаях с интерьерами, созданными для фирмы Адидас, театрально-выверенная (Илл. 24).

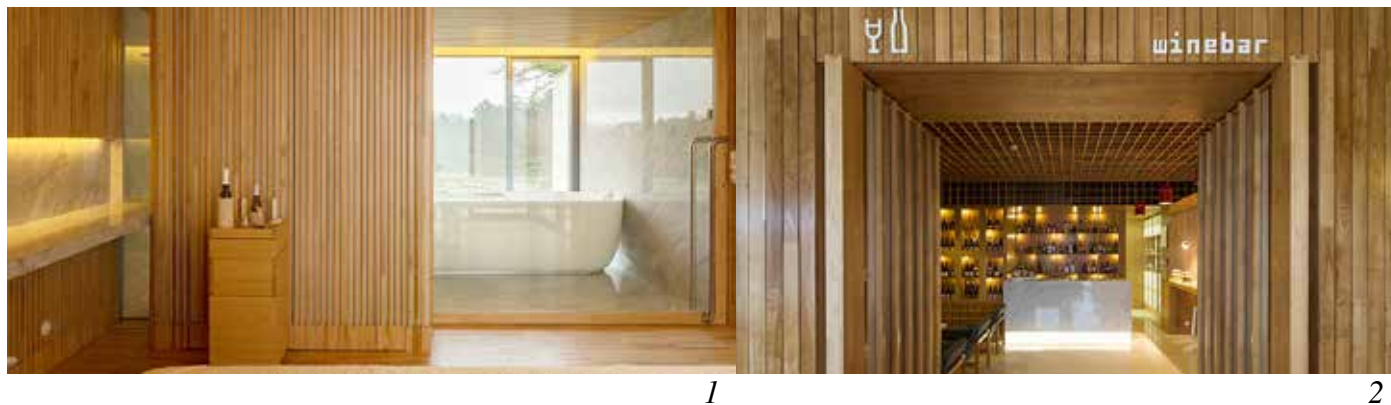


Илл. 25. Использование противоположения по В. Кандинскому: «красное – зелёное», на примерах конкурсных решений интерьеров офисов с применением пологового покрытия Multicarpet, Shaw, A Berkshire Hathaway Company: 1 – Приз зрительских симпатий, 2014 г.; 2 – AAA Северная Калифорния, NEVADA & UTAH, Сан-Джос, США, арх. HKS Architects, Inc, США, 2015 г.; 3 – PUMA, Мурабин, Австралия, арх. STUDIO 103, Австралия, 2016 г. Фото: 1 – <http://designisaward.shawcontractgroup.com/DesignAward/PastWinners/>; 2 – <http://designis.shawcontractgroup.com/2015/peopleschoice/aaa/>; 3 – <http://designis.shawcontractgroup.com/2016/peopleschoice/puma-australia/>, (дата последнего обращения 01.08.2016).

Следующим противоположением по Кандинскому является красное и зелёное. То есть красное выделяется на фоне зелёного цвета. Кстати, в древнерусских иконах также используется противоположение символического красного как зарева Софии и темного или темно-зелёного как символа земной жизни. Рассмотрим примеры решений интерьеров офисов, где архитекторы применили это правило и представили свои работы на ежегодный дизайнерский конкурс, организованный фирмой напольных покрытий Shaw, A Berkshire Hathaway Company. На первом фото (Илл. 25. 1) перед нами колористическо-пластическое решение офисного интерьера с применением напольного покрытия организатора, представленное на конкурс 2014 года, и получившее приз зрительских симпатий. «Молекулярные образования» выполнены на полу модульными ковровыми плитками, содержащими рисунок, являющийся навигационной информацией для посетителей в виде красной стрелки, при этом окружающие оттенки серого имеют зеленоватость, то есть являются нюансным решением дополнительного цвета к выбранному красному. На следующем фото мы видим фойе при входе в офис по ремонту автомобилей фирмы ААА в Северной Калифорнии, места для ожидания клиентов зрительно выделяются контрастным сочетанием красных сидений у кресел и бледно-зеленого коврового покрытия этой зоны (Илл. 25. 2). И на третьей фотографии перед нами офис фирмы Puma в Австралии, где пол у ресепшена выделен красным, а пол в рабочей офисной зоне имеет серо-зеленоватый оттенок – такими колористическими



Илл. 26. Примеры использования противоположения по В. Кандинскому «оранжевое – фиолетовое»: 1 – Детский реабилитационный центр Телетон, арх. Sordo Madaleno Arquitectos, 2015 г.; 2 – входная зона штаб-квартиры Aol, Пало Альто, Калифорния, США, арх. Studio O + A, 2012 г.; 3 – офис бренда Techshed, фирмы Skyline Construction, Фостер, Калифорния, США, арх. Garcia Tamjidi Architecture Design, 2011г. Фото: 1 – <http://www.sordomadaleno.com/sma/projects/childrens-rehabilitation-centers-tele-ton/>; 2 – <http://topyaps.com/top-10-most-beautiful-corporate-campuses-ever-built>; 3 – <http://www.archdaily.com/302977/techshed-garcia-tamjidi-architecture-design> (дата последнего обращения 01.08.2016).



Илл. 27. Использование сближенного естественного колорита для обобщения пространства и прямоугольных статических форм в интерьерах общественных зданий, на примере отеля Михно, Вила-Нова-ди-Сервейра, Португалия, архитектурной студии Vírgula i, Мадрид, 2014 г.: 1 – номер; 2 – винный бар. Фото: <http://hotelminho.com/pt/> (дата последнего обращения 29.07.2016).



Илл. 28. Использование сближенных цветов для обобщения пространства и спокойных прямоугольных форм в интерьерах общественных зданий, на примере гостиницы «Националь», арх. В. Хоффельнер и Е. Сурвилло, совместно с «Моспроект-2», 1995 г. : 1 – стандартный номер; 2 – салон красоты. Фото: <http://u1864.national.ru/index.ru.html?id=0> (дата последнего обращения 29.07.2016).



средствами осуществлено функциональное зонирование на гостевую и частную территории (Илл. 25.3).

И, наконец, рассмотрим применение четвёртого противоположения цветов по В. Кандинскому – «оранжево-фиолетовое» – для выделения значимых объектов и «мест притяжения» в дизайне интерьеров. Перед нами релаксационный зал для детей в реабилитационном центре Телетон, арх. Sordo Madaleno Arquitectos, 2015 г. Для занятий с детьми с проблемами позвоночника используют лежанки со специальными подушками, позволяющими лежащему на животе ребёнку приподнимать переднюю часть тела и разгружать позвоночник. В таком положении можно получать знания, не утомляя себя долгим сидением за партой. Для привлечения внимания детей лежаки выполнены в синих цветах, в то время как окружающая обстановка залита оранжевым на подобие лучей заходящего солнца, что создаёт приятную «тёплую» комфортную среду (Илл. 26.1). Пластическое решение интерьера построено на плавных линиях, подобных морскому бризу, где топчаны с треугольными подушками выступают в роли морских волн на песчаном берегу, этот эффект присутствия природы усиливается инсталляциями на потолке со стаей чаек. На примере решения входного холла головного офиса компании «Aol» в Пало Альто, Калифорния, США, арх. Studio O + A, 2012 г., мы видим контрастное использование сочетания ярко-оранжевого, дополненного белым светом ламп и темно-фиолетовым фоном потолка. Контраст усиливается пластическими ритмами крестообразных светильников, подчёркивающих напряжение и



Илл. 29. Использование близких цветов для обобщения пространства и плавных успокаивающе-динамических линий в интерьерах общественных зданий, на примере Детского госпиталя Джеймса и Конни Мейнард в Медицинском центре Видант в Гринвилле, Северная Каролина, США, арх. HDR Architecture Inc., 2013 г.: 1 – ресепшен; 2 – фрагмент перехода. Фото: 1 – <http://www.interiordesign.net/slideshows/detail/7824-healthcare-power-players-hdr/10/>; 2 – <https://careers.vidanthealth.com/getattachment/Home/image-quilt-3.jpg?lang=en-US> (дата последнего обращения 29.07.2016).

мобилизующих на активную профессиональную деятельность (Илл. 26.2). Для навигации в помещении офиса бренда Techshed фирмы Skyline Construction в Фостер Сити штата Калифорния США, арх. Garcia Tamjidi Architecture Design, 2011 г., использован оранжевый цвет стен коридора, виднеющийся в дверном проёме, расположенном на общем темно-сером нейтральном фоне стены. Цветной свет, распространяющийся через свечение и отражение в полированной поверхности напольного покрытия, как бы притягивает зрителя, предлагая не пройти мимо и войти (Илл.26.3).

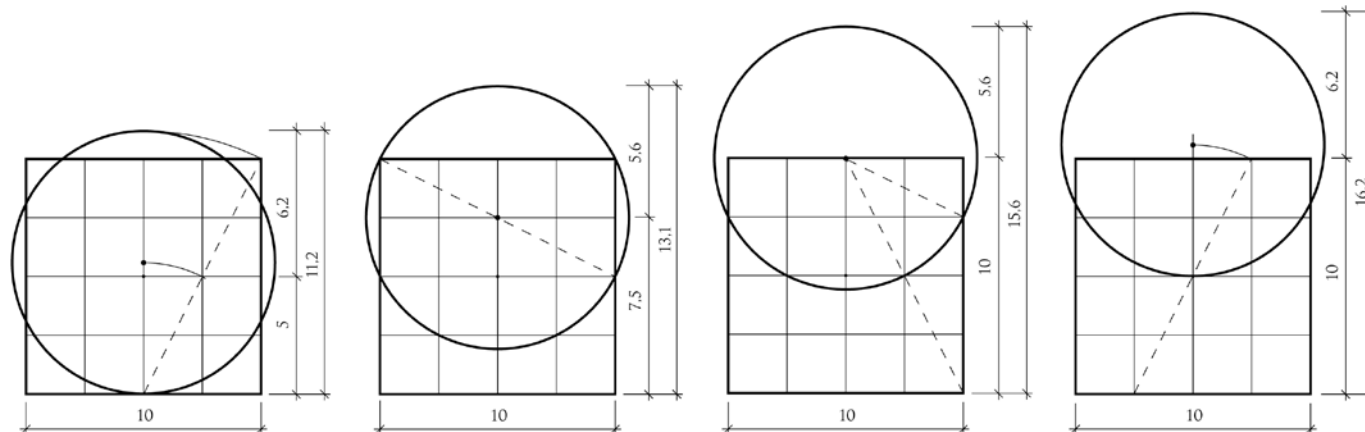
Таким образом, мы с вами рассмотрели четыре варианта использования цветовых противоположений в решении дизайна интерьеров для навигации посетителей или привлечения их внимания.

Теперь давайте посмотрим, как действуют дизайнеры и архитекторы, если перед ними стоит противоположная задача максимального визуального объединения пространства. Это важно, например, для мест отдыха: гостиниц, санаториев, спа-салонов, медицинских учреждений. Для этого берутся близкие оттенки одного цвета, как в Отеле Михно в Вила-Нова-ди-Сервейра в Португалии, реконструированного по проекту архитектурной студии *Vírgula i* из Мадрида в 2014 г. (Илл. 27) и в детском госпитале Джеймс и Конни Мейнард в Медицинском центре Видант в Гринвилле в Северной Каролине в США по проекту архитектурного бюро HDR Architecture Inc., 2013 г. (Илл. 29). Или в дизайне используют близкие цвета без использования цветовых контрастов, о которых мы говорили чуть выше, пример такого решения – это интерьеры гостиницы «Националь» архитекторов В. Хоффельнер и Е. Сурвилло в сотрудничестве с «Моспроектом-2», 1995 г., с использованием красного и золотого (Илл. 28). Обратите внимание на то, что в пластически «спокойных» решениях используются прямоугольные фигуры, как с гостиницей Михно в Португалии (Илл. 27), или плавные линии, производные от кругов и овалов, как в медицинском центре в Гринвилле (Илл. 29).

В этой главе мы рассмотрели современные нам комплексные примеры решения архитектуры и дизайна интерьеров с соответствием с анализом концепций цветов и геометрических форм, где авторы используют теоретические знания о символическом и эмпирическом восприятии человека. Мы с Вами можем изучать опыт предшественников и применять его на практике для получения гарантированного результата, а также обоснования своих концепций перед клиентом.

**ГЛАВА 4**  
**ТЫСЯЧЕЛЕТНЯЯ ТАЙНА**  
**АРХИТЕКТУРЫ, РАСКРЫТАЯ**  
**ЧЕРЕЗ СИМВОЛИКУ**  
**ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР.**  
**ДРЕВНЕРУССКИЕ ХРАМЫ**  
**X – XV ВВ.**

Понимание символики и значения геометрических фигур полезно при проектировании современной «среды обитания» человека, а также и для раскрытия загадок прошлого. Проанализированные во второй главе концепции геометрических фигур дают представление о неизменности традиционных базовых принципов для определённой культуры. Поэтому полученные сведения применимы и для изучения прошлого нашей цивилизации, что и было предпринято автором при изучении правил размерения древнерусских христианских храмов первых веков строительства каменных сооружений на Руси, включающего в себя период тесной взаимосвязи с византийским патриархатом, т.е. X – XV века. Поняв первые шаги древнерусского каменного зодчества, можно разгадать последующие, а также выявить византийские символические основы христианского храмостроения, ведь при распространении культуры на новых территориях неминуемы обобщения и описания понятных правил для новообращенных и строителей. Должно появиться хотя бы устное описание, очень логичное и понятное, чтобы его можно было без труда передавать строительным национальным артелям и заказчикам. Это можно представить себе на примере обучения первоклассников, которым надо на простых и ясных примерах объяснить

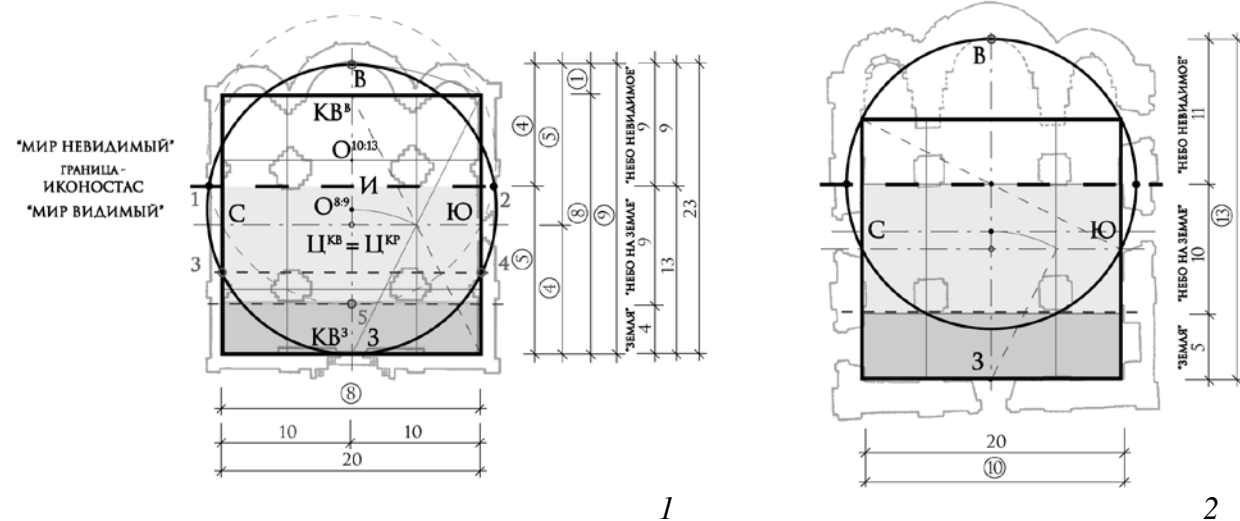


*Илл. 30. Основные способы построение круга, равного по площади квадрату («кругатура квадрата»), использовавшиеся в древнерусском храмостроении X – XV вв. Иллюстрация автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. «Кругатура квадрата» и построение внутренних габаритных пропорций древнерусских храмов X – XV веков // Актуальные вопросы православного храмового зодчества: история и современность: Материалы I Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 25 – 28 августа 2014 года) / научн. ред. С.В. Борисов, Н.И. Сущенков. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014, С. 302 – 323.*

математику, для того чтобы впоследствии можно было переходить к более сложным задачам. А без этого образовательный процесс не возможен – только от простого к сложному. Эти рабочие гипотезы и легли в основу исследования, получившего своё подтверждение. Поэтому в начале были рассмотрены простые правила древнерусского храмостроения, а в последствии осуществлён переход к усложнённым задачам при других входных данных и пути их решений.

В христианстве используются две основные геометрические фигуры, отвечающие его философии – это круг, символ неба и вечности, и квадрат – символ земли и временности жизни. Треугольники – символы иерархической власти и неустойчивости в христианской догматике не используются, так как Христос пришел, как человек, и молился за каждого, ибо каждый может обратиться к Богу и быть спасённым, и для этого не нужны посредники, «ибо, где двое или трое собраны во имя Моё там и Я посреди них» [Мф. 18:20].

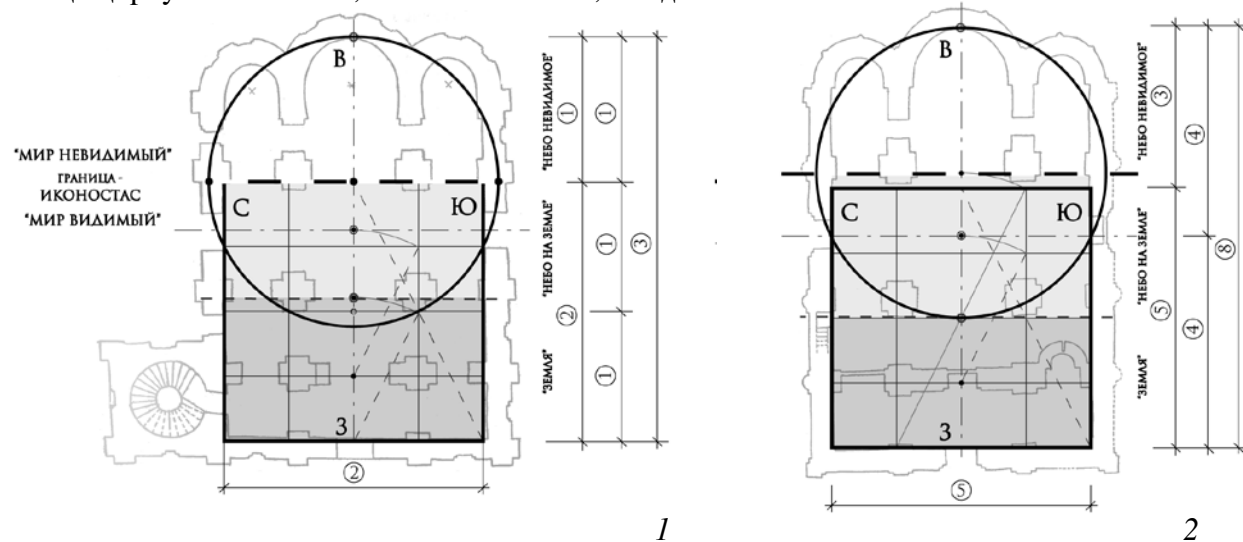
Начало заложения храма символически должно быть связано с молитвой и Библией. В Бытие 1.1 мы читаем: «В начале сотворил Бог небо и землю». Говоря языком геометрических символов, перед нами круг и квадрат. При взгляде на планы первых христианских храмов IV века (Илл. 11) в них очевидно просматриваются прямоугольник во внешних стенах и круги во внутреннем абрисе. Соответственно, сначала, в соответствии со словами Библии, размерятся внутреннее пространство храма, оно есть «небо на земле», поскольку сначала Бог создал небо. А потом уже определяются внешние габариты храма. вель землю Господь создал после – это вполне логично и понятно и. соответственно,



Илл. 31. Геометрический анализ внутреннего пропорционирования древнерусских храмов XII в. равными по площади кругом и квадратом, в планах. 1 – пропорции 8 : 9, церковь Благовещения Пресвятой Богородицы Аркажского монастыря в Новгороде, 1179 г.; 2 – пропорции 10 : 13, церковь Св. Георгия во Владимире, 1152 г. Иллюстрация автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. «Кругатура квадрата»...

верующему человеку «очевидно». Местами поклонения первых христиан были гробницы, будь то Христа или мучеников – пещеры – естественные или искусственные, внутреннее пространство которых размерялось для удовлетворения утилитарных потребностей захоронения, а внешние формы оставались природными, т.е. естественной земной поверхностью. Христианство в своих верованиях в силу сложившихся обстоятельств после I-го века н.э. очень догматично, и можно предположить, что такое правило подчинения в символике пространств христианских храмов осталось и до конца IX века – начала рассматриваемого нами периода.

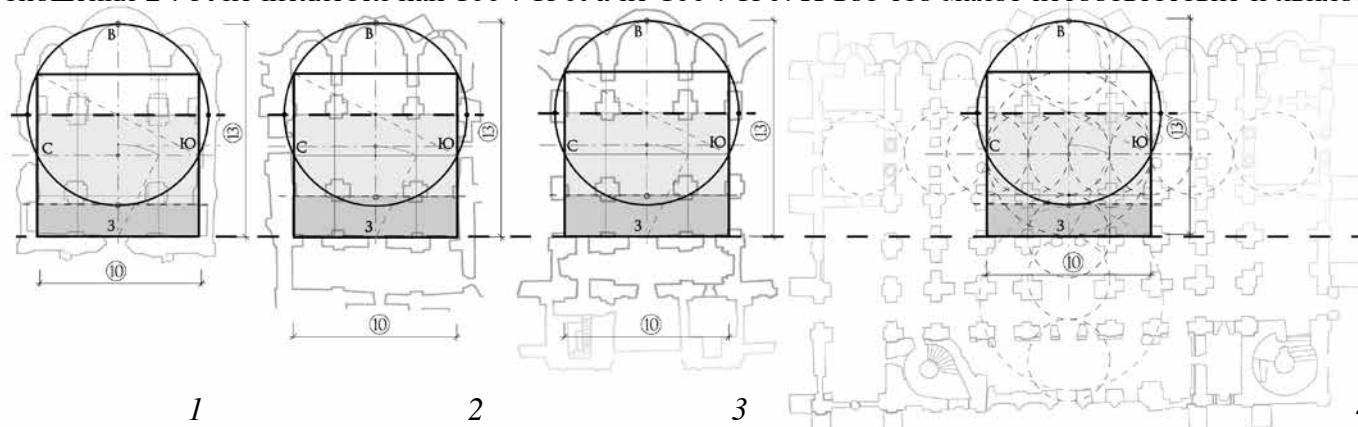
В основной Господней молитве «Отче наш», которую говорил сам Спаситель, обращаясь к Отцу своему небесному, есть такие слова: «... да, придет Царствие Твое, да будет воля Твоя, яко на небеси и на земли ...». Таким образом, христиане молятся о том, чтобы Воля Господня и Царствие его пришло как на небо, так и на землю, т.е. выравнивание перед Волей Божьей неба и земли. На языке геометрии, на котором разговаривали древние зодчие Византии, имевшие великолепное академическое образование, восходящее своими традициями к Древней Греции с её неоспоримым знанием законов геометрии, это означает выравнивание по площади круга и квадрата. Таким образом, мы с вами пришли к геометрической задаче «квadrатура круга» или «кругатура квадрата». В первом случае к квадрату выстраивается равный по площади круг, а во втором – к кругу строится равный по площади квадрат. Это очень распространённая задача в эпоху Возрождения, есть масса способов начертания её решений при помощи циркуля и линейки, настолько много, что даже Парижская академия наук в 1775 году была



Илл. 32. Геометрический анализ внутреннего пропорционирования древнерусских храмов XII в. равными по площади кругом и квадратом, в планах: 1 – пропорции 2 : 3, собор Св. Георгия Юрьева монастыря в Новгороде, 1119 г.; 2 – пропорции 5 : 8, собор Успения Пресв. Богородицы Елецкого монастыря в Чернигове, XII в. Иллюстрация автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. «Кругатура квадрата»...

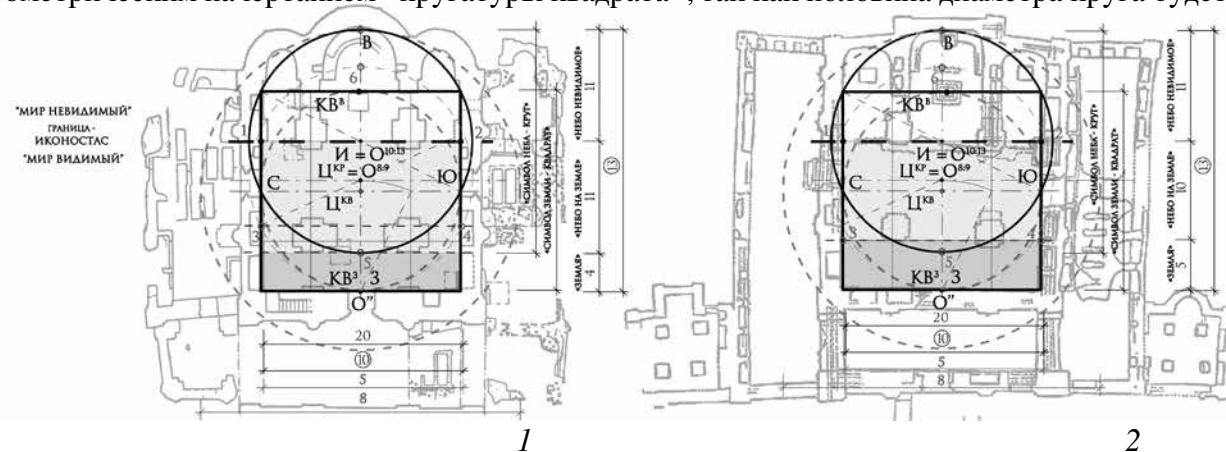
вынуждена прекратить приём возможных решений от граждан. Надо отметить, что решали эти символические задачи ещё во времена Древнего Египта, именно поэтому соотношение  $8 : 9$  – было известно древним египтянам. Где  $8$  – сторона квадрата, а  $9$  – диаметр круга, равного этому квадрату по площади. Подробнее про пропорции в архитектуре древних египтян можно почитать у исследователей Н.Л. Павлова и И.Ш. Шевелёва.

Рассмотрим решение простым способом задачи геометрического начертания равных по площади квадрата и круга (Илл. 30). Для этого квадрат делится на две равные фигуры – полуквадраты, и проводится в одном из них диагональ, то есть получается диагональ полуквадрата. Длина этой диагонали полуквадрата приближённо равна диаметру круга, равного по площади этому квадрату. Почему приближённо? Это соотношение иррационально, поскольку длину окружности точно не удаётся вычислить, а, соответственно, и площадь круга. Но в символических задачах такие приближения не имеют принципиального значения, главное – образ. Квадрат имеет много полуквадратов и, соответственно, их диагоналей, и можно начертить несколько вариантов взаимного расположения друг относительно друга квадрата и круга. Если мы попробуем вычислить точные пропорциональные соотношения стороны квадрата и длины суммарной фигуры, то получим следующие соотношения:  $100 : 112$ ,  $100 : 131$ ,  $100 : 156$ ,  $100 : 162$ , которые при символическом округлении можно записать как:  $8 : 9$ ,  $10 : 13$ ,  $2 : 3$ ,  $5 : 8$ , соответственно. Что интересно, более точное пропорционирование символического для христианства соотношения  $2 : 3$  исчисляется как  $100 : 156$ , а не  $100 : 150$ . И вот это малое несоответствие и явилось



Илл. 33. Анализ пропорций структурного ядра древнерусских храмов XI–XII вв. с общими внутренними габаритными пропорциями  $10:13$ ,  $2:3$ ,  $5:8$  и в многонефном соборе с дополнительными галереями: 1 – церковь Св. Бориса и Глеба в Кидеше, 1152 г.; 2 – церковь Успения Пресв. Богородицы в Киево-Печёрской Лавре, 1073 г.; 3 – собор Михайловского Златоверхого монастыря в Киеве, 1060-е гг.; 4 – собор Св. Софии в Киеве, 1073 г. Илл. автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. Геометрическое построение структурного ядра в древнерусских храмах X–XV вв. // Актуальные вопросы православного храмового зодчества: история и современность: Материалы I Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 25 – 28 августа 2014 года) / научн. ред. С.В. Борисов, Н.И. Сущенков. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014, С. 324 - 337.

«ключом» от «потайной дверцы Папы Карло», коим являлась тайна размерения древнерусских храмов. Каким образом? Если наложить геометрические схемы построения равных по площади квадрата и круга на планы древнерусских храмов, то увидим поразительные совпадения, причём именно в этих приближениях, получающихся при геометрическом начертании правила квадратуры (Илл. 31, 32). Одна из загадок в храмостроении – это удивительно часто встречающееся колебание размерности одной меры, например, Пояса Шимона, о которой говорится в Киево-Печёрском Пятерике, по поводу строительства церкви Успения Пресвятой Богородицы в Киево-Печёрской Лавре, где Богородица просила построить храм шириной 20 поясов, длиной 30, а высотой «с верхом» 50. То есть перед нами целномерное указание из символических чисел. На практике же храмы с пропорциями 2:3 имеют растяжение по длине, т.е. по оси Восток-Запад, и сужение по меньшему габаритному размеру, по оси Север-Юг. Высказывались предположения исследователями, что применялись разные меры для размерения разных осей в храмах. А оказалось всё ещё проще: при размерении древнерусских храмов применялись начертания по поверхности земли символической задачи выравнивания неба и земли перед Богом. Это очень понятная модель для христианского понимания мироустройства, и она записей дополнительных, кроме молитвослова и Библии, не требовала, достаточно было передачи устной интерпретации. Подтверждается эта гипотеза ещё и тем, что глубина алтаря также имеет как бы увеличенную меру, чуть растянутую относительно той, которой размерятся ширина храма и расстояние от западной стены до иконостаса. Это объясняется геометрическим начертанием «кругатуры квадрата», так как половина диаметра круга будет больше



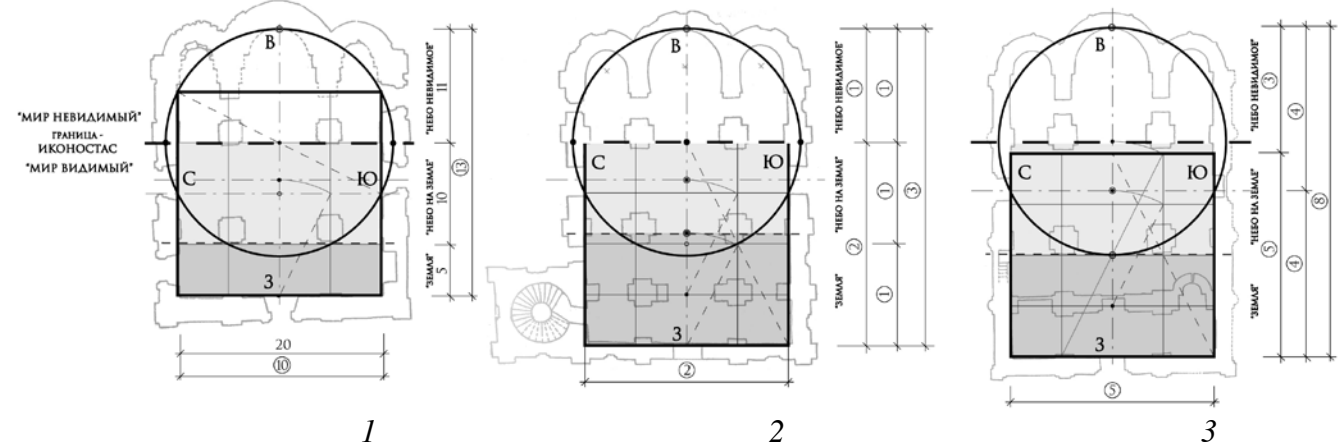
Илл. 34. Анализ символического построения Престола, через использование геометрического построения равных по площади круга и квадрата, с общими внутренними габаритными пропорциями ядра храма 10 : 13, в древнерусских храмах XII–XIII вв. в планах: 1 – Престол – образ Гроба Господня, церковь Св. Петра и Павла в Смоленске XII в.; 2 – Престол – трон «Царя неба и земли», собор на Протоке в Смоленске, рубеж XII – XIII вв. Иллюстрация автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. Геометрическое построение структурного ядра...

длины половины квадрата и относится как 56 : 50 соответственно.

В многонефных соборах и храмах с притворами и дополнительными галереями в центре пространства можно выделить девятичеистую конструктивную основу крестово-купольного храма, имеющую пропорции 10 : 13, и так же чертящуюся на земле при помощи решения символической задачи «квadrатуры круга» (Илл.33, 34).

При этом именно геометрическое начертание раскрывает закономерности размерения пропорций внутри этого ядра храма, являющегося простым типом византийского крестово-купольного храма. Размерение его происходит как бы относительно человека, стоящего в центре подкупольного пространства перед алтарём, справа на один модуль от него находится южная стена, слева – северная, назад – западная, а вперед на модуль - Престол Господень. При этом если Престол делается во образ Гроба Господня, то модулем отмеряется его восточная грань, и гроб символически находится внутри квадрата, а если Престол – символ Трона Царя Мира, то модуль указывает на центр Престола, таким образом Престол находится одновременно «..яко на небеси и на земли...» (Илл. 35). Иконостас же, как граница двух миров, «горнего и дольного», находится посередине между молящимся и Престолом, как врата в Святую Гробницу.

Такой же ключ к анализу планов древнерусских храмов через геометрическое начертание решения задачи «квadrатуры круга» раскрывает ещё одно символическое понимание заиконостасного пространства, т.е. глубины алтаря, как половины неба, которого не видно за горизонтом. Иоанн экзарх



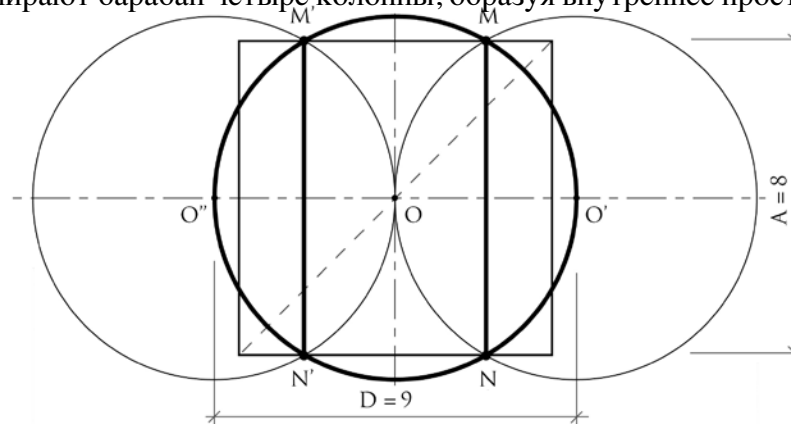
Илл. 35. Анализ геометрического пропорционирования древнерусских храмов XII в. с общими внутренними габаритами с пропорциями 10 : 13, 2 : 3, 5 : 8. Глубина алтаря - «неба невидимого» строится половиной круга «неба видимого»: 1 – церковь Св. Георгия во Владимире, 1152 г.; 2 – собор Св. Георгия Юрьева монастыря в Новгороде, 1119 г.; 3 – собор Успения Пресв. Богородицы Елецкого монастыря в Чернигове, начало XII в. Иллюстрация автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. «Квadrатура квадрата»...



Болгарский в своём «Шестодневе» писал, что мы пол круга неба видим, а пол круга не видим. Так и в планах древнерусских храмов подтверждается существование символического «мира видимого» с небом на земле перед иконостасом, и «мира невидимого» – половиной круга, выявляющейся при геометрическом построении и оказывающейся в алтаре. Такая символическая геометрическая схема предстаёт перед нами в храмах с общими внутренними габаритными пропорциями 10 : 13, 2 : 3, 5 : 8 (Илл. 35).

Так было определено происхождение вариаций внутренних пропорций в древнерусских храмах через решение задачи квадратуры (Илл. 36), причём первым кто предположил, что именно эта задача применялась для габаритных размеров византийских храмов, был византист Г. Бухвальд в XX веке.

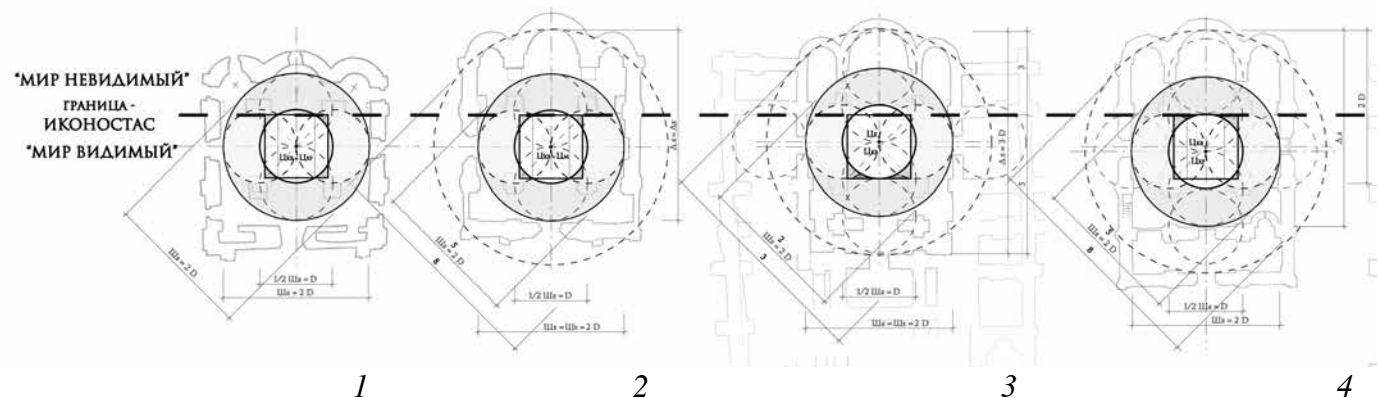
В этой главе до сих пор рассматривалось решение задачи построения круга к квадрату, которая точно называется «кругатура квадрата», а есть ещё более сложная задача, на наш взгляд, построения квадрата, равного по площади к кругу, и именно она называется «квадратура круга». А где же в древнерусских храмах решение именно этой, самой распространенной задачи? Ведь, как мы с вами говорили выше, вначале Бог создал небо, т.е. круг. А потом землю. Где круг, лежащий в основе всего символического построения христианского храма, в соответствии с христианским мировоззрением? Если мы посмотрим на храм издалека, то увидим, что главная вертикаль, выделяющаяся в объёме храма – это центральная глава, архитектурный акцент над местом перед алтарём, где находится символический камень Амвон, отваленный от Гроба Господня, на котором восседал ангел и возвестил, что Христос Вознёсся на небеса. Подпирают барабан четыре колонны, образуя внутреннее пространство, квадратное по



Илл. 36. Пример геометрического построения квадрата, равного по площади кругу, то есть правила «квадратуры круга», применявшегося в древнерусских храмах X – XV вв. Иллюстрация автора печатается по изданию: Венгерова М.Э. История и преемственность построения пространственной конструкции христианской архитектуры [электронный ресурс] // Информационное агентство союзов архитекторов «Архитектор» URL: <http://www.architektor.ru/media/1789/> (дата обращения: 03.06.2015).

образу, как мы теперь разобрались, земли. Христос соединил земную жизнь и небесную, будучи Богом, воплотившись на земле. Если построить круг, равный по площади подкупольному квадрату при помощи кольщиков и верёвки, то окажется, что внутренняя ширина ядра храма (простой девятиячейстой структуры) будет равна двум диаметрам этого круга в 75% проанализированных древнерусских храмов X – XV вв. (Илл. 37, 38). Именно удвоенный диаметр круга по ширине храма перед алтарём, видимо, символизирует двойную природу Христа, и эта символическая христианская догматика раскрывается перед нами, опять таки, посредством геометрической задачи.

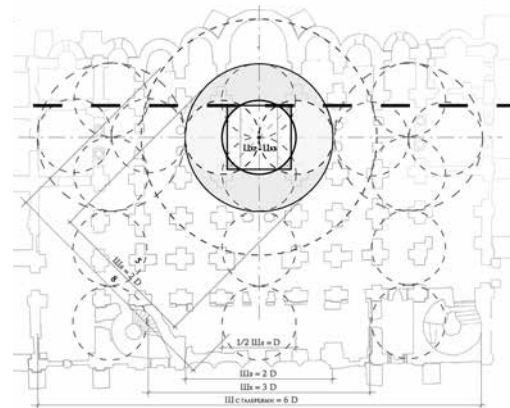
Для решения задачи построения к кругу квадрата, строится дополнительный равный круг, центр которого находится на расстоянии радиуса от центра исходной окружности. Через две точки пересечения построенных окружностей проводится отрезок, его длина и будет равна стороне квадрата, равного по площади каждому из кругов (Илл. 36). Так был пройден путь в исследовании символики размерения древнерусских храмов от того, что видно, к тому, чего не видно. Землю мы видим и можем потрогать. А небо? Мы можем его потрогать? Нет. Но знаем, что оно было создано первым. Поэтому видя в храме осязаемый, видимый квадрат – подкупольный, образованный внутренними углами четырёх опор, подпирающих центральный свод – геометрически определили находящийся посреди подкупольного пространства храма, невидимый глазу круг, подобно небу и воздуху, которые есть, но их мы не можем потрогать. И диаметром этого круга выстраиваются внутренняя ширина в ядре храма, высота до центральной точки свода, что выяснилось при пропорциональных анализах планов и разрезов храмов.



Илл. 37. «Животворящий стол», как основа геометрического построения подкупольного квадрата, ширины храма и ядра храма, габаритов трёх центральных апсидных выкружек в трёхнефных древнерусских храмах X – XII вв. в планах: 1 – церковь Св. Георгия в Старой Ладогe, сер. XII в.; 2 – церковь Св. Бориса и Глеба в Кидеше, 1152 г.; 3 – Десятинная церковь Успения Пресв. Богородицы в Киеве, 989 – 996 гг.; 4 – собор Успения Пресв. Богородицы Елецкого монастыря в Чернигове, начало XII в. Иллюстрация автора, 2012 г.

То есть был найден в центре древнерусского храма круг, с которого начинается всё дальнейшее пропорционирование, причём символическое, соответствующее христианскому пониманию мироустройства. К этому кругу строится подкупольный квадрат, подпирющий купол неба, собственно, именно такие росписи ангелов в центральном куполе изображались вместе со Спасителем. Символ его двойственной природы есть в объяснении ширины храма через удвоенные круги. Всего в ширине храма перед нами через геометрические построения предстают три сплетённых круга, что визуализирует догмат христианской церкви о единой и нераздельной Троице.

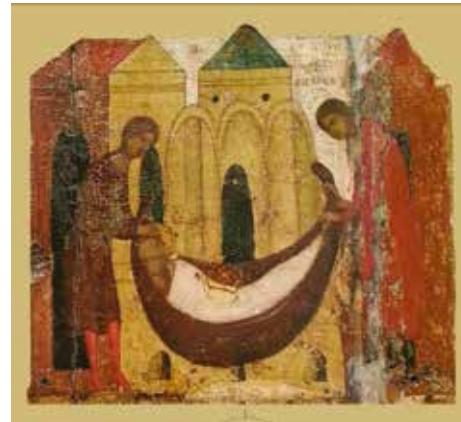
Высота до центральной точки свода центральной главы в храмах чаще всего пропорционируется кратно диаметру круга, равного по площади подкупольному квадрату, и может быть равной трём, четырём или пяти диаметрам, в соответствии с христианскими символическими числами, где три – Святая Троица, четыре – четыре конца креста, на котором Господь принёс себя в жертву, а пять – Христос и четыре евангелиста, записавшие его земную жизнь. В итоге в подкупольном пространстве мы видим образ «Животворящего столпа», именно так переводится название первого в Грузии христианского храма IV в – Светицховелли, и именно изображение этого столпа, невидимого глазу, мы видим на фрагменте иконы «Св. Борис и Глеб с житием» XIV в., находящейся в Третьяковской галерее в Москве (Илл. 39). Подобно тому как на иконах символически изображаются души святых, а не их тела, так вместо материальной оболочки храма здесь изображено его внутреннее «духовное» устройство. Есть ещё один вариант пропорционирования высоты до центральной точки свода, который встречается в более ран-



*Илл. 38. «Животворящий столп», как основа геометрического построения подкупольного квадрата, ширины храма и ядра храма, габаритов трёх центральных апсидных выкрусек в многонефных соборах с дополнительными галереями, на примере собора Св. Софии в Киеве, 1037 г. в плане. Иллюстрация автора, 2012 г.*

них древнерусских храмах, где высота относится к квадрату храма как 8 : 5. Это пропорционирование также очень символично для христиан, т.к. «осьмой день» – это символ бесконечности, а про пять мы уже писали. Кстати, «пядь» – символическая священная мера в древнерусском зодчестве, на мозаике в Иерусалиме, в главном христианском храме Вознесения (Гроба Господня), есть слова Иисуса Христа: «Я пядию своей измерил небо и землю». Оказывается, что все древнерусские меры, использовавшиеся для размерения внутренней ширины храмов, кратны распахнутой пяди (~ 0,21 см) с максимальным количеством воздуха между пальцами, а в разметке диаметров апсид использовались пяди с плотно сжатыми пальцами, в которых как бы нет воздуха, а лишь плотный грунт (~ 0,18 см), что символично, ведь апсида – образ пещеры в земле, а по ширине храма находится небо, соединяющееся с землёй. Эти две пяди приблизительно соотносятся друг с другом, как 8 : 9, что опять таки проявляет перед нами решение геометрической задачи «квadrатуры круга».

Так понимание символики геометрических фигур даёт возможности раскрытия древних тайн и замыслов зодчих, что на примере древнерусской культуры X – XV веков раскрывает загадки как архитектуры так и иконописи.



*Илл. 39. «Животворящий стол» в древнерусской иконописи. Фрагмент иконы «Святые Борис и Глеб с житием» (клеймо «Перенесение мощей Св. Бориса и Глеба»), из собрания Государственной Третьяковской галереи, г. Москва, XIV век. Фото автора, 2014 год.*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги вышесказанного, хочется ещё раз обратить внимание на то, что нашими инструментами, такими, как цвет, свет и геометрические фигуры, можно пользоваться осознанно, анализировать, почему именно такую геометрическую фигуру хорошо бы использовать в проекте, будь то планировочное, объемно-пространственное решение или элемент интерьера. Так можно спрогнозировать, как будет воздействовать наше творение на подсознание зрителя, а также как предложить заказчику обоснование предлагаемых вариантов дизайнерских и архитектурных решений. Как эмоционально воспринимается, например, круглый стол в Организации Объединённых наций (ООН) или прямоугольный, как на заседаниях Правительства Российской Федерации, и что такое треугольный стол? Как человек ощущает себя в круглом бальном зале, как в прямоугольном конференц-зале или остроугольном выставочном пространстве?

Тоже самое можно говорить и о цветовом решении в дизайне архитектурной среды. Вас поместили в красную маленькую комнату, или вы оказались в большом голубо-синем зале – как поменяются ваши ощущения? А терракотово-песочное пространство, залитое тёплым светом какое вызовет психологическое состояние у зрителя? Почему во времена СССР стены в присутственных местах красили зеленым, полы – коричневым, а в побелку потолков добавляли «синьку»?

Используя формы и цвета осознанно, мы быстрее достигнем желаемого результата в работе со зрителями и заказчиками. И нам будет легче разобраться в потоке меняющихся «модных» оттенков, мы сможем даже понять, почему их сейчас «назначают» модными, кто является инициатором и почему. Разгадывая тайны глубокой древности, мы сможем разгадать заказчиков и недавней истории. И это – захватывающий детектив!

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Флоренский П. Избранные труды по искусству. – М.: Изобразительное искусство, 1996.
2. Кн. Н.Трубецкой. Два мира в древнерусской иконописи. Россия и ее икона. Умозрение в красках. – М., 1990.
3. В.Кандинский. О духовном в искусстве. – Л., 1990.
4. В.Кандинский. Точка и линия на плоскости, пер. С нем. Е.Кзиной. – Спб., 2005.
5. Зубова М.В., История архитектуры Византии и Западной Европы. Средние века. Ред. Проф. Герасимов Ю.Н. – М.: Университетская книга, 2011.
6. Павлов Н.Л. Алтарь. Ступа. Храм. Архаическое мироздание в архитектуре индоевропейцев. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001.
7. Шевелёв И. Ш. Основы Гармонии. Визуальные и числовые образы реального мира / Иосиф Шевелёв. – М.: ЛУч, 2009.
8. Оустерхаут Роберт. Византийские строители. Пер.: Беляев Л.А.; ред. и коммент.: Беляев Л.А., Ивакин Г.Ю. – Киев – Москва: КОВРИН ПРЕСС, 2005.
9. Космологические произведения в книжности Древней Руси: В 2 ч. Часть I. Тексты геоцентрической традиции. Изд. подг. Мильков В.В., Полянский С.М. – СПб.: ИД «Мирь», 2008.
10. Венгерова М. Э., «Кругатура квадрата» и построение внутренних габаритных пропорций древнерусских храмов X–XV вв. // Актуальные вопросы православного храмового зодчества: история и современность: Материалы I Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 25–28 августа 2014 года) / научн. ред. С.В. Борисов, Н.И. Сущенков. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. С. 302–323.
11. Венгерова М.Э. Геометрическое построение структурного ядра в древнерусских храмах X–XV вв. // Актуальные вопросы православного храмового зодчества: история и современность: Материалы I Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 25–28 августа 2014 года) / научн. ред. С.В. Борисов, Н.И. Сущенков. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. С. 324–337.
12. Венгерова М.Э., История и преемственность построения пространственной конструкции христианской архитектуры [электронный ресурс] // Информационное агентство союзов архитекторов «Архитектор» URL: <http://www.architektor.ru/media/1789/> (дата обращения: 03.06.2015).
13. Венгерова М.Э. Решение задачи «квадратуры круга» в геометрическом пропорционировании древнерусских храмов X – XV веков // Архитектура и современные информационные технологии. № 1 (38) – М.: МАРХИ, 2017. [Электронный ресурс] // МАРХИ URL: <http://www.marhi.ru/AMIT/2017/1kvart17/vengerova/index.php>

# ВЫСШАЯ ШКОЛА СРЕДОВОГО ДИЗАЙНА

[www.design-marhi.ru](http://www.design-marhi.ru)

e-mail: [design-marhi@mail.ru](mailto:design-marhi@mail.ru)

tel.: +7 (495) 624 57 35

[www.design-marhi.ru](http://www.design-marhi.ru)



ул. Рождественка, д.11

Московский архитектурный институт

(государственная академия)



Высшая школа среднего дизайна МАРХИ - структура дополнительного профессионального образования. Основана в 1996 году.

Наши выпускники успешно работают в крупных фирмах и организуют собственные бюро, участвуют в известных телевизионных программах и международных конкурсах, их проекты публикуются на страницах профессиональных изданий и в социальных сетях.

Мы научили их создавать красоту и гармонию.

- \* выверенная и отработанная годами образовательная программа, направленная на практическую деятельность
- \* 8 самостоятельных модулей, позволяющих использовать индивидуальные схемы обучения
- \* большое разнообразие проектных задач и тематик
- \* педагоги Московского архитектурного института, теории и практики
- \* атмосфера, пропитанная творчеством, и пространство, в котором творили мастера русского авангарда

- \* перспектива практической деятельности в новой престижной профессии
- \* диплом, который по достоинству ценится в архитектурно-дизайнерской среде и за ее пределами
- \* возможность освоить технологии проектирования без предварительной художественной и проектной подготовки - «с нуля и до реализации»
- \* путь в профессиональные и творческие союзы (Международная ассоциация «Союз дизайнеров», Творческий союз художников России - секция «Архитектурный дизайн»)
- \* образовательные поездки по всему миру с педагогами Школы
- \* погружение в мир искусства и дизайна, открытие в себе новых способностей и дарований, повышение художественной культуры и уровня восприятия прекрасного



[www.design-marhi.ru](http://www.design-marhi.ru)

+7 (495) 624 57 35

fb: ВШСД МАРХИ

vk: Высшая Школа Средового Дизайна (ВШСД МАРХИ)

Учебное пособие

**Венгерова М. Э. Символика цвета и геометрических форм в архитектурном дизайне:**

Учебное пособие / Науч. ред. М.Ф. Уткин – Москва: МАРХИ, 2017. – 48 с.: илл.

ISBN

Научный редактор: Уткин М.Ф.

Редактор: Ракова Н.Г.

Дизайн и компьютерная вёрстка: Венгерова М.Э.