

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
имени А. Л. Штиглица**

Кафедра живописи

**С. В. Богородский**

**ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА**

*Учебно-методическое пособие*

по дисциплинам «Цветоведение и колористика»,  
«Теория цвета и колористика»

для обучающихся по направлениям подготовки 54.03.01 Дизайн,  
54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы,  
54.03.04 Реставрация, 54.05.01 Монументально-декоративное искусство,  
54.05.02 Живопись, 54.05.03 Графика

Санкт-Петербург  
2023

**УДК 74+75.017.4**

**ББК 85.12**

**Б74**

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А. Л. Штиглица» в качестве учебно-методического пособия.

*Рецензенты:*

Д. О. Антипина, кандидат искусствоведения, член Союза художников России, заведующий кафедрой монументального искусства СПбГУПТД, доцент;

А. В. Карпов, профессор Центра инновационных образовательных проектов СПГХПА им. А. Л. Штиглица, кандидат культурологии, доцент, член Ассоциации искусствоведов.

**Б 74 Богородский С. В.**

**Цветоведение и колористика** : учебно-методическое пособие / С. В. Богородский ; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А. Л. Штиглица». — Санкт-Петербург: СПГХПА им. А. Л. Штиглица, 2023. — 30 с.

ISBN 978-5-6051155-9-5

Предлагаемое учебно-методическое пособие создано в помощь студентам творческих направлений, обучающимся по программам бакалавриата и специалитета СПГХПА им. А. Л. Штиглица. Настоящее издание продолжает предыдущие учебно-методические разработки кафедры живописи названной академии по дисциплине «Цветоведение и колористика». Пособие знакомит с основными положениями теории цвета, содержит комплекс практических заданий и определяет критерии их выполнения.

Учебное пособие предназначено для широкого круга читателей, интересующихся вопросами применения выразительных возможностей цвета в художественной деятельности.

**ISBN 978-5-6051155-9-5**

© С. В. Богородский, 2023

© ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А. Л. Штиглица», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ФИЗИОЛОГИЯ ЦВЕТОВОГО ЗРЕНИЯ.....	8
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.....	10
РАЗДЕЛ 1. ЦВЕТОВЕДЕНИЕ.....	12
1.1. Цветовая модель и ее геометрический вид. Основные характеристики цвета и его изменения.....	12
1.2. Строение трехмерной цветовой модели .....	13
1.3. Создание сложно-измененных цветов на основе спектрального ряда .....	15
1.4. Цветофактурные поверхности.....	17
1.5. Основные типы цветовых сочетаний (контрасты) .....	19
РАЗДЕЛ 2. КОЛОРИСТИКА.....	21
2.1. Создание серийной колористической последовательности (ряда) .....	21
2.2. Преобразование скульптурного объема (рельефа) в цветовую композицию .....	23
2.3. Гармонизация цветовых множеств .....	24
2.4. Цветовое объемно-пространственное макетирование .....	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	29
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	29

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебно-методическое пособие по дисциплине «Цветоведение и колористика» («Теория цвета и колористика») предназначено для студентов бакалавриата и специалитета СПГХПА им. А. Л. Штиглица. В пособии даются основные теоретические положения изучения цвета, а также определяются учебные задачи и требования к их реализации в практических заданиях. Пособие продолжает традиции преподавания указанной дисциплины на основе предыдущих методик Академии и многолетней плодотворной практики их применения, а также учитывает чрезвычайно интересный опыт других отечественных вузов.

Профессиональная деятельность выпускников Академии Штиглица связана с проектированием гармоничной предметной среды. Создание разнообразных утилитарно-художественных объектов потребует не только профильной специализации, но и общего творческого универсализма. Необходимы ясные представления о роли дизайна и декоративно-прикладного искусства в преобразовании жизни человека. Одним из важных этапов всесторонней подготовки будущего художника-проектировщика является освоение выразительных возможностей цвета в названных областях.

Источником его образно-художественного богатства наряду с теоретическими знаниями и практическими умениями служат памятники мирового изобразительного искусства от росписей палеолита, монументов Античности и шедевров Возрождения до концептуализма наших дней. В этой ретроспекции заметная роль принадлежит искусству модернизма начала XX века. Художники-авангардисты отвергают традицию сюжетного построения картины с отжившим, по их представлениям, подражательным натурализмом. Они обращаются к глубинным истокам изобразительности, создают новый пластический язык, основанный на абстрагировании от конкретности, упрощении и геометризации формы, цветовой экспрессии. Их творчество служит отправной точкой возникновения будущих проектных специальностей.

Эксперименты живописцев-новаторов с формализованными цветопластическими структурами органично реализуются в архитектурных проектах, сценографии, элементах городской среды, бытовых предметах, вызывают к жизни новую эстетику, наконец, находят блестящее применение в образовательных методиках всемирно известных школ нового искусства — Баухауза и ВХУТЕМАСа. Как отмечается, «приход художников-авангардистов

в проектное образование позволил систематизировать и углубить те интуитивные открытия, которые были сделаны ими в собственной художественной практике. Там и тогда начал оформляться алфавит современного художественного языка, которым по сей день пользуются архитекторы и дизайнеры всего мира»<sup>1</sup>.

Последующее развитие искусства XX и XXI веков во все более необычных формах и цветовых решениях также продолжает оказывать заметное влияние на все области предметной культуры и потому ждет осмысленного применения своего выразительного материала в проектно-художественном образовании. Между тем, учебная практика может неоправданно игнорировать перечисленные качества цвета, видеть в них лишь второстепенные признаки визуальности или проектного формотворчества. Такая в некоторой степени сознательная ограниченность в части композиционного языка дизайна, конкретно — его колористической составляющей, обедняет облик создаваемой вещи, препятствует эмоциональной коммуникации, превращает курсовую и даже дипломную работу в отвлеченную изобразительную схему.

Для нас концепции абстрагирования и формализации становятся ценным руководящим принципом учебной работы с цветом, который уже не сводится к простой перцептивной реакции на поверхностный окрашивающий слой материальных объектов, а понимается как неотъемлемое глубинное качество формы.

Цвет и форма (плоскостная, объёмная, пространственная, виртуальная) — важнейшие категории визуальности — испытывают активное взаимовлияние, организуют окружающее пространство. Так, цветом в значительной степени могут быть изменены или скорректированы характеристики формы: её величина, пропорциональный строй, геометрический вид, общее эмоциональное воздействие и т. п. Особенности формы, в свою очередь, тяготеют к определенному цветовому выражению. Отмеченные явления восприятия находят творческое применение в композиционном моделировании.

---

<sup>1</sup>. Шулика Т. О. Исследование современного художественного языка в учебном проектировании // Архитектура и современные информационные технологии. URL: [https://marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/27\\_shulika/index.php](https://marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/27_shulika/index.php). (дата обращения: 25.09.2023).

Предлагаемый курс, направленный на решение отмеченных задач, состоит из двух разделов.

Целями первого из них — *цветоведения* — являются:

- ознакомление с терминологией дисциплины и основными положениями теории цвета;

- освоение приемов работы с наиболее важными качественными характеристиками цвета, вызывающими его изменения;

- знакомство с цветовыми системами (моделями) и цветовым моделированием на их структурной основе;

- знакомство с материально-художественной выразительностью цветовых поверхностей различного фактурного характера;

- знакомство с типовыми сочетаниями цвета (контрастами) и композиционной организацией их выразительных особенностей.

Второй раздел — *колористика* — связан с образно-эстетическими и пространственно-композиционными возможностями цвета. К задачам этого раздела относятся:

- знакомство с формообразующими свойствами цвета на основе закономерностей его пространственного восприятия;

- знакомство с приемами цветовой гармонизации предметного окружения человека с природной или рукотворной средой;

- цветовое преобразование визуальной среды, обусловленное психофизической целесообразностью или ценностно-стилевыми требованиями (модой).

Цвет как одно из самых впечатляющих явлений окружающего мира всегда был предметом пристального интереса. Различные направления изучения цвета выделяют наиболее важные и принципиальные проявления его природы в каждой области исследования. Например, физика раскрывает сущность энергетических процессов световых явлений, рождающих цвет, химия позволяет понять молекулярный состав красящего вещества и его взаимодействие со световым потоком, биология показывает влияние светового излучения на физиологические системы живых организмов. Искусство, и, прежде всего, изобразительно-проектное творчество, существует в неразрывном единстве с образной выразительностью цвета как универсального художественного языка.

У каждого из названных направлений выработана собственная система объяснения рассматриваемых идей, зафиксированная в четких определениях. Дисциплина «Цветоведение и колористика» также имеет ряд определений-терминов, которые способствуют уяснению возможностей цвета в творческой деятельности и которых следует придерживаться в учебной практике.

По признаку окрашенности цвета делятся на *хроматические* и *ахроматические*. Цвета хроматические имеют 3 главные характеристики: цветовой тон, светлота (светлотность) и насыщенность.

**Цветовой тон** — это особая разновидность зрительных ощущений, связанная с отличительным восприятием окрашенных поверхностей.

**Светлотность** — это отражающая способность какой-либо окрашенной поверхности.

**Насыщенность** — это видимая степень отличия какого-либо хроматического цвета от равного ему по светлоте ахроматического.

Цвета ахроматические не содержат цветового тона и имеют только одну характеристику — светлотность.

Помимо названных основных определений существуют и другие, приведенные в соответствующих разделах дисциплины.

## ФИЗИОЛОГИЯ ЦВЕТОВОГО ЗРЕНИЯ

За восприятие цвета отвечает зрительная система, состоящая в самых общих чертах из глаза, отходящего от него зрительного нерва, мозгового отдела. Сфокусированный хрусталиком глаза свет попадает на сетчатку, состоящую из светочувствительных клеток двух видов (так называемых палочек и колбочек), обеспечивающих преобразование светового потока в нервные импульсы (рис. 1). Последние по зрительному нерву поступают в затылочный участок головного мозга, в котором происходит окончательное формирование визуального образа. Его мы и «видим» в качестве полноцветной картины окружающей действительности.

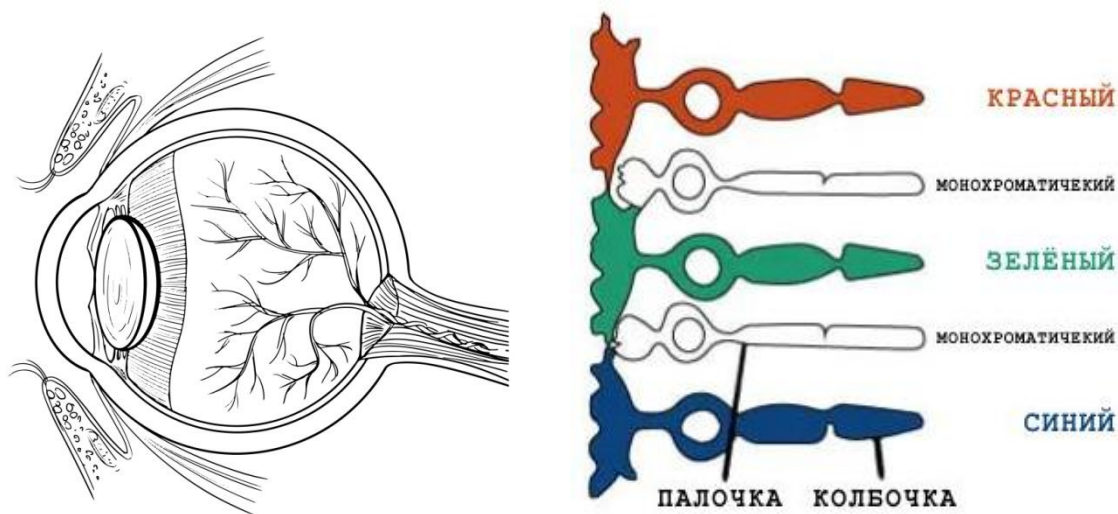


Рис. 1. Внутреннее строение глаза (слева) и цветовые анализаторы сетчатки

Исследуя механизм цветовосприятия, английский ученый Томас Юнг высказал в 1802 г. предположение о трехкомпонентном принципе распознавания цвета. Он считал, что за все видимое нами многообразие отвечают три цветовых рецептора-анализатора сетчатки глаза: красный, зеленый и сине-фиолетовый. Во второй половине XIX века немецкий физиолог Гельмгольц подтвердил и развил эту гипотезу, получившую название «теория Юнга-Гельмгольца». До сих пор она является наиболее исчерпывающим объяснением природы хроматического зрения и согласуется с физическим законом слагательного (аддитивного) смешения световых волн (рис. 2).



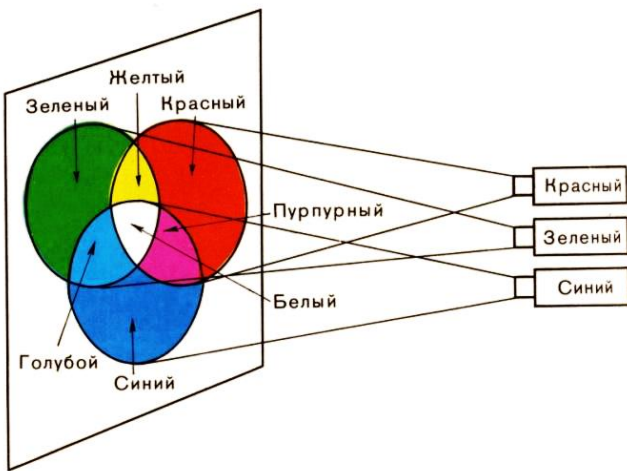


Рис. 2. Опыт Томаса Юнга по смешению цветов

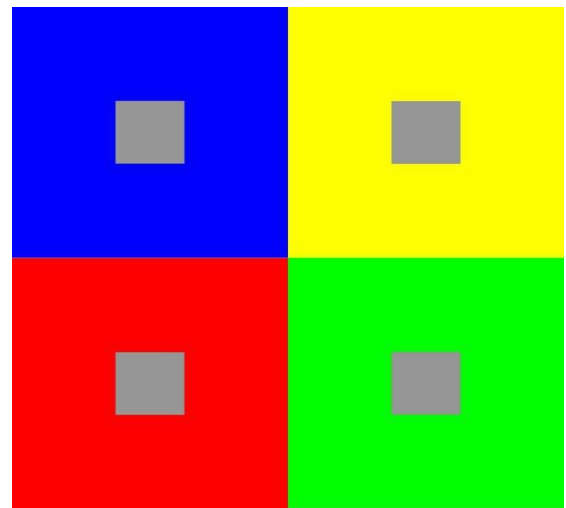


Рис. 3. Цветовые симультанные изменения

К другим важным психофизиологическим механизмам цветовосприятия, имеющим непосредственное отношение к области художественного творчества, следует отнести явление цветовой индукции или симультанности<sup>2</sup>. Оно заключается в способности мозга генерировать виртуальный цветовой «ответ» на восприятие какой-либо окрашенной поверхности, что сказывается на взаимном влиянии соприкасающихся цветовых полей. В такой мозговой реакции прослеживается четкая закономерность. Если различия между цветами велики, то наше сознание еще больше усиливает их. И наоборот, если цвета не имеют существенной разницы, воспринимаемые различия выравниваются.

Наше сознание требует, или порождает, дополнительные цвета, в чем сказывается стремление зрительного аппарата поддерживать цветное равновесие и визуальную определенность (рис. 3). Схема показывает влияние окружающего цветового поля на расположенный в его середине ахроматический образец. Во всех случаях он приобретает оттенок противоположный цвету окружающего поля.

<sup>2</sup> Индукция — от лат. *inductio* — «выведение», «наведение» — способность какого-либо цвета, находящегося в соседстве с другим, изменять его оттенок в сторону дополнительного к собственному. Симультанность — от лат. *simul* — «в одно и то же время» — практическая одновременность протекания каких-либо процессов.

## ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Практические задания предваряются краткими теоретическими обоснованиями и поясняются наглядными цветовыми схемами, которые служат основой для дальнейшей творческой интерпретации.

Практические задания выполняются путем окрашивания бумаги стандартными пигментными красителями (гуашь, темпера ПВА, акрил). Далее полученный цветовой материал композиционно размещается на листе формата А3 методом аппликации. Такая последовательность действий позволяет студенту пошагово вести творческий поиск окончательного решения, а преподавателю — управлять процессом его создания. Размещение цветового материала на листе учебной работы в зависимости от конкретной задачи может принимать различный вид.



*Рис. 4. Типовая  
цветографическая схема*



*Рис. 5. Ритмически организованная  
цветовая последовательность*



*Рис. 6. Структурно упорядоченная цветовая композиция*

**Типовая цветографическая схема** представляет собой геометрическую фигуру, строение которой показывает взаимное расположение основных и производных от них цветов (ил. 4).

**Ритмический ряд** является результатом композиционной упорядоченности цветовых элементов (ил. 5). При этом ритм понимается как закономерное чередование соразмерных элементов, выражающее динамику нарастания-убывания-акцентирования определенных визуальных состояний. Ритмический ряд развивается в определенном (прямолинейном или ином) направлении.

**Структурно упорядоченная цветовая композиция**, в отличие от ритмического ряда, существует в двухмерном пространстве правильных или свободных очертаний (рис. 6). Цветовые построения развиваются по структурным (ортогональным, диагональным, криволинейным) направлениям.



*Рис. 7. Условная цветовая копия авторского произведения и ее линейно-графическая основа*



*Рис. 8. Объемно-пространственный макет*

*Условная цветовая (графическая) копия* служит основой дальнейших колористических построений и представляет обобщенную геометризированную интерпретацию авторского произведения живописи или скульптуры (рис. 7). Такая условная копия дополняется вспомогательными изображениями для уяснения принципов цветопластических построений.

*Объемно-пространственный цветовой макет* и условная пространственная модель позволяют видеть влияние цвета на восприятие трехмерной формы (рис. 8). Композиционные построения на таких носителях цвета обусловлены его формообразующими и проектными возможностями.

## РАЗДЕЛ 1 ЦВЕТОВЕДЕНИЕ

### 1.1. Цветовая модель и ее геометрический вид. Основные характеристики цвета и его изменения

Цветовая модель представляет собой графическую схему, в которой зафиксировано представление о взаимосвязанном колористическом многообразии окружающего мира. Согласно концепции, такая модель показывает системно упорядоченное цветовое множество, образованное от некоторых исходных цветов посредством изменения своих характеристик. Последние визуализируются как структурные элементы модели.

Графические изображения цветовых моделей разных периодов могли быть представлены разнообразными геометрическими фигурами, как плоскими, так и объемными. Схема в виде круга применяется в учебном цветоведении наиболее часто. Цветовые модели служат фундаментом разработки колористических стандартов и оптимизации достижения цветовой гармонии.

*Учебная задача* — воспроизвести по установленной схеме цветовую модель (круг), используя исходные цвета (желтый, красный, синий). Путем взаимных смещений включить в систему основных цветов также и промежуточные (оранжевый, фиолетовый, зеленый). Дополнить шесть основных цветов осветленным и затемненным состоянием.



*Рис. 9. Схема построения хроматического многообразия путем взаимных смешений основных цветов*

**Особенности выполнения.** Исходные цвета создаются стандартными красителями, которые затем смешиваются в нужной пропорции для получения сложных (промежуточных) цветов спектрального ряда. Измененная (осветленная и затемненная) группа цветов создается путем добавления ахроматического (белого и черного) красителя соответственно. Цветовая модель и 3 группы цветов (спектральная, осветленная и затемненная) образуют структуру из центрального шестиугольника и трех наружных колец (рис. 9).

**Обязательные требования.** Достижение необходимого уровня и соотношения светлотности у основных, промежуточных и измененных цветов модели (системы). Сохранение исходного характера цвета в осветленной и затемненной группе цветов, их градационная последовательность.

## **1.2. Строение трехмерной цветовой модели**

Объемная цветовая модель позволяет видеть изменение цвета по трем основным характеристикам. Как правило, такой объем в виде тела вращения имеет вертикальную ось, на которой размещается шкала ахроматических

цветов. Контур модели опоясывает горизонтально расположенный цветовой круг, элементы которого освещаются и затемняются к верхней и нижней точкам соответственно. Внутренний объем модели показывает изменение цветовой насыщенности по мере приближения к его ахроматической оси, что можно видеть на разрезе. Объемные модели наиболее известны в виде сферы или двойного конуса (рис. 10).

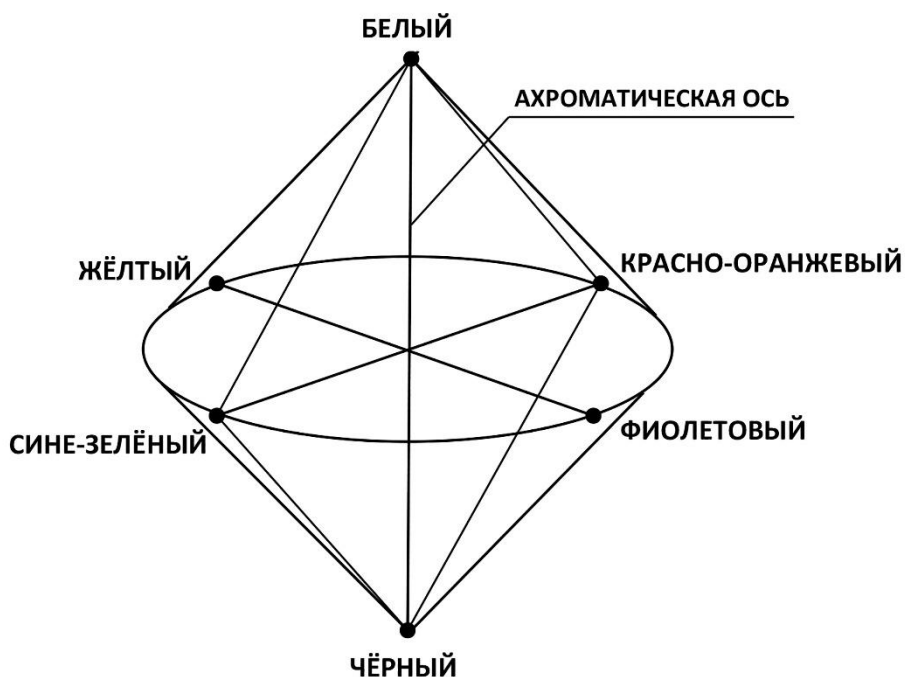


Рис. 10. Двойной цветовой конус

**Учебная задача** — показать в разрезе внутреннее строение трехмерной цветовой модели как взаимное расположение нескольких цветowych рядов, содержащих изменения по насыщенности. Привести в согласованное цветковое множество хроматические и ахроматические цвета.

**Особенности выполнения.** Представить продольный разрез двойного цветового конуса в виде пирамидальной модульной структуры с вертикальными и горизонтальными рядами и осевой ахроматической шкалой. Горизонтальные цветковые ряды должны показывать изменения насыщенности двух противоположных (дополнительных) цветов за счет постепенных взаимных смешений. Светлота каждого цветкового ряда должна определяться соответствующим уровнем ахроматической шкалы (рис. 11).



*Рис. 11. Ахроматическая шкала (слева) и схема вертикального разреза двойного цветового конуса по диаметру сине-зеленый — красно-оранжевый*

**Обязательные требования.** Достижение согласованных градационных изменений светлотности и насыщенности у двух цветовых тонов по вертикальным и горизонтальным рядам модели.

### **1.3. Создание сложно-измененных цветов на основе спектрального ряда**

Спектральный цветовой ряд в виде различно окрашенных участков возникает как результат явления преломления света. Из этого ряда выделяются семь цветов — красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый. Эти цвета, имеющие физическую природу, обладают максимальной чистотой (насыщенностью) и наблюдаются только при особых условиях.

В практической работе с цветом спектральный ряд отображается с помощью стандартных пигментных красителей. В зависимости от задачи такая естественная палитра может становиться более осветленной или затемненной за счет добавления белых, серых или черных красителей. Она будет служить основой для наглядности цветовых характеристик, типовых сопоставлений (контрастов) и других цветовых построений.





Рис. 12. Спектральный ряд и сложно-измененные цвета на его основе

**Учебная задача** — создать ряды сложных цветов путем изменения исходных характеристик светлотности и насыщенности их спектральных образцов. Создаваемые цвета должны объединяться общими признаками и показывать сближенный характер в светлом, темном регистрах, а также в сниженной цветности (насыщенности).

**Особенности выполнения.** На основе шести спектральных цветов в их призматической последовательности (первый ряд) следует создать еще четыре цветовых ряда, расположенных в том же порядке. Первый спектральный ряд цветов имеет светлотные соотношения, обусловленные их физической природой. Следующие четыре ряда преобразованных цветов должны быть приведены к одинаковой (сближенной) светлотности в светлом (второй ряд), темном (третий ряд) регистрах и в двух вариантах сниженной цветности (четвертый и пятый ряды).

Цвета *первого (спектрального) ряда* создаются стандартными красителями, а также их смещениями (см. Задание 1). *Второй ряд* в светлом регистре создается путем добавления к цветам спектрального ряда разного количества белого красителя. *Третий ряд* в темном регистре создается путем



добавления к спектральным цветам необходимого количества черного красителя. *Четвертый ряд* с малой ахроматизацией создается путем добавления к спектральным цветам необходимого количества светло-серого красителя. *Пятый ряд* средней ахроматизации создается путем добавления к спектральным цветам необходимого количества темно-серого красителя. Цвета со второго по пятый ряд приводятся к состоянию сближенной светлотности за счет разного количества ахроматического красителя (рис. 12).

**Обязательные требования.** Достижение состояния сближенной светлотности измененных цветовых рядов за счет необходимой пропорции ахроматического красителя. Сохранение характера спектрального цвета в измененных рядах при всех вариантах смешения с ахроматическим красителем.

#### 1.4. Цветофактурные поверхности

Цельность восприятия окружающего мира позволяет судить о его пространственной протяженности и вещественной реальности существующих объектов. Наблюдаемое цветовое многообразие несет информацию о характере поверхности предметов или же передает воздушную перспективу. Исходя из особенностей перцептивного восприятия, цвета могут быть пространственными (по некоторым источникам — плоскостными) или поверхностными.

Цвета поверхностные показывают естественную окрашенность материала (древесины, металла, камня и т. п.) конкретного предмета, а также дают представление о его внешнем строении (фактуре — волокнистой, пористой и т. д.). Цвета пространственные отображают глубинную протяженность окружающей среды, (атмосферной, небесной или водной) или передают определенные оптические эффекты и т. п.

Цвета поверхностные более плотные и осязательные; они передаются «теплыми» красителями и визуально приближаются к наблюдателю. Цвета пространственные, по сравнению с поверхностными, более легкие и разреженные; они отображаются «холодными» красителями и создают эффект удаления от зрителя.



Рис. 13. Цветофактурные построения (учебные работы)

**Учебная задача** — создать цветные поверхности с неоднородным строением. Добиться нового выразительного качества цвета, связанного с осязательной вещественностью определенного материала. Ознакомиться с различными приемами нанесения красителя.

**Особенности выполнения.** Цветофактурные поверхности создаются в образцах, передающих условное строение какого-либо материала (слоистое, кристаллическое, композитное и т. п.) путем линейного, точечного, перекрестного и других способов окрашивания. Краситель наносится различными мазками кисти (мастихина), оставляющими непрокрашенные участки. Следует расположить на листе три прямоугольника с отличными друг от друга по характеру цвета образцами фактур. *В первом прямоугольнике* должен быть показан условный материал, выполненный прерывистыми линейными непересекающимися мазками различной протяженности и плотности. *Во втором прямоугольнике* краситель наносится торцевыми движениями кисти (набивкой), создающими различную плотность. *В третьем прямоугольнике* краситель наносится укороченными, пересекающимися по двум-трем направлениям мазками, создающими «вибрирующую» поверхность (рис. 13).

Применяется цвет, получаемый смешением ахроматического (темно-серого, черного) красителя с добавлением цветов спектрального ряда. Красящий материал должен иметь густую консистенцию.

**Обязательные требования.** Создание выразительной осязательно-вещественной поверхности, выражающей характер природного материала; использование сложного затемненного цвета. Визуальный акцент на приемах

окрашивания; сохранение следов прикосновения кисти или другого инструмента.

### 1.5. Основные типы цветовых сочетаний (контрасты)

Типовые сочетания цвета (контрасты) — одна из сторон восприятия сложной картины мира в его многообразных различиях. Контрастные сопоставления выразительного материала используются во всех творческих областях как средство построения художественного произведения. Основные типы цветовых сочетаний обусловлены психофизиологическими механизмами зрительного восприятия, цветовой культурой и ценностно-стилевыми предпочтениями.

Сопоставление цветовых различий приводит к изменению их исходного состояния и возникновению определённых визуальных эффектов, знание которых необходимо художнику в его профессиональной деятельности. Наиболее известны семь типовых сочетаний цвета, предложенных Йоханнесом Иттенем в его знаменитом учебном курсе и основанных на анализе цветового строя широкого ряда произведений изобразительного и прикладного искусства.

**Учебная задача** — показать особенности и выразительные возможности основных (типовых) комбинаций цветовых сопоставлений, обусловленных характеристиками цвета.

**Особенности выполнения.** В формате А3 композиционно разместить четыре ряда, состоящие из цветов определенного характера (окрашенности) и расположенные в ритмической последовательности. Каждый ряд, построенный на цветовых комбинациях, должен показывать один из характерных вариантов цветовых сопоставлений (контрастов), вызывающих изменение исходных цветовых характеристик. Привести к сравнительному сопоставлению в каждом из рядов следующие характеристики: в первом ряду — цветовые тона, во втором ряду — светлотность, в третьем ряду — насыщенность (в дополнительных цветах), в четвертом ряду — теплохолодное состояние (рис. 14).

**Обязательные требования.** При сопоставлении цветовых тонов — выдержать их светлотные соотношения, дополнить их ахроматическими цветами:

– при сопоставлении светлотности (второй ряд) — выстроить градации осветления и затемнения в найденном цветовом тоне за счет добавления белого и черного красителя;

– при сопоставлении насыщенности (третий ряд) — создать градации изменения чистоты цвета от взаимного смешения дополнительных цветов;

– при сопоставлении теплехолодных состояний (четвертый ряд) — в каком-либо цветовом тоне привести к сближенной светлотности его цветовые модуляции.



Рис. 14. Схема основных типовых вариантов цветовых сочетаний (контрастов)

## РАЗДЕЛ 2 КОЛОРИСТИКА

### 2.1. Создание серийной колористической последовательности (ряда)

Создание предметных групп в декоративной и проектной областях связано с организацией полихромного (многоцветного) колористического единства всех элементов группы. Такие группы объединяются общим функциональным назначением или образно-художественным замыслом. Они включают серии графических изображений (реклама, плакат, книжная иллюстрация), модельный ряд транспортных средств, коллекции модной одежды, комплекты бытовых изделий, декоративные композиции и т. п.

Колористическое единство серийного ряда предполагает сохранение общих признаков, таких как неизменность линейно-графической основы и одинаковый уровень светлотности элементов цветовой структуры при последующих изменениях их цветовых характеристик. Серийный ряд строится на изобразительном материале произведений живописи с преобладанием локальных цветовых пятен и относящихся преимущественно к искусству модернизма XX века. Колористическое единство серии строится по цветовой модели (кругу) в совокупности с ахроматической шкалой.

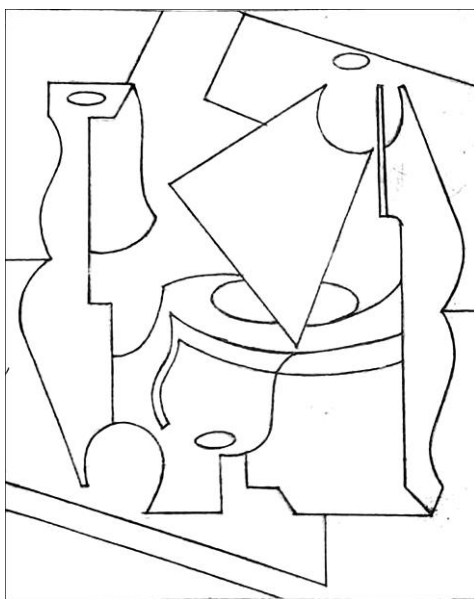
Серийный ряд может состоять из любого числа композиций, однако для учебных целей оптимальным будет четыре, включая графическую интерпретацию. Она создается путем линейного преобразования (формализации) изобразительной основы оригинала (рис. 15) с последующим обобщением его цветового строя до локального состояния. Цветовой строй остальных трех композиций будет определяться интервалами в  $90^\circ$  по цветовому кругу (рис. 16). Ахроматическая шкала служит для согласования уровня светлотности элементов композиции при интервальных цветовых перестроениях.

**Учебная задача** — создать колористическую последовательность нескольких цветовых композиций на основе исходного произведения живописи; добиться согласованного колористического разнообразия, обусловленного закономерностями строения цветового круга.

**Особенности выполнения.** В условной копии произведения живописи периода авангарда начала XX века устанавливаются основные светлотные

отношения, которые затем приобретают цветовую характеристику. Структура цветового круга определяет характер цвета для каждой композиции (рис. 9).

**Обязательные требования.** Адекватное условное копирование исходного произведения живописи с помощью геометризованных контурных очертаний. Системное соответствие цветов отдельных элементов в композициях серийного ряда.



*Рис. 15. Линейно-графическая интерпретация живописного оригинала  
(Хуан Грис. Натюрморт с лампой, 1919)*



*Рис. 16. Условная цветовая копия и серийные композиции в измененном колорите  
(учебная работа)*

## 2.2. Преобразование скульптурного объема (рельефа) в цветовую композицию

Цветовосприятие окружающего мира происходит через зрительный аппарат непосредственным воздействием светового излучения, а также дополняется психофизиологическими особенностями, зрительным опытом и цветовой культурой наблюдателя. Зрительный опыт в свою очередь стимулирует возникновение устойчивых пластических образов от усвоенных цветовых комбинаций. Отсюда берут начало феномены тепло-холодности цвета, его поверхностных или пространственных качеств и явлений выступания-отступления.

Пространственная локализация цвета, или хроматическая стереоскопия, (иллюзия приближения к наблюдателю) в первую очередь зависит от светлотных характеристик цвета, самого цветового тона (рис. 17) и далее от теплохолодности и насыщенности. Цветовой круг, помещенный на черный фон, показывает, что ближе всего лежит желтый цвет, а фиолетовый и синий являются самыми удаленными. Теплые цвета также зрительно выходят вперед по сравнению с холодными. Используя эти закономерности, можно преобразовывать рельефную и даже полностью объемную форму в цветовую поверхность.

**Цель задания** — показать преобразование скульптурного объема авторского произведения в плоскостную цветовую композицию.

**Особенности выполнения.** Произведение скульптуры графически изображается фронтально в карандашной технике. Для цветового преобразования используются колористические возможности контрастов цветовых («триада») или теплохолодных сопоставлений, контраста дополнительных цветов (рис. 18). Взаимное расположение элементов цветовой композиции должно отвечать общим закономерностям пространственного восприятия цвета (эффект выступания-отступления цвета).

**Обязательные требования.** Выбор скульптурного произведения конкретного мастера. Адекватно выраженная в цветовых сопоставлениях пространственная организация скульптурного объема. Визуальное соответствие исходного произведения скульптуры и цветовой композиции; сложный (образно-художественный) характер цветов композиции.





*Рис. 17. Схема пространственной локализации цвета*



*Рис. 18. Жак Липшиц «Сидящий человек с гитарой», 1957. Графическая интерпретация скульптурного объема и его цветовое преобразование в различных типах контрастов (учебная работа)*

### **2.3. Гармонизация цветowych множеств**

Достижение цветовой гармонии — неотъемлемая часть художественных решений в декоративно-прикладном искусстве и дизайне. Понятие цветовой гармонии означает согласованное единство цветового множества. Поиски и находки закономерного достижения цветовой гармонии становились устойчивым правилом, если отвечали определенным взглядам на природу цвета: мистико-религиозным, метафизическим, научно-экспериментальным или образно-художественным. Такие характерные для каждого времени ментальные установки являлись отправной точкой создаваемых цветовых систем. Любая из них имела иерархию главенствующих элементов, их строгую взаимосвязь, что и служило обоснованием правил гармонии.

Для учебных целей будет рассмотрен двенадцатичастный цветовой круг с геометрически отработанным строением, позволяющим видеть расположение



исходных и промежуточных цветов и конструировать их закономерные сочетания. Одно из самых общих правил такого конструирования имеет в виду естественную зрительную реакцию на восприятие окрашенных поверхностей, вызывающих появление так называемых дополнительных цветов. Геометрия круга показывает пары таких цветов как свои противоположные точки, соединенные диаметрами. К другим типичным связям, указывающим на гармоничные сочетания, относятся цветовые триады (разновидности треугольников) и двойные пары (разновидности прямоугольников). Такие принципы гармонических сочетаний были предложены Йоханнесом Иттенем в его известном курсе цветоведения (рис. 19).

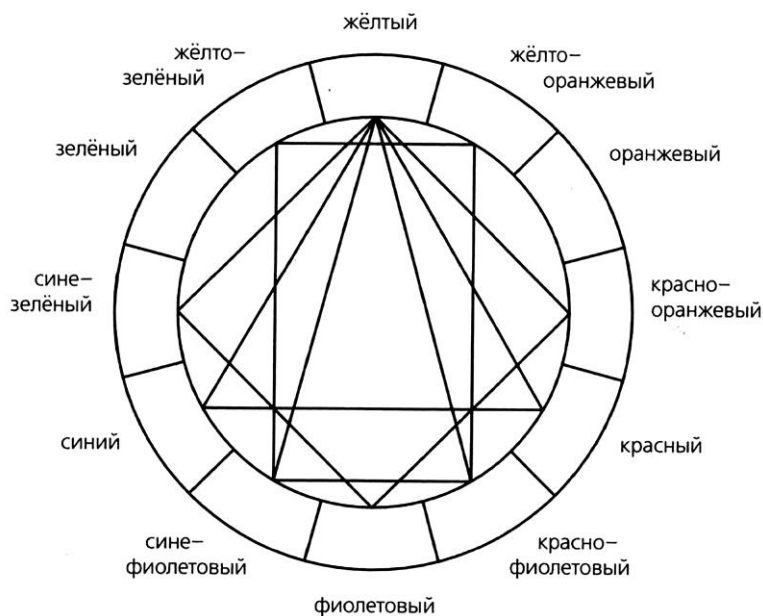
Практические задания, связанные с цветовой гармонизацией, направлены на формирование художественной основы графических, объемно-пространственных, декоративных решений. Их выполнение подразумевает следование конкретной цветовой модели. Ее творческое переосмысление «подскажет» характер цветовых тонов, поможет установить их количественные соотношения и композиционно организовать цветовое пространство работы.

**Учебная задача** — привести к согласованному состоянию (гармонизировать) две группы цветов, одна из которых условно отображает природную или рукотворную среду и является фоном, другая — существующий в ней объект.

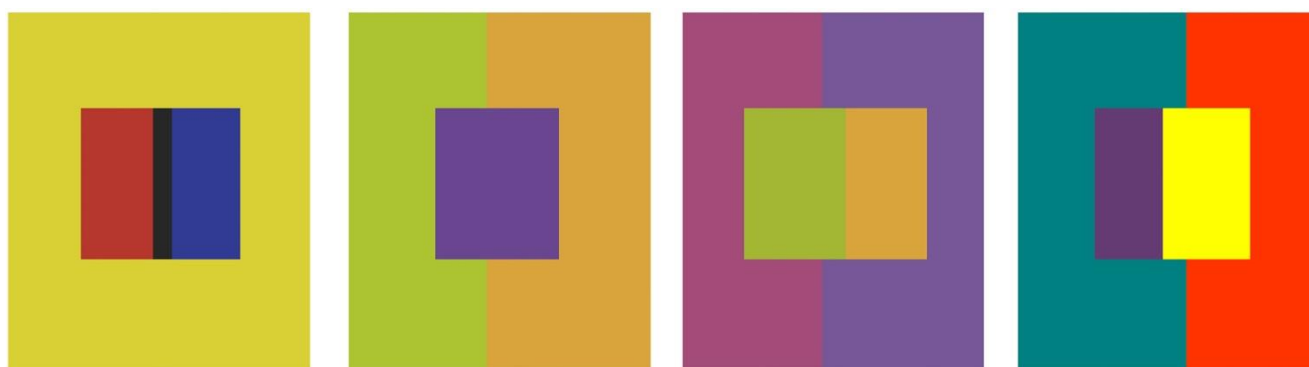
**Особенности выполнения.** Гармонизация двух цветовых групп (среда и объект) строится на выразительной основе дополнительных цветов, цветовых триад и других сочетаний (двойные пары). Такие сопоставления обусловлены схемами структурных связей в конкретной цветовой модели и включают определенное количество соподчиненных цветов, имеющих различные соотношения площади своего поля.

Цветовая гармонизация выполняется в двух вариантах: сочетание модуляций (оттенков) различных цветовых тонов с ахроматическими тонами; сочетание модуляций (оттенков) одного цветового тона с ахроматическими тонами. Также цветовая гармонизация подразумевает плоскостное, объемное и пространственное воплощение. Цветовая гармонизация строится на основе графической структуры, в которой композиционно определены границы локальных цветовых полей.

**Обязательные требования.** Соответствие гармонизированных групп цвета исходной схеме. Композиционная соподчиненность гармонизированных групп цвета. Сложный характер используемого цвета.



*Рис. 19. Гармонические связи в цветовом круге*



*Рис. 20. Примеры гармонизированных цветовых сочетаний на основе строения цветовой модели*

## 2.4. Цветовое объемно-пространственное макетирование

Работа с реальным объемом или условной пространственной моделью приближает учебные цветовые построения к профильным задачам промышленного (транспортного) дизайна и средового проектирования.

Цветовые особенности, смена точек наблюдения влияют на визуальную оценку внешнего облика объектов с единым нерасчлененным объемом. Зрительно изменяются их величина и структура формы. Цветовые построения будут моделировать различные объемно-пространственные впечатления от восприятия одного и того же объекта, оказывать объединяющее или расчленяющее действие.

Восприятие пространственных объектов (в т. ч. со «сквозной» структурой) обусловлены изначальной дискретностью и средовым контекстом, что также предполагает множество точек наблюдения, делающих одни элементы фоном для других. Цветовые решения таких объектов будут дополняться отмеченными комбинациями зрительных впечатлений.

**Учебная задача для цветового преобразования объема** — показать изменение условной объема (куба) за счет цветового решения элементов его поверхности.

**Особенности выполнения.** На трех одновременно видимых гранях куба размещается цветовая композиция, зрительно изменяющая изначальное строение его объема. Она строится на выразительных возможностях типовых сочетаний цвета (контрастах) и создает впечатление самостоятельной рельефной поверхности в структуре несущего объема (рис. 21).

**Обязательные требования.** Следование колористике выбранного типового цветового сочетания (контраста); композиционные построения, обусловленные пространственным расположением цветных поверхностей.

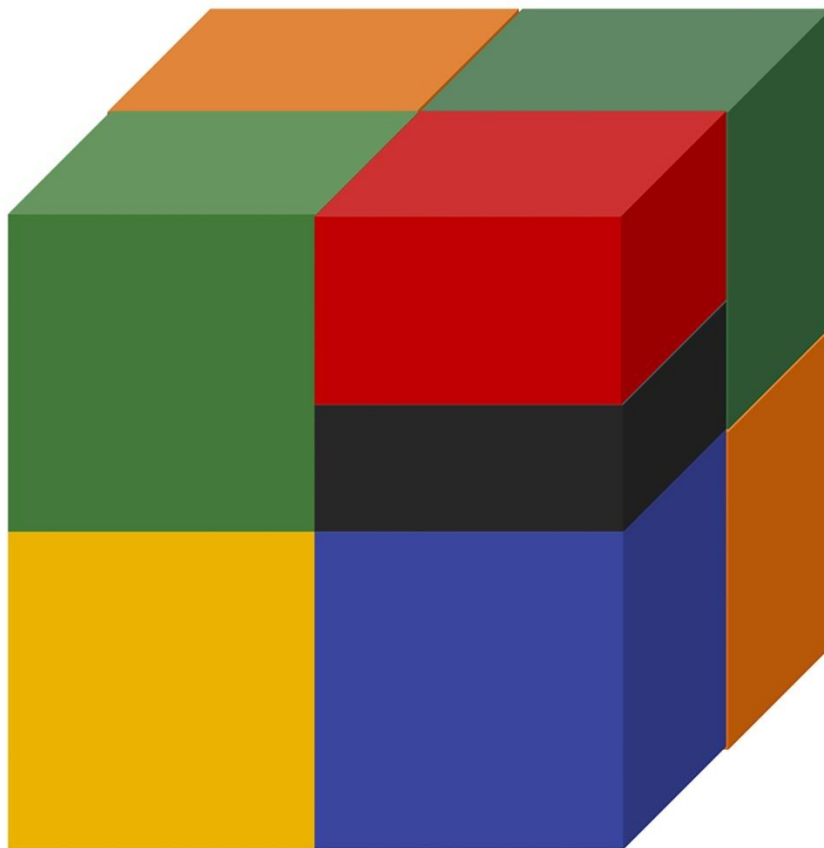
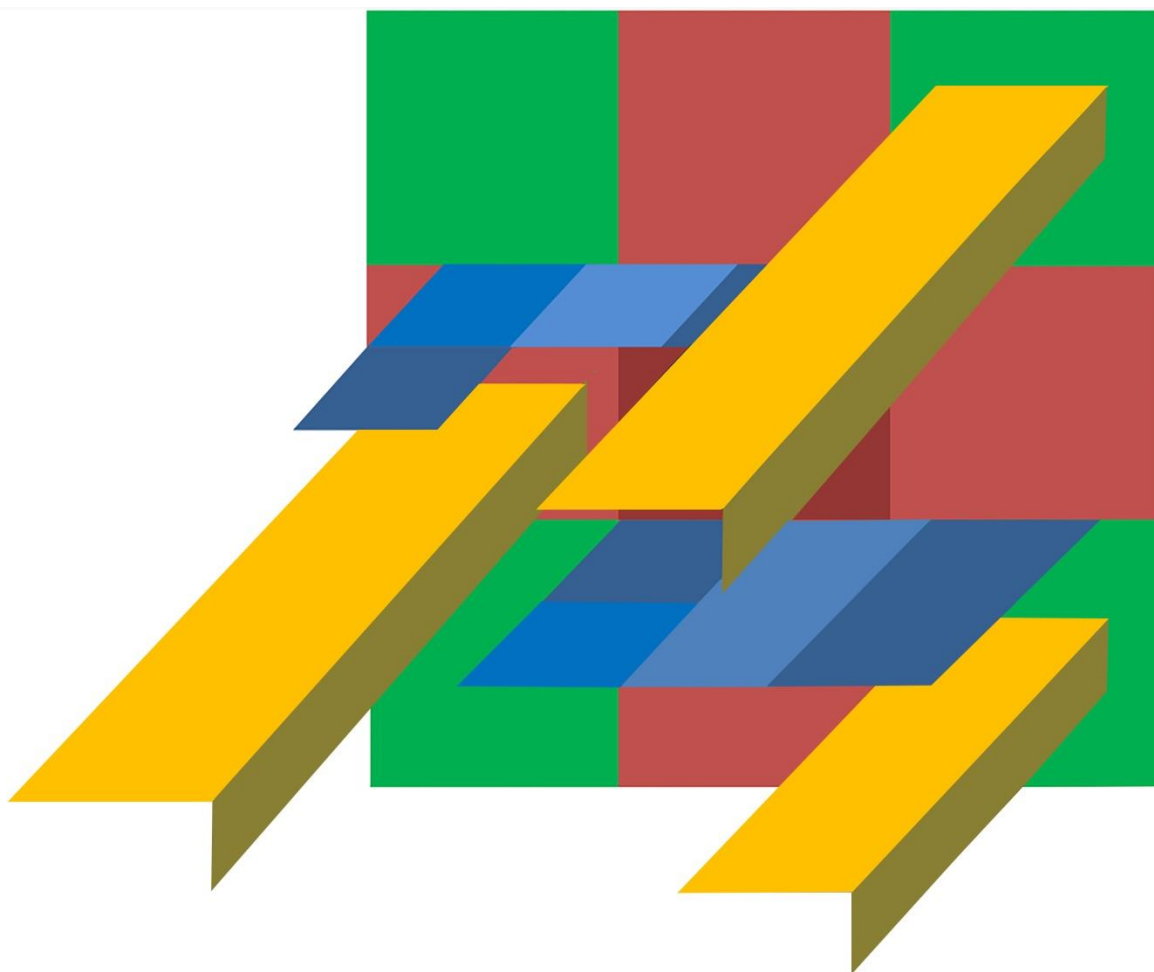


Рис. 21. Схема цветового преобразования объемной формы (куба)

**Учебная задача для цветового преобразования условной пространственной модели** — показать изменение условной пространственной модели за счет цветового решения элементов ее структуры.

**Особенности выполнения.** На элементах пространственной структуры модели, состоящей из отдельных фигур, размещается цветовая композиция (рис. 22). Разные точки наблюдения и круговой обзор создают новые пространственные и цветовые комбинации элементов структуры, зрительно изменяют ее изначальное состояние.

**Обязательные требования.** Использование возможностей определенного типового сочетания цветов (контраста). Композиционно независимое от структуры модели цветовое решение, обеспечивающее возникновение новых пространственных ситуаций.



*Рис. 22. Схема цветовой объемно-пространственной композиции*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Феномен цвета находится на пересечении самых разных научных и творческих направлений — естественнонаучных, гуманитарных, образно-художественных, — с помощью которых познаются бесчисленные грани его проявления. Одна из примет нашего времени — проникновение цвета во все сферы бытия, где он открывает своему исследователю и, наверное, в первую очередь дизайнеру-проектировщику новые смыслы и возможности. Ему, молодому специалисту, создавать гармоничную среду обитания и ее предметное наполнение, откликаться на вызовы времени, воплощать смелые идеи, используя арсенал вузовских умений, среди которых работа с цветом занимает свое достойное место.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев С. С., Теплов Б. М., Шеварев П. А. Цветоведение для архитекторов. М.-Л.: ГОНТИ, 1938. 160 с., ил.
2. Бородзюля И. А. Цветоведение и колористика: учебно-методическое пособие. СПб.: СПГХПА им. А. Л. Штиглица, 2022. 122 с., ил.
3. Волков Н. Н. Цвет в живописи. М.: «Искусство», 1965.
4. Ефимов А. В., Панова Н. Г. Архитектурная колористика и пластические искусства. М.: БуксМАрт, 2019. 424 с., ил.
5. Ефимов А. В. Цвет + форма. Искусство XX–XXI веков. М.: БуксМАрт, 2014. 616 с., ил.
6. Иттен Й. Искусство цвета. М.: Д. Аронов. 2001. 90 с., ил.
7. Кочергин Э. С. Категории композиции. Категории цвета. Практические исследования основных понятий: учебное пособие. СПб.: Вита Нова, 2016. 160 с., ил.
8. Охлопкова О. А. Колористическое решение архитектурных объектов на основе систематизации и гармонизации цвета. URL: <https://marhi.ru/AMIT/2015/3kvart15/ohlopkova/ohlopkova.pdf>.
9. Панова Н. Г. Освоение цветопластических принципов мастеров XX века. М.: БуксМАрт, 2016. 240 с., ил.
10. Панова Н. Г. Плоскостная колористическая композиция. М.: БуксМАрт, 2016. 144 с., ил.
11. Тильберг М. Цветовая вселенная: Михаил Матюшин об искусстве и зрении. Очерки визуальности. М.: НЛО, 2008. 528 с., ил.

*Учебно-методическое пособие*

Сергей Витальевич Богородский

## ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА

Выпускающий редактор В. А. Покидышева  
Технический редактор О. Ф. Никандрова

Подписано к печати 28.03.2023. Формат 60x84/16  
Усл. печ. л. 4.53. Печать цифровая. Бумага мелованная  
Отпечатано в типографии ООО «Дитон».  
194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр, д. 60  
Заказ Тираж 100 экз.