

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»**

Е. Ю. Шаина

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА

Утверждено Редакционно-издательским советом
университета в качестве практикума

Санкт-Петербург
2023

УДК 7.017.4(076)

ББК 85.14я7

Ш17

Рецензенты:

кандидат искусствоведения, доцент, директор института дизайна и искусств,
заведующий кафедрой истории и теории искусства Санкт-Петербургского
государственного университета промышленных технологий и дизайна,

С. М. Ванькович;

кандидат искусствоведения, доцент кафедры истории и теории искусства
Санкт-Петербургского государственного университета
промышленных технологий и дизайна,

Р. А. Тимофеева

Шаина, Е. Ю.

Ш17 Цветоведение и колористика: практикум / Е. Ю. Шаина. – Санкт-Петербург: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2022. – 45 с.
ISBN 978-5-7937-2281-0

Практикум к дисциплине «Цветоведение и колористика» разработан по материалам кафедры истории и теории искусства в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++, программой и учебным планом дисциплины и включает описание целей, задач и формируемых компетенций, требования по оформлению работ и критерии оценивания, тематику и общее содержание курса, библиографию по теме.

Практикум предназначен для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 29.03.01 – Технология изделий легкой промышленности и 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности.

УДК 7.017.4(076)

ББК 85.14я7

ISBN 978-5-7937-2281-0

© ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2023

© Шаина, Е. Ю., 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Цели и задачи дисциплины.....	4
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.....	4
Содержание дисциплины.....	4
Промежуточный контроль.....	20
Перечень контрольных вопросов.....	23
Особенности проведения зачета промежуточной аттестации по дисциплине.....	24
Учебно-методические материалы по дисциплине.....	27
Библиография к лекционным, практическим занятиям и для самостоятельной подготовки студентов.....	28
Приложение А. Цвет в жизни.....	32
Приложение Б. Основные колористические системы.....	43
Приложение В. Виктор Вазарели. Пример работ и их схемы.....	45

Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающихся в области цветоведения и колористики; способствовать развитию навыков сочинения и выполнения колористических композиций.

Задачи дисциплины

- Познакомить с основными теориями возникновения и восприятия цвета.
- Рассмотреть основные типы цветовых гармоний и принципы гармонизации цветов.
- Раскрыть психофизиологические и психологические особенности восприятия цветов.
- Выработать у обучающихся умение видеть и использовать феномены зрительного восприятия в человеческой жизнедеятельности, искусстве и дизайне.
- Развить навыки сочинения и выполнения композиций на основе гармонических цветовых сочетаний и психологического воздействия цветов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4. Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области проектирования и производства швейных изделий.

Знать: основные характеристики цвета, типы цветовых гармоний и принципы гармонизации цветов; психофизиологические и психологические особенности восприятия цветов; многообразную роль цвета в человеческой жизнедеятельности, различных видах искусства, дизайна и архитектуры.

Уметь: организовывать собственную деятельность: работать со специальной литературой, иконографикой, содержащей сведения по истории и теории цвета и колористике.

Владеть: навыками создания и выполнения колористических композиций; навыком использования понятийного аппарата в области теории цвета.

Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. РАЗВИТИЕ НАУКИ О ЦВЕТЕ

Тема 1. Вводная. Цвет в жизни. Цветоведение является частью целостной науки о человеке, в основе организации которой лежат принципы системности и комплексности. Русский язык также обладает цветовой гаммой, отражающей определенные понятия, чувства, эмоции. Благодаря цветовой окраске употребляемые фразеологизмы дают явлениям и людям определенную характеристику, описывают состояния души (*приложение А*). Алфавитный звуковой ряды также могут рассматриваться в системе цветовых отношений, что тесно связано с синестезией (явлением восприятия, когда при раздражении

одного органа чувств наряду со специфическими для него ощущениями возникают и ощущения, соответствующие другому органу чувств). Художники XX в. рассматривали соотношение цвета и геометрических форм. Результаты исследований по цветовосприятию находят применение в промышленности, архитектуре, медицине, психологии, рекламе, дизайне и во многих других областях.

Тема 2. Развитие науки о цвете. Одним из первых мыслителей, пытавшихся теоретически понять вопрос о природе цветов, был Эмпедокл (V в. до н. э.), полагавший, что существует четыре основных цвета: белый, черный, красный и желтый, что соответствует четырем основным элементам, которые он установил, а именно: огонь, воздух, вода и земля. Его теория была воспринята и развивалась Демокритом и Платоном. Аристотель (IV в. до н. э.), в свою очередь, называет три ступени помрачения света, в результате чего получается три основных цвета: красный, зеленый, фиолетовый. О создании цветовых систем можно говорить с эпохи Возрождения, в частности с Леонардо да Винчи, расположившего по порядку белый, желтый, зеленый, синий, красный и черный и сопоставившего их со стихиями.

Видимый свет как физический фактор восприятия всех цветов определил Исаак Ньютон, выпустивший в 1672 г. революционную «Новую теорию света и цветов». Ученый создал объективную физическую основу систематики цвета, расположив естественные спектральные цвета по кругу и замкнув их фиолетовым цветом. Свои цветовые системы помимо И. Ньютона с XVIII по XX в. предлагали Мозес Харрис (1766, колесо), Тобиас Майер (1775, треугольник), Иоганн Гете (1809, круг), Филипп Рунге (1810, шар), Мишель-Эжен Шеврель (1839, круг), Василий Михайлович Шугаев (1862, круг), Вильгельм Оствальд (1914–1918, цветовое тело (двойной конус)), Альберт Манселл (1915, цветовая система (дерево, пространство)), Йохансен Иттен (1921, круг, звезда) и многие др. Первая стандартная колориметрическая система (*RGB*) была принята в 1931 г. на VIII сессии Международной комиссии по освещению — МКО (в международной литературе — *CIE*, от французского названия *Commission Internationale de Éclairage*). В том же 1931 г. МКО приняла другую цветовую координатную систему *XYZ*, в которой были устранены недостатки системы *RGB*, а также появился ряд других возможностей упрощения расчетов. В данной цветовой координатной системе за основные были приняты цвета, более насыщенные, чем реальные спектральные, воспринимаемые человеческим глазом, т. е. насыщенность этих цветов условно принималась больше 100 % (*приложение Б*).

Одна из важных проблем колористики — закономерности смешения цветов. Аддитивное смешение цветов (первичные цвета — красный, зеленый и синий) — сложение световых потоков, имеющих разную окрашенность, например, смешение на экране света, направленного из двух источников, перед которыми поставлены разные по цвету фильтры, восприятие на расстоянии тканей в мелкий рисунок. Субтрактивное смешение цветов (первичные цвета — красный, желтый и синий) характеризуется поглощением (вычитанием)

отдельных цветов общего светового потока, например, смешение красок на палитре или при использовании лессировок.

Вопросы для текущего контроля

1. Чем цветовое тело Манселла отличалось от предшественников?
2. Назовите основные цвета для субтрактивного и аддитивного смешения цветов.

Практическое занятие

На первом практическом занятии обозначаются цели, задачи дисциплины, структура курса, предоставляются учебно-методические материалы по дисциплине, происходит знакомство с методическим фондом кафедры — работами студентов прошлых лет, даются рекомендации по организации самостоятельной работы.

Студенты начинают создание круга Й. Иттена, следуя его инструкции: «Основные цвета должны быть определены с максимальной точностью. Три основных цвета первого порядка размещаются так, чтобы желтый был у вершины, красный справа внизу и синий внизу слева. Затем данный треугольник вписывается в круг, и на его основе выстраивается равносторонний шестиугольник. В образовавшиеся равнобедренные треугольники мы помещаем три смешанных цвета, каждый из которых состоит из двух основных цветов, и получаем, таким образом, цвета второго порядка: желтый + красный = оранжевый, желтый + синий = зеленый, красный + синий = фиолетовый. Все цвета второго порядка должны быть смешаны весьма тщательно. Они не должны склоняться ни к одному из своих компонентов. <...> Оранжевый цвет не должен быть ни слишком красным, ни слишком желтым, а фиолетовый — ни слишком красным и ни слишком синим. Затем на некотором расстоянии от первого круга мы чертим другой и делим полученное между ними кольцо на двенадцать равных частей, размещая основные и составные цвета по месту их расположения и оставляя при этом между каждыми двумя цветами пустой сектор. В эти пустые сектора вводим цвета третьего порядка, каждый из которых создается благодаря смешению цветов первого и второго порядка, и получаем: желтый + оранжевый = желто-оранжевый; красный + оранжевый = красно-оранжевый; красный + фиолетовый = красно-фиолетовый; синий + фиолетовый = сине-фиолетовый; синий + зеленый = сине-зеленый; желтый + зеленый = желто-зеленый. Таким образом, возникает правильный цветовой круг из двенадцати цветов, в котором каждый цвет имеет свое неизменное место, а их последовательность имеет тот же порядок, что в радуге или в естественном спектре» [21, с. 32 – 34].

Для выполнения задания используются гуашевые краски, плотная акварельная бумага. Важно обращать внимание на аккуратность и равномерность выкраски сегментов круга, без пятен и разводов, поиск сбалансированного соотношения цветов.

Самостоятельная работа

Рекомендуется познакомиться со следующими источниками по теме: Гете И. В. «К учению о цвете» [13], Оствальд В. «Цветоведение» [32], Иттен Й. «Искусство цвета» [21].

Для более четкого понимания темы рекомендуются работы следующих авторов: Алгазина Н. В. [1], Медведев В. Ю. [27], Михеева М. М. [30], Омельяненко Е. В. [31], Рац А. П. [39].

Тема 3. Цвет глазами художников. О знаниях старых мастеров судить достоверно, т. е. опираясь на их собственные теоретические труды и трактаты о живописи их современников, возможно, начиная с эпохи Возрождения. В теоретических трудах XV–XVI вв. Леона Баттиста Альберти, Леонардо да Винчи, Альбрехта Дюрера уже была заложена теоретическая база понимания цвета. Живописцы XVI–XVII вв. широко использовали возможности целенаправленной организации освещения для наиболее полного выявления объемности, все чаще обращались к изображению искусственного освещения – свечей, факелов и т. п., преобразующих цвета натуры.

Одновременно с возникновением физической науки о цвете стала развиваться теория цвета и колорита, адресованная, в первую очередь, художникам. Среди теоретиков XVII века самый значительный – Роже де Пиль, автор книг для живописцев («Диалоги о цвете», «Курс начал живописи», «Беседы о живописи»).

В России вплоть до второй половины XVII в. определяющей являлась система иконописи, однако к первой половине XIX в. художники России и Европы были в равной мере профессионально подготовлены к новому пониманию и видению цвета, в котором передалась непосредственность впечатления при взгляде на натуру. Пленэрная живопись сыграла особую роль в формировании живописного восприятия цвета: если в своей мастерской художники находили и специально создавали условия внешней среды, то пейзаж естественным образом предоставлял бесконечное разнообразие. Эжен Делакруа, создавший свой цветовой треугольник, «цветовой циферблат» и шкалы смешения, например, постоянно подчеркивал роль цветовых рефлексов в формировании колорита, отражающего живую игру красок природы.

К концу XIX в. стали появляться многочисленные публикации с рекомендациями ученых, адресованными художникам, например, труд Жана Жоржа Вибера «Живопись и ее средства». Современные открытия в области оптики стремились применить в своем творчестве художники-дивизионисты (пуантилисты), в частности Жорж Сера.

Отношение к внешней среде как носителю высших приоритетных эстетических качеств цвета связано с именами французских импрессионистов Камиля Писсарро, Эдуарда Мане, Клода Моне, Огюста Ренуара и др. В их произведениях свет и воздух, рефлексное и контрастное взаимодействие цветов впервые выступают важным объектом внимания. Главным становится принцип мимолетности взгляда на натуру без возможности приспособиться к конкретному цветовому состоянию натуры. Как считал Поль Синьяк, написавший работу

«От Эжена Делакруа к неоимпрессионизму», фактическим достижением импрессионистов являлось упрощение палитры (только чистые краски спектра) и разложение цветов на многочисленные элементы [45, с. 83].

Одним из первых модернистских течений в живописи стал фовизм, тяготевший к выразительности хроматической гаммы. Объединение фовистов составили художники, считавшие своим учителем Винсента Ван Гога, поражавшего чистотой и звучностью красок. Порой разительно отличающиеся друг от друга манерой исполнения (Анри Матисс, Жорж Руо, Альбер Марке, Морис де Вламинк, Андре Дерен) художники стремились к торжеству цвета, необузданного и всепобеждающего.

В XX в. появляется значительное количество теорий цвета. Анри Матисс отстаивал необходимость ограничения палитры немногими цветами, а Пит Мондриан разработал строгую и лаконичную систему цветов, в которой основными были красный, синий, желтый, белый, черный и серый. В этих цветах художник различает «конструктивные» качества: желтый соответствует вертикали, синий – горизонтали, красный представляет собой как бы глубинную координату пространства, «пластический образ Вселенной». В абсолют возводил цвет Робер Делоне, рассматривающий его в качестве основного и единственного элемента живописи, самоценного, способного заменить почти все остальные элементы – рисунок, объем, перспективу, светотень и даже сюжет в живописи.

В России целая теория цвета была выстроена Василием Кандинским. В труде «О духовном в искусстве» (1912) [22] он не только зафиксировал количество цветов и их взаимное расположение, но и привел основы цветовой выразительности. Закономерностями изменяемости цветовых сочетаний занимался со своими учениками Михаил Матюшин, выпустивший в 1932 г. «Справочник по цвету» [26], в котором выполненные вручную по трафаретам таблицы демонстрировали особенности восприятия цвета в пространстве, в среде, в движении, во времени, а также формообразующие качества цвета, взаимоотношения и взаимодействия цвета и звука. Особое понимание цвета и его отсутствия было у Казимира Малевича, а также у Марка Ротко, ставшего основоположником живописи абстрактного поля.

Вопросы для текущего контроля

1. Кто из художников говорил о нравственном воздействии цветов?
2. В чем состоит революционный характер творчества Р. Делоне?

Практическое занятие

Практическое занятие по теме предполагает просмотр следующих видеороликов 6–12 мин каждый:

1. «Василий Кандинский. “Желтый звук”» (фрагмент спектакля из телевизионной передачи «Цвет времени» (телеканал «Культура»));
2. «Соня и Робер Делоне» (жизнь и творчество, фрагмент из телевизионной передачи «Цвет времени» (телеканал «Культура»));
3. «Марк Ротко, 1903–1970. Абстрактный гуманист» (Франция, автор сценария и режиссер И. Моргенштерн, 2003 г., фрагмент).

На основе лекционного и видеоматериала по 1-й и 3-й темам студентам предлагается выразить через цвет свое эмоциональное состояние при прослушивании мелодии (на выбор). Для изображения выбираются три наименее известных студентам музыкальных произведения без слов, желательно явно отличных по эмоциям. Композиция выполняется студентами гуашью на плотной акварельной бумаге, форматом А4. Целью является воплощение эмоций от аудиального ряда через цвет, без создания при этом реалистичных композиций. На выполнение отводится 40 мин. По окончании каждый студент представляет свою работу, а сокурсники отгадывают, какая из мелодий была изображена.

Самостоятельная работа

Рекомендуется познакомиться со следующими источниками по теме: Кандинский В. В. «О духовном в искусстве» [22], Леонардо да Винчи «Трактат о живописи» [25], Матюшин М. В. «Справочник по цвету. Закономерность изменяемости цветовых сочетаний» [26], Синьяк П. «От Эжена Делакруа к неоимпрессионизму» [45].

Для более четкого понимания темы рекомендуются работы следующих авторов: Алгазина Н. В. [2], Александров Н. Н. [4], Волков Н. Н. [11], Жаданова Л. А. [17], Зайцев А. С. [19], Миронова Л. Н. [29].

Тема 4. Строение глаза. Оптические иллюзии и оп-арт. Современное понимание строения глаза также возникло не сразу. Теория Михаила Ломоносова была развита английским физиком и врачом Томасом Юнгом, а уже в середине XIX в. исследования в области восприятия цвета продолжили немецкий философ Артур Шопенгауэр, немецкий физик и физиолог Герман Гельмгольц и английский физик Джеймс Клерк Максвелл.

Человеческий глаз, словно фотоаппарат с диафрагмой, передает нужное изображение через зрительный нерв в мозг. Свето- и цветочувствительные клетки-рецепторы расположены в сетчатке и делятся на два вида: колбочки и палочки. У колбочек есть несколько фоточувствительных белков, благодаря которым они делятся на «сине-фиолетовые» (или «синие»), «желто-зеленые» (или просто «зеленые») и «желто-красные» (или просто «красные»). Нарушение зрения, при котором в сетчатке глаза выпадает или ослаблено восприятие одного из трех основных цветов, называется дальтонизмом по имени английского ученого Джона Дальтона, описавшем его в 1798 г. в работе «Чрезвычайные факты, связанные с видением цветов». Для выявления этого нарушения офтальмологи используют полихроматический тест с применением таблиц Ефима Рабкина.

При длительном воздействии какого-либо цвета на глаз чувствительность сетчатки к этому цвету снижается. В этом проявляется цветовая адаптация, явление более слабое, чем световая адаптация. Нельзя также забывать и про константность цвета – верность оценки цвета предмета, основанная на знании его цвета в условиях дневного освещения. Деятельность головного мозга позволяет исключить непрерывное мерцание, которое возникает при непрерывном изменении освещения, угла зрения и т. д. Обладаем мы также

и цветовой памятью, т. е. фиксируем цветовые характеристики, присущие предметам.

Оптические обманы были известны уже в античном мире. От римского ученого Тита Лукреция Кара («О природе вещей») можно узнать о чудесных явлениях, словно желающих подорвать доверие к чувствам, и истинности того, что мы чувственно воспринимаем. Первой научной попыткой объяснить оптические иллюзии стала работа немецкого физика И. Оппеля. Во второй половине XIX в. их также изучал ряд психологов и физиков Европы и США: Г. Гельмгольц, Я. Пуркине, И. Поггендорф, В. Вундт, Э. Геринг, Э. Титченер, И. Целльнер и т. д., а также отечественные ученые XX в. С. И. Вавилов, С. В. Кравков, Я. И. Перельман и др. Знание оптических законов восприятия художниками, дизайнерами, архитекторами позволяет применять различные композиционные приемы, позволяющие оптически корректировать форму, цвет, пятно и линии в создаваемых объектах или сознательно проектировать эффектные иллюзии.

Оптические иллюзии связаны с искаженным, но не корректируемым мозгом человека, зрительным восприятием величины (площади) фигуры, длины линий, впечатлением их деформации, переоценкой горизонтальных размеров по сравнению с вертикальными и т. д. Например, к ним относятся:

1. Иллюзия выпуклости (обнаружена немецким физиологом Э. Герингом в 1861 г.) и иллюзия вогнутости (иллюзия Вундта) двух параллельных прямых, пересекаемых под углом пучком сходящихся (в первом случае) и расходящихся (во втором) линий.

2. Иллюзия Целльнера, заключающаяся в кажущейся непараллельности ряда вертикальных параллельных линий, пересеченных под углом отрезками параллельных штрихов (линий).

3. Иллюзия Мюллера-Ляйера, заключающаяся в переоценке размеров острых углов: две одинаковые по длине линии кажутся неодинаковыми из-за того, что концы одной замыкаются острыми углами, а другой — тупыми.

4. Иллюзия излома наклонной линии (иллюзия Поггендорфа), заключающаяся в кажущемся изломе наклонной линии, перекрываемой зрительно двумя вертикальными прямоугольниками или вертикальными параллельными или дугообразными линиями.

5. Иллюзия переоценки вертикали и иллюзия заполненного промежутка.

6. Иллюзия зрительного искажения фигуры (квадрата или круга) фоном, представляющим собой ряды параллельных или изломанных под тупым углом линий, пересекающих те или иные части фигуры.

7. Иллюзия глубины Гибсона с постепенным сокращением, сжатием или уменьшением рисунка, создающая впечатление удаленности края.

8. Иллюзия У. Эренштейна с кажущейся вогнутостью сторон квадрата, наложенного на узор из концентрических кругов.

Явления общепсихологического закона контраста демонстрируют иллюзию изменения площади одинаковых фигур в зависимости от размера фигур их окружающих. Например, два одинаковых круга кажутся разновеликими в случае, когда один из них помещен внутри меньших по диаметру кругов, а второй окружен большими. Явлением иррадиации называется иллюзия

изменения площади фигур в зависимости от их светлоты, а также светлоты фона, на котором они воспринимаются. Положительной иррадиацией является кажущееся увеличение светлых фигур (тел) на темном (черном) фоне по сравнению с темными (черными) тождественными им фигурами (телами) на светлом фоне. Обратная зрительная иллюзия называется отрицательной иррадиацией.

Оптические иллюзии, связанные с явлением зрительной светлотной и (или) хроматической индукции и вызывающие кажущиеся изменения того или иного цвета (по хроматизму и (или) светлоте) вследствие окружения другими цветами, а также на фоне какого-либо другого цвета, создают явления одновременного, пограничного и последовательного контрастов.

Оптические иллюзии, связанные с психофизиологией зрения, необходимо учитывать при создании композиций объектов дизайна, особенно важно обращать внимание на явление иррадиации и ее устранение при размещении надписей, орнамента, рисунка (логотипа, фирменной марки).

В искусстве оптические иллюзии получили развитие в оп-арте (оптическом искусстве), возникшем в 1950-е гг. и продолжившим тенденцию геометрического абстракционизма. Виктор Вазарели, Ричард Анушкевич, Бриджит Райли и другие использовали такие эффекты восприятия, как подобие и контраст, фигура и фон, позитив и негатив, дополнительные цвета.

Вопросы для текущего контроля

1. Какие клетки-рецепторы отвечают за восприятие цвета, и где они находятся?
2. В чем особенность оп-арта?

Практическое занятие

Практическое занятие посвящено закреплению темы и предполагает просмотр видеосюжета о Викторе Вазарели (фрагмент телепередачи «Цвет времени» (телеканал «Культура»), 11 мин).

Студентом предлагается составить схему одного из произведений В. Вазарели (*приложение В*) и скопировать его в уменьшенном размере в разных цветовых решениях. Задание выполняется гуашевыми красками на плотной акварельной бумаге формата А4.

Самостоятельная работа

Для более четкого понимания темы рекомендуются работы следующих авторов: Артамонов И. Д. [6], Лебедева Е. Н. [24], Фершильд М. Д. [49].

Тема 5. Характеристики цвета. В повседневной жизни мы привыкли рассматривать цвет как нечто материальное, однако световой поток, достигая поверхности тела, разделяется на три части: отраженную, пропущенную и поглощенную. Отраженные лучи, попадая в глаз человека, в зависимости от длины волны вызывают ощущение цвета.

Физическими факторами, влияющими на восприятие цвета, являются:

- 1) физико-химические свойства поверхности или материала (локальный цвет, фактура, текстура, структура);
- 2) спектральный состав падающего на тело света, зависящий от типа источника света и от физических свойств оптической среды;
- 3) освещенность, на которую влияют:
 - интенсивность светового потока (прямо пропорционально);
 - состояние оптической среды;
 - угол падения световых лучей;
 - для искусственного освещения — расстояние от источника света до поверхности наблюдаемого объекта;
- 4) дистанция от точки наблюдения до наблюдаемого объекта.

Помимо этого на восприятие цвета влияют психологические факторы и физиология.

Примером из истории искусства можно назвать серию «Руанский собор» Клода Моне (1892—1894), фиксирующую изменения, происходящие в восприятии фасада знаменитого готического собора день за днем, от рассвета до заката под лучами солнца.

Цвета делятся на ахроматические (бесцветные) — белые, все серые и черные цвета — и хроматические (цветные). Ахроматические цвета относятся также к нейтральной цветовой гамме, т. е. могут быть использованы дизайнером в работе с минимальным риском нарушения цветового баланса художественного оформления. Шкала серого цвета (от 100 % черного до 100 % белого) — называется ахроматической (бесцветной) или тоновой шкалой.

Каждый человек определяет характер наблюдаемого цвета на основании своих субъективных ощущений. Основными субъективными характеристиками цвета являются:

- 1) цветовой тон — свойство цвета, указывающее на его сходство с каким-либо спектральным цветом или оттенком пурпурного цвета;
- 2) насыщенность — качество цвета, характеризующееся ощущением доли чистого хроматического цвета, определяющего цветовой тон в наблюдаемом цвете (насыщенность также можно определить как степень отличия от одинакового с ним по светлоте серого цвета);
- 3) светлота — качество наблюдаемого цвета, определяемое ощущением большей или меньшей относительной яркости сравнительно с другими цветами при одинаковых условиях наблюдения (светлоту также можно определить как близость наблюдаемого цвета к белому или черному).

Моделирование цвета по трем основным характеристикам является для художников и дизайнеров одним из важнейших средств художественной выразительности.

Свойство цвета воздействовать на психику человека, вызывая то или иное ощущение, называется психологическим качеством цвета. Их делят:

- 1) по физическим аналогиям (теплый — холодный, близкий — удаленный, тихий — шумный, сухой — влажный, замедляющий — ускоряющий):
 - а) весовые (легкие, тяжелые, воздушные, давящие, невесомые, ...);
 - б) температурные (теплые, холодные, горячие, ледяные, жгучие, ...);

- в) фактурные (мягкие, жесткие, гладкие, колючие, шершавые, ...);
- г) акустические (тихие, громкие, глухие, звонкие, музыкальные, ...);
- д) пространственные (выступающие, отступающие, глубокие, ...).

2) по характеру воздействия на нервную систему (активный – пассивный, бодрящий – утомляющий, успокаивающий – возбуждающий);

3) по эмоциональному настрою (праздничный – будничным, веселый – грустный, спокойный – беспокойный):

- а) позитивные (веселые, приятные, бодрые, оживленные, лирические, ...);
- б) негативные (грустные, скучные, трагические, сентиментальные, ...);
- в) нейтральные (спокойные, безразличные, уравновешенные, ...).

Цвета верхней части цветового круга воспринимаются как светлые, легкие и теплые, нижней части круга — как темные, тяжелые и холодные. Кроме того, по психофизиологическому восприятию цвета разделяют на «отступающие» и «выступающие». К «выступающим» цветам относят такие активные цвета, как красный, красно-оранжевый, оранжевый, желто-оранжевый, желтый. К «отступающим» — зеленый, сине-зеленый, голубой, синий, сине-фиолетовый, фиолетовый. Светлые тона будут восприниматься выступающими по сравнению с темными. Насыщенные цвета будут восприниматься выступающими по отношению к слабонасыщенным, которые, в свою очередь, будут создавать впечатление ухода в глубину. Более тонко и дифференцированно действие отдельных цветов и сочетаний цветовых пар на психику человека раскрывается в результате лабораторных исследований, проведенных колористами Г. Фрилингом и К. Ауэром.

Основной компонент цветовой гармонии — цветовая гамма, т. е. совокупность различных, локальных цветов, выбранных для решения определенной композиционной задачи с учетом характеристик их психофизиологического воздействия. Важнейший аспект цветовой композиции колорит в изобразительном искусстве, декоративном искусстве и дизайне — закономерное сочетание (система) цветов, выражающее какую-либо идею, чувство, состояние природы или эмоциональное состояние человека. Колорит окончательно формируется в процессе восприятия.

Вопросы для текущего контроля

1. От чего зависит восприятие цвета?
2. Назовите основные субъективные характеристики цвета.

Самостоятельная работа

Для более всестороннего охвата темы рекомендуются работы следующих авторов: Алгазина Н. В. [1], Базыма Б. А. [7], Буймистру Т. А. [9], Воробьева Т. Ю. [12], Медведев В. Ю. [27], Милова Н. П. [28], Омельяненко Е. В. [31], Рац А. П. [39].

Тема 6. Контрасты и гармонии. Основное условие зрительного восприятия — контраст, поскольку только наличие светлотной или цветовой разницы между соседними участками поверхности предмета и между границами формы предмета и фоном позволяет увидеть форму предмета и в реальном пространстве, и на изобразительной поверхности. Контраст выявляет определенные качества, создает у зрителя новые ощущения и эмоции, которые не могут быть вызваны при восприятии контрастирующих элементов по отдельности. Цветовые контрасты подразделяются на ахроматический (светлотный) и хроматический типы. В каждом из них с учетом различных условий восприятия можно выделить одновременный, пограничный, а также последовательный контраст.

Йоханнес Иттен в книге «Искусство цвета» описывает семь типов одновременного цветового контраста [21]:

1. Контраст по цвету (или цветовых сопоставлений).
2. Контраст светлого и темного.
3. Контраст холодного и теплого.
4. Контраст дополнительных цветов.
5. Симультанный контраст.
6. Контраст по насыщенности.
7. Контраст по площади цветовых пятен.

В случае, когда цветовые контрасты делятся на три типа, говорят об основном цветовом контрасте (т. е. взаимодействии дополнительных цветов), тоновом контрасте (т. е. изменении по светлоте) и симульном контрасте (т. е. появлении в нашем сознании дополнительного цвета). Как особый тип выделяют контраст хроматических и ахроматических тонов. Еще Гете отмечал, что теплые цвета выигрывают в соседстве с черным цветом, а холодные — с белым (можно вспомнить отечественное традиционное декоративно-прикладное искусство: лаковая миниатюра, жостовские подносы — преимущество теплых красок на черном фоне, а Гжель — синее на белом).

У каждого есть свое понимание гармонии, но наиболее распространено понимание цветовой гармонии как закономерное сочетание цветов, вызывающее положительную психологическую оценку с учетом всех их основных характеристик: цветового тона, светлоты, насыщенности, формы, фактуры, расположения и размера. По А. П. Рацу «цветовая гармония — это закономерная взаимосвязь отдельных цветов или цветовых множеств, образующих органичное целое и вызывающих эстетические переживания» [39, с. 83], т. е. уже без акцента на обязательно положительные эмоции.

Л. Н. Миронова приводит девять признаков цветовой гармонии, опираясь на классические принципы гармонии, сформулированные античной эстетикой:

- связь и слаженность (связующим фактором может быть монохромность, сдвиг к какому-либо цветовому тону, близость по одной или двум основным характеристикам цвета);
- единство противоположностей, контраст;
- совершенная мера (в гармоничной цветовой композиции нельзя ничего добавить и ничего убрать);
- пропорциональность, точно найденное соотношение всех цветов

в композиции;

- уравновешенное расположение всех цветовых пятен относительно вертикальной и горизонтальной осей визуального поля или изобразительной плоскости;

- ясность и легкость восприятия, которые обеспечиваются ясностью различения всех элементов композиции и ясным пониманием логики использования всех выразительных средств, например, выбранного типа цветовой гармонизации;

- стремление к красоте, исключая психологически негативные цвета и диссонансы;

- ориентация на возвышенное, выражающаяся в идеальном сочетании цветов;

- организованность, порядок, рациональность — признак, обобщающий все предыдущие [29, с. 109 – 112].

Цветом можно объединить, подчеркнуть, акцентировать или, наоборот, завуалировать ту или иную часть композиции. А. П. Рац, проанализировав все типы цветовой гармонизации в предлагаемых системах, увидел, что во всех случаях цвета, создающие гармоничное сочетание, будут близки или тождественны по какой-либо одной или по двум основным характеристикам и контрастны соответственно по другим двум или одной характеристике [39, с. 90]. Например, если гармоничное сочетание строится на контрастах по цветовому тону, то различным по насыщенности оттенкам одного цветового тона должны соответствовать по насыщенности оттенки других цветовых тонов и все цвета должны иметь сопоставимую светлоту. Если гармония строится на нюансных сочетаниях оттенков одного цвета, эти оттенки должны быть ясно различимы по светлоте и насыщенности. Таким образом достигается единство в разнообразии — необходимое качество гармоничной цветовой композиции.

Все многообразие цветовых гармоний можно разделить на две группы, одна из которых основана на противопоставлении цветов (контрастные сочетания), а вторая — на их сближении (нюансные сочетания).

Русский исследователь Василий Михайлович Шугаев в 1862 г. выдвинул теорию гармоничных сочетаний цветовых тонов, основанную на комбинации тонов цветового круга, которая остается общепризнанной и по сей день. Основу цветового круга составляют четыре цвета: желтый, красный, синий и зеленый, выбранный им по принципу родства и контрастов. Он систематизировал различные виды гармоничных сочетаний цветовых тонов и привел их к четырем основным группам:

- 1) сочетания родственно-контрастных цветов;
- 2) сочетания родственных цветов;
- 3) сочетания контрастных цветов;
- 4) сочетания нейтральных в отношении родства и контраста цветов (чистые основные цвета, лежащие в основе треугольника, — желтый, красный, синий).

В колористической композиции всегда следует учитывать три основные правила гармонизации цветов:

- 1) цвета в сочетании друг с другом должны становиться выразительнее,

чем при их использовании по отдельности;

2) каждый цвет в композиции должен способствовать решению общей цветовой задачи, цвета не должны «спорить» друг с другом, нарушая целостность колористического решения;

3) каждый цвет в цветовой композиции должен быть хорошо различим, должен оправдывать свое присутствие в общей цветовой гамме.

Гармоничность цветовых отношений по формальным признакам сама по себе не может привести к положительному результату, т. е. эстетическому совершенству произведения дизайна, без достаточного обоснования применения выбранного типа цветовой гармонии. Поэтому при выборе и использовании в композиции тех или иных типов (подтипов) цветовых гармоний следует обязательно принимать во внимание следующие факторы, определяющие оправданность, уместность сделанного выбора:

1) функцию объекта (изделия, набора, комплекса, ансамбля, сооружения, здания);

2) социально-культурный смысл объекта для конкретных групп потребителей;

3) конкретную потребительскую ситуацию использования объекта;

4) среду использования и восприятия объекта;

5) особенности конструкции и технологии изготовления объекта;

6) эстетически значимые свойства используемых материалов;

7) эстетические предпочтения соответствующих групп потребителей;

8) тенденции развития стиля и моды (в том числе в колористике) аналогичных объекту групп, видов и типов изделий;

9) эстетические предпочтения дизайнера (дизайнеров) — автора (авторов) разработки объекта, художественно осмысливающего всю систему перечисленных факторов;

10) основные принципы и закономерности композиции (в том числе колористической), обеспечивающие достижение целостности формы, а также художественной выразительности объекта [27, с. 51].

Вопросы для текущего контроля

1. Перечислите типы контрастов по Й. Иттену.

2. Назовите правила гармонизации цветов.

Практическое занятие

Практическое занятие закрепляет лекционный материал по теме, что предполагает создание композиции на тему «Мой Университет в одном из типов контрастов». Задание выполняется гуашевыми красками на плотной акварельной бумаге формата А4.

Студентам предлагается передать свои ощущения от Университета через одну из групп гармоний на основе контрастов. В качестве опорного материала предлагается воспользоваться книгой «Искусство цвета» Й. Иттена [21] или учебным пособием В. Ю. Медведева «Цветоведение и колористика» [27], в котором в таблице предложена типология цветовых гармоний:

I. Полихроматические гармонии хроматических цветов (с одинаковой или

разной степенью насыщенности и (или) светлоты.

II. Монохроматические гармонии хроматических цветов.

III. Монохроматические гармонии ахроматических цветов (различных по светлоте серых).

IV. Полихроматические гармонии ахроматических цветов (черных, белых и серых).

V. Полихроматические гармонии ахроматических цветов с хроматическими (имеющих разную степень насыщенности и светлоты).

VI. Монохроматические гармонии сложных цветовых смесей и их сочетаний с ахроматическими цветами.

VII. Полихроматические гармонии сложных цветовых смесей и их сочетаний с ахроматическими цветами.

После завершения выполнения композиции студент должен проверить ее на соответствие правилам гармонизации цветов, обосновать свой выбор, представив работу сокурсникам.

Самостоятельная работа

Для более четкого понимания темы рекомендуются работы следующих авторов: Алгазина Н. В. [1], Базыма Б. А. [7], Буймистру Т. А. [9], Медведев В. Ю. [27], Милова Н. П. [28], Омеляненко Е. В. [31], Рац А. П. [39], Савахата Л. [40], Чидзиива Х. [51].

РАЗДЕЛ 2. ЦВЕТ В КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВЕ

Темы 7—9 посвящены рассмотрению отдельных цветов — белого, черного, серого, желтого, синего, зеленого, красного, фиолетового, коричневого, розового и оранжевого — в культуре и искусстве. Акцент делается на символическую составляющую и оптическое воздействие (*приложение А*).

Вопросы для текущего контроля

1. В конце творчества какого художника доминировал белый цвет?
2. Про какой из цветов В. В. Кандинский написал, что это «ничто без возможностей»?
3. Какой цвет служит для акцентирования внимания?
4. Как воспринимали художники рубежа XIX – XX веков синий цвет?
5. Находясь в окружении какого цвета, человек интуитивно стремится скорее из него выбраться?
6. Для какого цвета не существует ни дополнительных, ни контрастных цветов, и этим он принципиально отличен от них, поскольку содержит в себе их оппозиционное единство?
7. Какой цвет содержит в себе смешение активного, энергичного, бессознательного и холодного, логичного, рационального?

Самостоятельная работа

Для более полного изучения темы рекомендуются работы следующих авторов: Балека Я. [8], Гете И. В. [13], Гришков В. В. [16], Жаданова Л. А. [17], Забозлаева Т. Б. [18], Косс Ж.-Г. [23], Миронова Л. Н. [29], Пастуро М. [33 – 37],

Серов Н. В. [43 – 44], Сычева И. В. [47], Эванс Г. [52].

Тема 10. Анализ картины художника на основе его теоретических трудов (В. Кандинский, Й. Иттен)

Практическое занятие по теме:

Предполагает самостоятельное изучение и сопоставление теоретических и изобразительных работ выбранных художников и представление результатов в рамках практических занятий в формате презентации.

Требования к выполнению и структура

Презентация предполагает анализ картины художника на выбор (Йоханнес Иттен, Василий Кандинский). При выборе картины Й. Иттена источником цитирования является работа художника «Искусство цвета» [21]. При выборе картины В. Кандинского – «О духовном в искусстве» [22].

На титульном листе указывается полное наименование образовательного учреждения, тема работы (может совпадать с названием выбранной работы художника), фамилия, имя, отчество студента, номер группы. На первый слайд презентации помещается работа целиком, через точку указываются автор, название, год создания, техника, место нахождения (если известно). На втором и последующих слайдах приводятся анализируемые фрагменты работы, к которым подобраны соответствующие цитаты из указанных сочинений. В завершении анализа работа еще раз полностью воспроизводится, делается вывод, представляющий собой итог проведенного исследования картины, высказывается собственное мнение. Далее следует слайд с эскизом костюма или аксессуара, выполненного по мотивам проанализированной работы. Финальный слайд — Список использованной литературы и источников, составленный в алфавитном порядке.

На практических занятиях предполагается выступление студента, демонстрирующее его умение представить результаты своего исследования и творческой работы.

Рекомендации к оформлению

1. Оформление слайдов презентации рекомендуется продумать исходя из выбранной работы художника, но не перегружать поле, поскольку основным акцентом должно быть анализируемое произведение. Для оформления всех слайдов соблюдается единый стиль. Не рекомендуется на одном слайде использовать более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста.

2. Шрифт в презентации должен быть хорошо читаем на экране и быть в пределах размеров — 18–72 пт, а также соответствовать выбранному шаблону оформления. Не рекомендуется использовать разные шрифты в одной презентации. Текст на слайд вставляется в текстовые рамки.

3. Указание на источник цитирования делается сразу после цитаты (поставленной в кавычки) или факта в формате: [1, с. 22], где первая цифра обозначает порядковый номер из приведенного Списка использованной литературы и источников (финальный слайд), а вторая – номер страницы,

откуда взята цитата или иные данные. Выбранные книги цитируются исходя из бумажной версии (или электронной версии в формате .pdf), с точным указанием страницы цитирования.

Допустимо использование дополнительных источников (непосредственно работ художника) и литературы (книги, статьи других авторов). Цитаты выбираются соответственно выбранной картине (о цвете, композиции, гармониях, контрастах и т. д.). В случае, если в работе одного автора обнаруживается интересная и важная ссылка на другого автора, однако обращаться к источнику не представляется возможным, то в начале ссылки приводят слова: «Цит. по:» (цитируется по) и указывается тот источник, который доступен: [Цит. по: 1, с. 22].

Интернет-ресурсы могут быть использованы только научного характера, например, Киберленинка, *Magisteria*, *Google*, *книги*, видеолекции и экскурсии преподавателей высших учебных заведений и сотрудников музеев, крайне желательно использовать сайты музеев. Использование таких ресурсов, как блоги, Википедия, Студопедия и т. п. неприемлемо.

4. В Списке использованной литературы и источников библиографическое описание необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003, ГОСТ 7.0.5–2008, ГОСТ 7.82–2001.

Например:

Описание книги одного автора

Балека, Я. Синий – цвет жизни и смерти: метафизика цвета / Я. Балека; пер. с чешского И. Мочульская; авт. послесл. О. Макаров. – Москва : Искусство – XXI век, 2008. – 407 с.

Описание книги нескольких авторов

Милова, Н. П. Основы цветоведения: учебное пособие / Н. П. Милова, Т. А. Зайцева, Т. А. Кравцова; отв. ред. Н. П. Милова; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2016. – 150 с.

Описание статьи из журнала

Медведев, В. Ю. Основные типы цветовых гармоний и принципы их применения в композиции произведений дизайна / В. Ю. Медведев // Вестник СПГУТД. – 1998. – № 2. – С. 128 – 133.

Ссылка на сайт в целом

Государственный Русский музей, Санкт-Петербург // Электронный ресурс. URL: <https://www.rusmuseum.ru> (дата обращения: 12.01.2016).

Ссылка на web-страницу

КАНДИНСКИЙ Василий Васильевич: [Электронный ресурс] // Виртуальный Русский музей. – URL: https://rusmuseumvrm.ru/reference/classifier/author/kandinskiy_vasiliy_vasilevich/index.php (дата обращения: 12.06.2022).

5. В наименовании файла презентации должна быть фамилия студента, номер группы, фамилия художника и название работы.

Промежуточный контроль

Задачей промежуточного контроля является самостоятельное углубленное изучение литературы по цветоведению и колористике, приобретение навыков выполнения колористических плоскостных композиций.

Для студентов *очной формы обучения* промежуточный контроль проводится в форме тестирования, устного опроса, контрольной работы, презентации по теме (для групп с практическими занятиями), изображения мелодии и оптической иллюзии (для групп без практических занятий).

Контрольная работа. Контрольная работа состоит из титульного листа, круга Й. Иттена, 10 колористических плоскостных композиций, основанных на использовании основных типов цветовых гармоний.

Круг Й. Иттена выполняется гуашью, по той инструкции, которая приведена в его книге «Искусство цвета» [21, с. 32 – 34]. Выкраска делается равномерно, без разводов, следов кисти. Возможно использование техники аппликации. В нижней части листа указывается автор (Й. Иттен).

Гармонии, основанные на использовании основных типов цветовых гармоний (10 вариантов), выполняются гуашью с использованием только тех цветов, которые получены в выполненном круге. На листах рисовальной плотной белой бумаги формата А4 в полях двух квадратов 100 х 100 мм выполняется одна и та же живописно-плоскостная или линейно-графическая композиция, основанная на заданных типах цветовых гармоний. Все гармонии должны быть подписаны, а также каждой должно быть дано название по той эмоции, которую она вызывает.

На каждом листе необходимо выполнить гармоничные колористические композиции двух типов:

1. Гармонии хроматических цветов:
 - а) гармония контрастных цветов;
 - б) гармония родственных цветов.
2. Гармонии хроматических цветов:
 - а) гармония родственно-контрастных цветов;
 - б) гармония триады.
3. Гармонии ахроматических цветов:
 - а) сочетание серых цветов различной светлоты;
 - б) сочетание белых, серых и черных цветов.
4. Гармонии хроматических цветов с ахроматическими:
 - а) сочетания хроматических цветов с белыми и серыми;
 - б) сочетания хроматических цветов с черными и (или) белыми.
5. Гармонии сложных цветов:
 - а) гармонии сложных (смешанных) цветов друг с другом;
 - б) гармонии смешанных цветов с хроматическими или ахроматическими.

Гармония контрастных цветов – это гармония цветов, противостоящих друг другу в цветовом круге. Контрастные цвета расположены в большом хроматическом интервале (1/2 цветового круга).

Гармония родственных цветов – это гармония цветов, расположенных

в малом хроматическом интервале ($1/4 - 1/8$ цветового круга).

Гармония родственно-контрастных цветов – это гармония цветов, расположенных в двух соседних четвертях цветового круга. Родственно-контрастные цвета расположены в среднем хроматическом интервале ($1/2 - 1/4$ цветового круга). Особенной гармоничностью обладают сочетания цветов, которые располагаются в цветовом круге на концах вертикальных и горизонтальных хорд. Это объясняется тем, что между такими парами родственно-контрастных цветов существует двойная связь: они состоят из одинакового количества объединяющего главного цвета и одинаковых количеств контрастирующих цветов.

Гармония триады – это гармония трех цветов, расположенных на вершинах равностороннего или равнобедренного, или прямоугольного треугольника, вписанного в цветовой круг. Выделяют классическую триаду (т.е. образованную равносторонним треугольником), аналоговую (три расположенных рядом цвета) и разделенную (контрастную, комплиментарную) триаду (т.е. образованную равнобедренным треугольником, две вершины которого соответствуют двум цветам, расположенным с двух сторон от противоположного (дополнительного) цвета для третьей вершины).

Задание рекомендуется выполнять после изучения Темы 6 «Контрасты и гармонии» и рекомендованной к ней литературы.

Презентация по теме. Требования по выполнению задания приведены в описании практических занятий к Теме 10 «Анализ картины художника на основе его теоретических трудов (В. Кандинский, Й. Иттен)».

Изображение мелодии. Выполняется только студентами очной формы обучения групп, чей учебный план не предполагает практические занятия.

Для выполнения задания выбирается любая мелодия (без слов, длительностью до 4 мин) и изображается в цвете на листе, не превышающем размер А4, с использованием любых художественных материалов (не компьютерная графика). Важным является передача индивидуальных эмоций через цветовые сочетания. На листе с работой обязательно указывается автор и название музыкальной композиции, аудиофайл присылается через личный кабинет преподавателю и приносится на USB флеш-накопителе.

Изображение оптической иллюзии. Выполняется только студентами очной формы обучения групп, чей учебный план не предполагает практические занятия. Требования по выполнению приведены в описании практических занятий к Теме 4 «Строение глаза. Оптические иллюзии и оп-арт».

Для студентов *заочной формы обучения* промежуточный контроль проводится в форме контрольной работы, презентации по теме, конспекта книги Й. Иттена «Искусство цвета», создания «Цветовой визитки».

Конспект книги Й. Иттена «Искусство цвета». Конспект выполняется «от руки» в тетради или на листах А4 и предполагает краткое, тезисное

изложение содержания текста книги. Желательно выделить ключевых моментов для того, чтобы облегчить ориентирование в написанном.

«Цветовая визитка». Творческое задание, выполняемое с использованием любых художественных материалов форматом не более А4. Основная задача – представить себя через цвет. Обязательной является развернутая интерпретация изображенного, т. е. объяснение символики использованных цветов, основываясь на научной литературе. Выполняется в формате презентации со следующей структурой: 1 слайд – фотография «визитки», фамилия, имя и отчество студента, номер группы, последующие слайды – пояснение. В конце презентации помещается слайд с итогом – объединенным переосмыслением созданной визитки, т. е. ответом на вопрос «какой / какая я?». Финальный слайд – Список использованных источников и литературы.

Рекомендуется сперва выполнить «визитку», а затем «расшифровать» все использованные цвета. При выполнении задания в части интерпретации цветов необходимо использовать литературу по дисциплине из Тем 7–9, с указанием источника после каждой цитаты (мнение одного автора по всем цветам будет не обязательно совпадать с ощущениями), в формате: [1, с. 22], где первая цифра обозначает порядковый номер из Списка использованных источников и литературы, а вторая – номер страницы, откуда взята цитата или иные данные. Выбранные книги цитируются исходя из бумажной версии (или электронной версии в формате .pdf), с точным указанием страницы цитирования. Если после изучения литературы, рассматривающей символику цвета, совпадения с внутренними ощущениями найдены не были, то возможен следующий вариант написания пояснения: «Художник Ян Балека отмечает, что красный цвет вызывает ... эмоции, а у меня он ассоциируется с ...».

Список использованных источников и литературы выстраивается в алфавитном порядке, библиографическое описание необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003, ГОСТ 7.0.5–2008, ГОСТ 7.82–2001 (аналогично требованиям к презентации по работе художника). Необходимо использовать не менее двух изданий из списка рекомендованной литературы к теме.

В наименовании всех файлов должна быть фамилия студента, номер группы, название задания.

Перечень контрольных вопросов

Номер	Формулировки вопросов
1	Роль цвета в дизайне различных объектов (костюм, интерьер, реклама)
2	Роль цвета в произведениях искусства
3	Символическое значение разных цветов
4	Психологическое восприятие цветов: теплые и холодные; легкие и тяжелые; выступающие и отступающие; успокаивающие и возбуждающие (примеры)
5	Психологическое воздействие разных цветов (ассоциации, ощущения, впечатления)
6	Оптико-геометрические иллюзии
7	Оптические иллюзии. Хроматический и ахроматический контраст
8	Факторы, влияющие на выбор цветовой гармонии для различных объектов дизайна
9	Контраст, нюанс. Примеры контрастных, нюансных и контрастно-нюансных цветовых отношений
10	Основные принципы гармонизации (согласования) цветов
11	Родственно-контрастные цвета. Примеры
12	Родственные цвета. Примеры
13	Монохромные цвета. Примеры
14	Дополнительные (контрастные) цвета. Примеры
15	Типы цветовых гармоний. Примеры
16	Понятия «цветовая гармония», «цветовая гамма», «колорит». Примеры
17	Двухмерные и трехмерные (пространственные) цветовые системы
18	Субтрактивное смешение цветов. Примеры вычитательного смешения
19	Аддитивное смешение цветов. Примеры слагательного смешения
20	Цвет и свет. Зависимость цветового тона от освещенности. Хроматическая адаптация
21	Как мы видим цвет. Глаз как орган восприятия цвета

Номер	Формулировки вопросов
22	Хроматические, ахроматические и смешанные (сложные) цвета
23	Понятие «цвет». Основные характеристики цвета (цветовой тон, насыщенность и светлота)
24	Отношение людей к миру цвета в различные исторические эпохи
25	Правила гармонизации цветов

Особенности проведения зачета промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет по дисциплине «Цветоведение и колористика», оперирующей терминологическим и методологическим аппаратом науки о цвете, призван выявить уровень владения знаниями специфики цветовых и колористических решений произведений изобразительного искусства и дизайна у студентов, умение их применять при анализе произведений искусства, вкупе с корпусом искусствоведческого знания и методов. Вопросы к зачету составлены таким образом, чтобы содержательно отражать названные аспекты.

Время подготовки студента к ответу – 20 мин.

Типовые тестовые задания

Номер	Формулировки тестовых заданий
1	Какая из названных цветовых моделей является трехмерной? А) И. Гете Б) Й. Иттена В) О. Рунге
2	Какое из названных свойств относится к ахроматическим цветам? А) светлота Б) яркость В) цветовой тон
3	Какой цвет из названных является лишним, если остальные – основные при аддитивном смешении цветов? А) красный Б) зеленый В) синий Г) желтый

Номер	Формулировки тестовых заданий
4	Продолжите определение: Цвета, противостоящие друг другу в цветовом круге, расположенные в большом хроматическом интервале (1/2 цветового круга), называются ... А) родственные Б) контрастные В) родственно-контрастные Г) ахроматические
5	Продолжите определение: Цвета, расположенные на вершинах равностороннего или равнобедренного треугольника, вписанного в цветовой круг, называются ... А) родственные Б) контрастные В) родственно-контрастные Г) триада
6	Какая колориметрическая система утверждена Международной осветительной комиссией (МОК) в качестве стандартной общепринятой? А) RGB Б) XYZ В) ABC
7	Расположите в хронологической последовательности авторов, заложивших основы колористики: А) Ньютон, Аристотель, Гете, Манселл Б) Аристотель, Ньютон, Гете, Мансель В) Гете, Аристотель, Мансель, Ньютон
8	Как называется расстройство зрения, выражающееся в пониженной способности или полной неспособности видеть или различать все или некоторые цвета? А) оптическая иллюзия Б) дальтонизм В) альбинизм
9	Укажите факторы, влияющие на восприятие цвета А) физико-химические свойства поверхности Б) удаленность от наблюдаемого цвета В) освещенность Г) настроение Д) оптическая иллюзия Е) источник освещения Ж) находящиеся рядом цвета

Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Номер	Условия типовых практико-ориентированных заданий
1	Построить шестиступенчатый ряд – переход от чистого цвета к белому
2	Построить двенадцатиступенчатый ряд ахроматических цветов – переход от белого к черному
3	Составить шесть пар дополнительных цветов. Исходные цвета: желтый, желто-оранжевый, оранжевый, оранжево-красный, красный, пурпурный
4	Воспроизвести 7 типов контрастов по Й. Иттену
5	Выбрать цвет и дать ему характеристику с точки зрения психологического влияния на человека, вызываемых ассоциаций и символики в культуре

Учебно-методические материалы по дисциплине

а) основная учебная литература

1. **Быкадорова, Е. Ю.** Цветоведение. Колористика. Художественная роспись ткани: учебное пособие / Е. Ю. Быкадорова, Кириенко П. И. — Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-88702-652-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106599> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. **Гнатюк, С. П.** Основы управления цветом: конспект лекций / С. П. Гнатюк, М. В. Домасев, М. А. Канатенко. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 72 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102945> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. **Медведев, В. Ю.** Цветоведение и колористика: учебное пособие (курс лекций) / В. Ю. Медведев. — Санкт-Петербург: ИПЦ СПГУТД, 2020. — 116 с.

4. **Никитина, Н. П.** Цветоведение. Колористика в композиции: учебное пособие для СПО / Н. П. Никитина; под редакцией А. Ю. Истратова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0479-3, 978-5-7996-2844-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87904> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. **Селицкий, А. Л.** Цветоведение: учебное пособие / А. Л. Селицкий. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 160 с. — ISBN 978-985-503-977-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94333> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. **Серов, Н. В.** Символика цвета / Н. В. Серов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Страта, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-907127-00-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88775> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

б) дополнительная учебная литература

1. **Алгазина, Н. В.** Цветоведение и колористика. Ч. I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Алгазина — Электрон. текстовые данные. — Омск : Омский государственный институт сервиса, 2014. — 153 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26675> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. **Алгазина, Н. В.** Цветоведение и колористика. Ч. II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Алгазина — Электрон. Текстовые данные. — Омск : Омский государственный институт сервиса, 2015. — 188 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32799> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. **Исаев, А. А.** Философия цвета: феномен цвета в мышлении и творчестве: монография / А. А. Исаев, Д. А. Теплых. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 179 с.

4. **Ломов, С. П.** Цветоведение: учебное пособие для вузов по специальности «Изобразительное искусство», «Декоративно-прикладное искусство» и «Дизайн» / С. П. Ломов, С. А. Аманжолов. — Москва: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014. — 144 с.: +1 эл. опт. диск с цв. ил.

5. **Попов, А. Д.** Человек – цвет – среда: монография / А. Д. Попов. — 3-е изд. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 258 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110217> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. **Цветоведение** и архитектурная колористика: методическое пособие / составитель О. В. Киба. — Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. — 96 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106598> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

в) перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. — URL: <http://window.edu.ru/>

2. Электронная библиотека IPR Books. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>

3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД. — URL: <http://publish.sutd.ru>

4. Информационно-образовательная среда заочной формы обучения СПбГУПТД. — URL: http://sutd.ru/studentam/extramural_student/

Библиография к лекционным, практическим занятиям и для самостоятельной подготовки студентов

1. **Алгазина, Н. В.** Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие: учебное пособие / Н. В. Алгазина. — Омск : Омский государственный институт сервиса, 2014. — 153 с.

2. **Алгазина, Н. В.** Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета: учебное пособие / Н. В. Алгазина. — Омск : Омский государственный институт сервиса, 2015. — 188 с.

3. **Агостон, Ж. А.** Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне / Ж. Агостон; пер. с англ. И. В. Пеновой. — Москва : Мир, 1982. — 184 с.

4. **Александров, Н. Н.** Цвет и его динамика в культуре / Н. Н. Александров. — Москва : Издательство Академии Тринитаризма, 2012. — 333 с.

5. **Алексеев, С. С.** О колорите / С. С. Алексеев. — Москва : Изобразительное искусство, 1974. — 176 с.

6. **Артамонов, И. Д.** Иллюзии зрения / И. Д. Артамонов. — Москва : Наука, 1969. — 224 с.

7. **Базыма, Б. А.** Психология цвета: теория и практика / Б. А. Базыма. — Москва : Речь, 2005. — 205 с.
8. **Балека, Я.** Синий – цвет жизни и смерти: метафизика цвета / Я. Балека; пер. с чешского И. Мочульской; авт. послесл. О. Макаров. — Москва : Искусство — XXI век, 2008. — 407 с.
9. **Буймистру, Т. А.** Колористика. Цвет – ключ к красоте и гармонии / Т. А. Буймистру. — Москва : Ниола-Пресс, 2010. — 236 с.
10. **Васильева, Э. В.** Цветоведение и колористика: учебное пособие / Э. В. Васильева. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2012. — 180 с.
11. **Волков, Н. Н.** Цвет в живописи / Н. Н. Волков. — Москва : Издательство В. Шевчук, 2014. — 360 с.
12. **Воробьева, Т. Ю.** Цвет в науке, искусстве и дизайне: учебное пособие / Т. Ю. Воробьева; Министерство образования Российской Федерации, Юж.-Рос. государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт). — Новочеркасск : ЮРГТУ, 2003. — 276 с.
13. **Месяц, С. В.** Иоганн Вольфганг Гете и его учение о цвете (часть первая) / С. В. Месяц. — Москва : Кругъ, 2012. — xxxii + 464 с.
14. **Горева, Г. В.** Учебно-методический комплекс по дисциплине «Цветоведение и колористика» для специальности «Дизайн» / Г. В. Горева. — Белорусский государственный университет, 2016. — 63 с.
15. **Грибер, Ю. А.** Методы изучения и проектирования цветового пространства города / Ю. А. Грибер. — Смоленск : Изд-во СмолГУ, 2011. — 156 с.
16. **Гришков, В. В.** Легенды. Символы. Атрибуты: Цвет: учебное пособие / В. В. Гришков. — Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургской государственной академии театрального искусства, 2006. — 131 с.
17. **Жаданова, Л. А.** Свет и цвет в природе и живописи: учебное пособие / Л. А. Жаданова. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2013. — 164 с.
18. **Забозлаева, Т. Б.** Символика цвета / Т. Б. Забозлаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Невский ракурс, 2011. — 174, [1] с.
19. **Зайцев, А. С.** Наука о цвете и живопись / А. С. Зайцев. — Москва : Искусство, 1986. — 158 с.
20. **Инчакова, С. А.** Цветоведение: учебное пособие / С. А. Инчакова. — Воронежский государственный университет, 2007. — 34 с.
21. **Иттен, Й.** Искусство цвета / Й. Иттен; пер. с нем. и предисл. Л. Монаховой. — 2-е изд. — Москва : Д. Аронов, 2004. — 95 с.
22. **Кандинский, В. В.** О духовном в искусстве / В. В. Кандинский. — Москва : Эксмо, 2016. — 151 с.
23. **Косс, Ж.-Г.** Цвет. Четвертое измерение / Ж.-Г. Косс; пер. Е. Тарусиной. — Москва : Синдбад, 2017. — 240 с.
24. **Лебедева, Е. Н.** Цветоведение: курс лекций для студентов психологических, художественных, дизайнерских факультетов вузов / Е. Н. Лебедева. — Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, Сочинский государственный университет туризма и курортного дела, Инженерно-экологический институт, Кафедра

изобразительного искусства и технологий. — Сочи : РИО СГУТиКД, 2006. — 138 с.

25. **Леонардо да Винчи.** Трактаты / Леонардо да Винчи; пер. В. А. Зубова. — Москва : Эксмо, 2020. — 318 с.

26. **Матюшин, М. В.** Справочник по цвету. Закономерность изменяемости цветовых сочетаний / М. В. Матюшин; вступ. ст. Л. А. Жадовой. — Москва : Издатель Д. Аронов, 2007. — 34 с.

27. **Медведев, В. Ю.** Цветоведение и колористика: учебное пособие (курс лекций) / В. Ю. Медведев. — Санкт-Петербург : ИПЦ СПГУТД, 2020. — 116 с.

28. **Милова, Н. П.** Основы цветоведения: учебное пособие / Н. П. Милова, Т. А. Зайцева, Т. А. Кравцова; отв. ред. Н. П. Милова; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. — Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2016. — 150 с.

29. **Миронова, Л. Н.** Цвет в изобразительном искусстве: учебное пособие / Л. Н. Миронова. — 3-е изд. — Минск : Беларусь, 2005. — 151 с.

30. **Михеева, М. М.** Цвет в дизайне: методические указания по курсу «Цветоведение и колористика» / М. М. Михеева. — Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. — 68 с.

31. **Омельяненко, Е. В.** Цветоведение и колористика: учебное пособие / Е. В. Омельяненко. — Ростов-на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2010. — 184 с.

32. **Оствальд, В.** Цветоведение: пособие для химиков, физиков, естествоиспытателей, врачей, физиологов, психологов, колористов, цветовых техников, печатников, керамиков, красильщиков, ткачей, художников, кустарей, живописцев плакатов, рисовальщиков узоров, модистов / В. Оствальд; пер. З. О. Мильмана, под ред. и с предисл. С. В. Кравкова, преподавателя Высших художественно-технических мастерских в Москве. — Москва; Ленинград : Акционерное общество «Промиздат», 1926. — 204 с.

33. **Пастуро, М.** Желтый: история цвета / М. Пастуро; пер. с фр. Н. Кулиш. — Москва : Новое литературное обозрение, 2022. — 151, [2] с.

34. **Пастуро, М.** Зеленый: история цвета / М. Пастуро; пер. с фр. Н. Кулиш. — Москва : Новое литературное обозрение, 2018. — 164 с.

35. **Пастуро, М.** Красный: история цвета / М. Пастуро; пер. с фр. Н. Кулиш. — Москва : Новое литературное обозрение, 2019. — 153, [1] с.

36. **Пастуро, М.** Синий: история цвета / М. Пастуро; пер. с фр. Н. Кулиш. — Москва : Новое литературное обозрение, 2015. — 135 с.

37. **Пастуро, М.** Черный: история цвета / М. Пастуро; пер. с фр. Н. Кулиш. — Москва : Новое литературное обозрение, 2017. — 161 с.

38. **Практикум** по моделированию и конструированию одежды: учебное пособие под ред. В. Кузьмичева. — Иваново : ИВГПУ, 2014. — 576 с.

39. **Рац, А. П.** Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне: курс лекций / А. П. Рац. — Москва : Московский государственный строительный университет, 2014. — 128 с.

40. **Савахата, Л.** Гармония цвета. Справочник. Сборник упражнений по созданию цветовых комбинаций / Л. Савахата. — Москва : Астрель, 2003. — 118 с.

41. **Саттон, Т.** Гармония цвета. Полное руководство по созданию цветowych комбинаций / Т. Саттон, Б. Вилен. — Москва, 2004. — 215 с.
42. **Селицкий, А. Л.** Цветоведение: учебное пособие / А. Л. Селицкий. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 160 с.
43. **Серов, Н. В.** Символика цвета / Н. В. Серов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Страта, 2019. — 196 с.
44. **Серов, Н. В.** Цвет культуры: психология, культурология, физиология / Н. В. Серов. — Санкт-Петербург : Речь, 2004. — 672 с.
45. **Синьяк, П.** От Эжена Делакруа к неимпрессионизму / П. Синьяк; пер. с фр. — Москва, 1913. — 194 с.
46. **Стармер, А.** Цвет. Энциклопедия. Советы по цветовому оформлению интерьера вашего дома / А. Стармер. — Москва : Арт-родник, 2011. — 256 с.
47. **Сычева, И. В.** Психофизиологические аспекты цветового восприятия: учебное пособие: для студентов [2 курса], обучающихся по направлению 54.03.01 "Дизайн", профиль "Графический дизайн", "Дизайн среды", "Дизайн костюма" / И. В. Сычева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный педагогический университет". — Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2016. — 146, [1] с.
48. **Уилкоккс, М.** Синий и желтый не дают зеленый: Как получить цвет, который действительно нужен / М. Уилкоккс; пер. с англ. — Москва, 2004. — 199 с.
49. **Фершильд, М. Д.** Модели цветового восприятия / М. Д. Фершильд. — Санкт-Петербург, 2006. — 438 с.
50. **Фрилинг, Г.** Человек, цвет, пространство (прикладная цветопсихология) / Г. Фрилинг, К. Ауэр; сокр. пер. с нем. — Москва : Стройиздат, 1973. — 117 с.
51. **Чидзиива, Х.** Гармония цвета: Руководство по созданию цветowych комбинаций / Х. Чидзиива; пер. с англ. И. А. Бочкова. — Москва : ООО «Издательство Астрель», 2003. — 142 [16] с.
52. **Эванс, Г.** История цвета / Г. Эванс; пер. Л. Ануфриева. — Москва : Эксмо, 2019. — 224 с.

Цвет в жизни

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
БЕЛЫЙ	<i>Дела как сажка бела</i> – плохи дела, никуда не годятся; <i>белая ворона</i> – человек, резко выделяющийся чем-либо среди окружающих его людей, не похожий на них; <i>сказка про белого бычка</i> – бесконечное повторение одного и того же с самого начала, возвращение к одному и тому же; <i>шито белыми нитками</i> – очевидное, то, что не получилось скрыть; <i>белое пятно</i> – неисследованная территория, район, край; неразработанная часть (вопроса, проблемы); <i>белый свет</i> – окружающий мир, земля; <i>белая кость</i> – человек знатного происхождения (в дореволюционной России)	Начало, чистота, целомудрие, радость, пустота, свет, ясность, освобождение, мудрость, духовность, святость, бессмертие, покой, старость, холод, смерть	Расширяет пространство. Холодные цвета в сочетании с белым повышают свою интенсивность и больше привлекают внимание. Может ослепить	Гармонизирует функции организма, гасит раздражение, выравнивает настроение, дает силу и энергию, снимает напряжение. Вдохновляет, помогает преодолеть трудности

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
ЧЕРНЫЙ	Черным по белому – совершенно четко, однозначно; черная неблагодарность – зло, коварство вместо признательности за добро, за оказанные услуги; в черном цвете – видеть, представлять мрачным, неприглядным, хуже, чем есть на самом деле; держать в черном теле – сурово, строго обращаться с кем-либо, притеснять кого-либо; черный день – трудное время в жизни кого-либо, время нужды, безденежья, несчастий; черный от горя – выглядящий безрадостно; черный юмор – юмор с элементами цинизма, как правило, вызываемый негативными явлениями; черная кошка пробежала – народное суеверие, связанное с грядущей бедой; черная кость – человек незнатного происхождения (в дореволюционной России); черновик, сделать начерно – создать основу для того результата, который будет показан	Тьма, неизвестность, тайна, страх, смерть, безумие, конец, земля, пустота, протест, разрушение, горе	Зрительно уменьшает предмет и устремляется книзу. Теплые цвета в сочетании с черным повышают свою интенсивность и больше привлекают внимание	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
СЕРЫЙ	Чаще всего обозначает неприметность, заурядность: <i>серая мышь</i> – тихий, неприметный человек, <i>серый кардинал</i> – важный, но находящийся в тени человек, <i>серая зарплата</i> – неофициальная, невидимая для налоговой службы зарплата, <i>серые будни</i> – безрадостные дни, без ярких красок	Стабильность, порядок, ясность, мудрость, обособленность, нейтральность, граница, скромность, серьезность, незаметность, холодность, туманность, скрытность, неестественность	Для серого не существует ни дополнительных, ни контрастных цветов. Цвета на его фоне не подвержены симультанному контрасту	Создает стабильное состояние, частично отгораживая человека от внешних воздействий
СИНИЙ	<i>Синяя птица</i> – символ счастья (то, что воплощает для кого-либо высшее счастье); <i>голубая кровь</i> – человек дворянского, аристократического происхождения; <i>получить на блюдечке с голубой каемочкой</i> – беспричинно получить на самых выгодных условиях. <i>Синий чулок</i> – устойчивое выражение для пренебрежительного описания женщины, лишенной женственного обаяния и всецело поглощенной книжными, учеными интересами. В конце XVIII в. в Англии салон писательницы Элизабет Монтегю посещал ученый Бенджамин Сталлингфлит, носивший вопреки этикету шерстяные синие чулки	Божественная мудрость, бесконечность, вечность, покой, мир, очищение, послушание, скромность, удовлетворение, пощада, милость, покорность, доверие, вера, фанатизм, уверенность в собственной непогрешимости	Легкий, нематериальный, бесфактурный, гладкий, блестящий, холодный, острый и колючий. Создает ощущение сжатия, распространяемое по вертикали, развивает центростремительное движение	<i>Психофизические характеристики (клинические наблюдения):</i> Замедляет сердечную активность, действует седативно, применяют при лечении воспалительных заболеваний глаз, помогает устранить нервное напряжение, бессонницу, страхи и беспокойства;

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
	Когда он отсутствовал, дамы с горечью говорили: «Мы не можем обойтись без синих чулок». В Россию это выражение пришло из Франции. Говорим мы и « <i>гори все синим пламенем</i> », имея желание как можно скорее избавиться от чего-либо, потеряв последнюю надежду устроить дело как следует	Божественная мудрость, бесконечность, вечность, покой, мир, очищение, послушание, скромность, удовлетворение, пощада, милость, покорность, доверие, вера, фанатизм, уверенность в собственной непогрешимости	Удаляется от человека, уменьшает объем предметов По опытным данным, многие пользователи не могут сфокусировать глаза на объектах синего цвета. Если синий цвет, согласно проекту, должен использоваться на переднем плане, то его следует смешивать с зеленым. Однако в периферических областях зрения синий цвет распознается хорошо, и поэтому он оптимален в качестве цвета фона	действует охлаждающе, помогает остановить воспаления. В синем цвете заключено первичное материнское начало единения, верности, доверия, любви и самоотдачи, его содержание – нежность. Наиболее популярный корпоративный цвет. Одежда и фирменный стиль синего (голубого) цвета подчеркивают доверие, стабильность, лояльность, владение информацией

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
				Неаппетитный, подавляющий голод цвет
КРАСНЫЙ	Метафорическое переосмысление четко проявляется во фразеологизме красный петух – пожар, где по аналогии с пестрым красным оперением петуха, похожим на языки пламени, создается картина пожара. Амбивалентность символики красного цвета прослеживается во фразеологических единицах красная девица – слишком робкий, застенчивый молодой человек и красное словцо (ради красного словца) – остроумное, меткое выражение; яркие выразительные слова. Исторический фактор нашел воплощение в устойчивом сочетании под красную шапку – пойти в солдаты (напоминание о бывшей реалии, когда русские солдаты носили красные шапки). В русской фразеологии существует целый ряд сходных по значению фразеологизмов, в которых красный	Созидание, возрождение, активность, динамичность, настойчивость, упорство, лидерство, возбуждение, напряжение, гнев, опасность, противостояние, агрессия, чувственность, сексуальность, страсть, любовь, вина, стыд	Теплый, тяжелый, материальный, прочный, фактурный, шероховатый, матовый. Расширяет плоскость по горизонтали, подчиняет ее дуге. Наиболее визуально доминирующий цвет	<i>Психофизические характеристики (клинические наблюдения):</i> возбуждает, согревает, активизирует все функции организма, повышает кровяное давление, ускоряет ритм дыхания и выздоровление при различных кожных заболеваниях. Исторически цвет крови, огня и раскаленного металла, вызывающий условный рефлекс самозащиты, требующей немедленной реакции

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
	цвет ассоциируется со смущением, стыдом или обидой: покраснеть как маков цвет, как рак, как помидор ; залиться румянцем; покраснеть до самых ушей, а также со злобой или раздражением: покраснеть, побагроветь как индюк. Красный день календаря ведет свое начало от церковной традиции выделять праздники красным цветом, красная строка – начало абзаца, новой мысли			Темный красный придает солидности, «вес» в глазах окружающих, а светлый – настраивает на «влюбленную» волну. Усиливает ощущение сладости
РОЗОВЫЙ	Воспринимать все без критического анализа, только с положительной стороны — видеть в розовом цвете, сквозь розовые очки			Считается самым «пахучим» цветом
КОРИЧНЕВЫЙ	Коричневая чума – фашизм (по цвету рубашек штурмовых отрядов)	Бессознательность и мрачность, обыденность, заземленность, цельность и надежность, здравый смысл, снисходительность, неуверенность в себе, отказ, депрессия, разочарование, бесплодность	Мало склонный к движению цвет	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
ФИОЛЕТОВЫЙ	Жаргонное выражение « все фиолетово » тождественно безразличию	Скрытое возбуждение, вдохновение, внутреннее напряжение, сверхсознание, традиционность, консерватизм, самоотречение и святость, подавление влечения, власть и аристократизм	Теплый, тяжелый, материальный, прочный, фактурный, шероховатый, матовый. Это глухой, шумный, низкий цвет. Имеет в себе склонность удаляться от человека. Зрительно уменьшает предмет и «направляет» его вниз	<i>Психофизические характеристики (клинические наблюдения):</i> стимулирует, заряжает энергией, действует мягко, стимулирует силу при энергетическом истощении, не дает места депрессии, пессимизму и снабжает энергией. Стимулирует воображение и творчество
ЗЕЛЕНЫЙ	Зеленый цвет также указывает на состояние усталости: <i>в глазах зеленеет</i> – кому-то становится дурно, плохо, обычно от усталости, слабости, волнения; на состояние опьянения: <i>до зеленого змия</i> – мертвецки, до галлюцинаций, нервного расстройства напиться, быть пьяным; а также на	Безопасность, равновесие, спокойствие, терпение, ожидание, надежда, выдержка, незрелость, юность, потенциал, сила, притязание, самооценка, самоконтроль, самодовольство, рост	Абсолютный зеленый цвет является наиболее спокойным цветом. Он никуда не движется. Самый легкий для восприятия цвет	<i>Психофизические характеристики (клинические наблюдения):</i> уменьшает кровяное давление и расширяет капилляры, успокаивает, снимает

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
	недовольство, сильное раздражение: позеленеть от злости. Неопытность, незрелость рассматриваются через ассоциации с зеленым цветом, который символизирует молодость: молодо-зелено. Фразеологизмы зеленая улица и открывать зеленую улицу указывают на устранение препятствия, задержки, мешающих осуществлять что-либо, на возможность беспрепятственного осуществления планов. Нужно также отметить, что выражение «зеленая улица» раньше употреблялось в значении «наказание шпицрутенами солдат в дореволюционной России», затем старый смысл утратился и был приобретен новый – «свободный путь», обычно употребляющийся для движения железнодорожного транспорта	и надежда, яд, болезни, ревность, обидчивость, забывчивость, эгоизм, жадность, разочарование		напряжение, облегчает невралгии и мигрени, используется при лечении астмы, успокаивает и укрепляет; активизирует легкие и бронхи, успокаивает головную боль и снимает раздражительность, помогает при кашле. Зеленый усиливает ощущение кислого, ассоциируется с горечью и оскоминой

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
ЖЕЛТЫЙ	<i>Желторотый птенец</i> – очень молодой, неопытный, наивный человек и <i>желтый дом</i> – больница для душевнобольных; <i>желтая пресса</i> – недобросовестная печать (качество бумаги или Желтый малыш из комиксов конца XIX – начала XX вв.); <i>желтая карточка</i> – предупреждение; <i>желтый билет</i> – документ Российской империи, легализовавший проституцию	Энергия, свет, доступность, открытость, внимание к миру, тепло, легкость, оптимизм, независимость, сексуальность, измена, веселье, радость, счастье	Теплый, тяжелый, фактурный, шероховатый, матовый. Приближает видимый предмет к человеку, увеличивает его. Расширяет пространство по горизонтали, создает ощущение центробежного движения. Даже на крайней периферии и при любой освещенности хорошо различим, что и обуславливает его применение там, где требуется привлечь внимание. Воспринимается дальтониками	<i>Психофизические характеристики (клинические наблюдения):</i> тонизирует, снимает напряжение и дает надежду, согревает, увеличивает мышечную активность, стимулирует деятельность центральной нервной системы, оказывает лечебное воздействие при заболеваниях пищеварительного тракта, печени, почек, ревматизме, активизирует работу желез внутренней секреции, стимулирует восстановление слизистых оболочек

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы

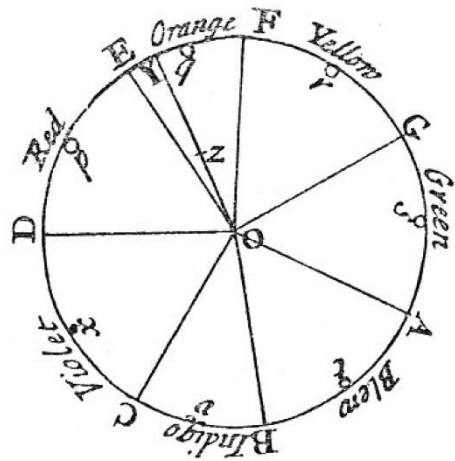
Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
				Исторически связан с привлечением внимания, предупреждением об опасности
ЗОЛОТОЙ	В русском языке часто подчеркивает совершенство: золотой век (лучшая пора), золотые руки (человек с незаурядными способностями), золотой дождь (внезапные доходы), золотые слова (ценная, полезная и правдивая информация), золотая середина (оптимальный выбор между двумя крайностями). Однако выражения золотая молодежь (дети богатых родителей, выросшие в достатке), сулить золотые горы (обещать много невыполнимого), быть в золотой клетке скорее несут негативную окраску	Солнце, свет, огонь, жизнеспособность, устремленность в будущее, торжество, опыт, зрелость, великодушие, подозрительность, мания преследования, ограниченность, сварливость		

Окончание приложения А

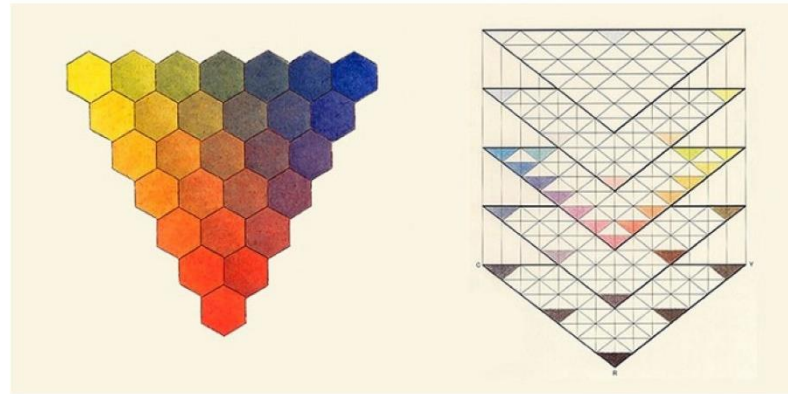
Окончание таблицы

Цвет	Фразеология (рус. язык)	Основные категории	Оптическое воздействие	Влияние на человека
ОРАНЖЕВЫЙ	Во фразеологии не встречается	Энергия, свет, доступность, открытость, внимание к миру, тепло, легкость, веселье, оптимизм, независимость, творческие способности, силу, милосердие, терпимость, волнение, измена, эротическая страсть (в отличие от физиологической страсти красного), бесстрашие, общительность, справедливость, гордыня, самооправдание, обман, пессимизм	Теплый, тяжелый, материальный, прочный, фактурный, шероховатый, матовый. Расширяет плоскость по горизонтали, подчиняет ее дуге. Хорошо различим на открытом воздухе, поэтому часто используется для спецодежды	<i>Психофизические характеристики (клинические наблюдения):</i> улучшает настроение, омолаживает, увеличивает мышечную силу, улучшает аппетит и настроение, стимулирует деятельность желез внутренней секреции, омолаживает, увеличивает мышечную силу. Самый энергичный цвет

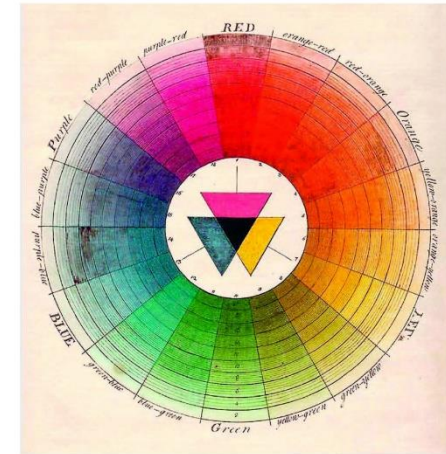
Основные колористические системы



Цветовое колесо Исаака Ньютона. 1704



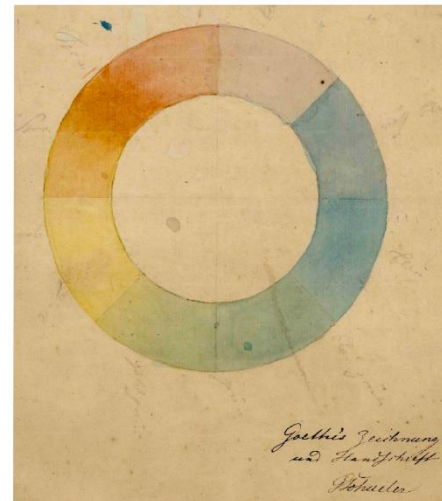
Цветовой треугольник Тобиаса Майера. 1758



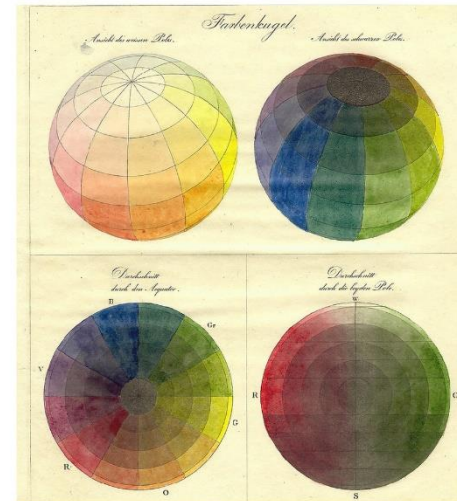
Цветовой круг Мозеса Харриса. 1766



Цветовая фигура
Джеймса Соуэрби. 1809



Цветовой круг
Вольфганга фон Гете. 1809

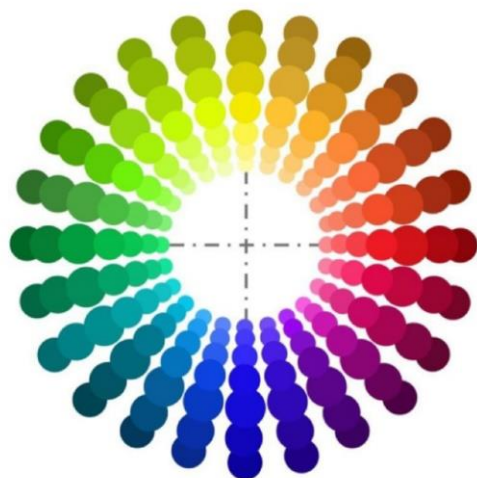


Цветовая трехмерная модель
Филиппа Отто Рунге. 1810

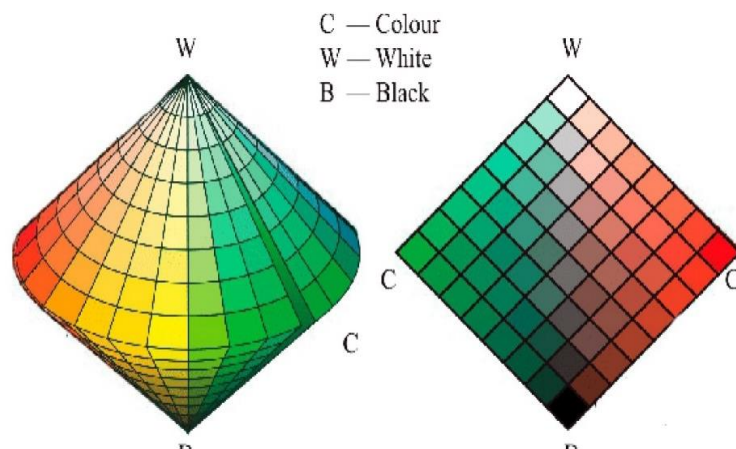


72-ступенчатый круг
Мишеля-Эжена
Шеврёля. 1839

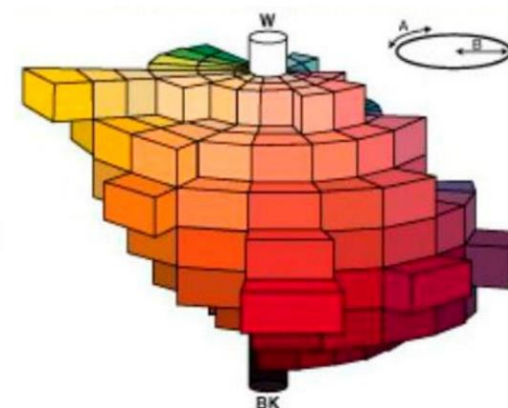
Окончание приложения Б



Цветовой круг
Василия Михайловича Шугаева. 1862



Цветовое тело Вильгельма Фридриха Оствальда.
1914–1918



Цветовая система (дерево, пространство)
Альберта Манселла. 1915



Цветовой круг и звезда Йоханнеса Иттена. 1921

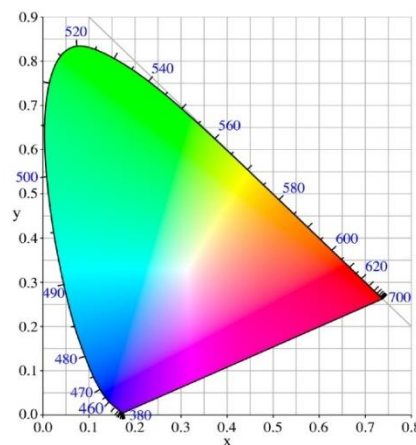
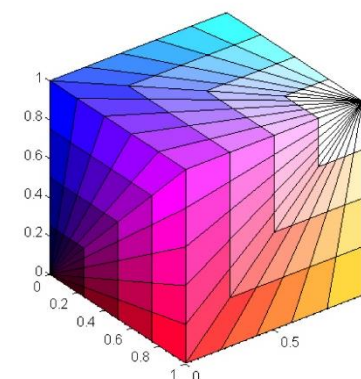
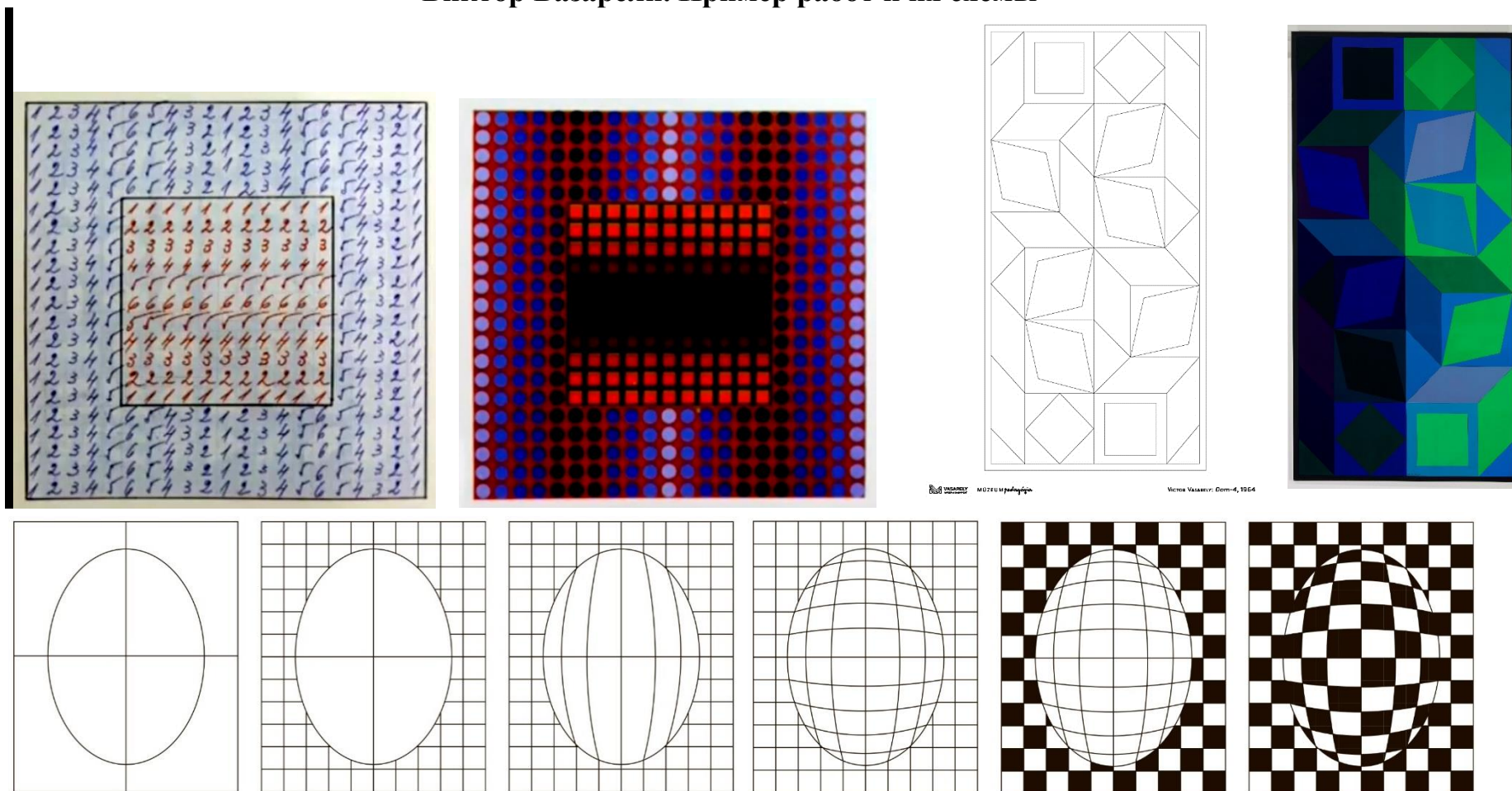


Диаграмма цветового пространства
CIE XYZ. 1931



RGB-цветовая
(аддитивная) модель,
представленная в виде куба

Виктор Вазарели. Пример работ и их схемы



Учебное издание

Шаина Екатерина Юрьевна

Цветоведение и колористика
Практикум

Издательский редактор Т. Н. Козлова
Оригинал-макет подготовлен И. С. Ровинским

Учебное электронное издание сетевого распространения

Системные требования:
электронное устройство с программным обеспечением
для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202349 по паролю.
— Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 20.03.2023 г. Рег. № 49/23

ФГБОУВО «СПбГУПТД»
Юридический и почтовый адрес:
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru/>