

Бисакаева Н.Ж.

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие для студентов специальности
5В041700 «ДИЗАЙН»

Уральск 2018

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.УТЕМИСОВА**

Бисакаева Н.Ж.

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие для студентов специальности
5ВО41700 «ДИЗАЙН»

Уральск 2018

УДК 7.017.4

ББК 85.1

Утверждено на заседании Ученым Советом факультета культуры и искусства ЗКГУ им.М.Утемисова протокол № 4 от 13.12.2018

Рецензенты:

С.М.Погодин – к.иск.н. доцент, директор музыкальной школы №1 им. Д.Нурпеисовой

Ж.С.Каинбаева – к.п.н

Автор:

Бисакаева Н.Ж.

Б65 ЦВЕТОВЕДЕНИЕ: учебно-методическое пособие для студентов специальности 5В042100 «Дизайн» Бисакаева Н.Ж. – Уральск: РИЦ ЗКГУ им.М.Утемисова, 2018. –

Учебное пособие знакомит с основными свойствами цвета и вариантами создания цветовых гармоний, способами и приемами смешения цвета. Каждая глава включает в себя, помимо теоретического материала, вопросы для самоконтроля и практического задания.

Учебное пособие предназначено для студентов специальности 5В042100 Дизайн

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1.ЦВЕТОВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1.Природа света и цвета.....	10
1.2.Цветовой круг.....	12
Глава 2.ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЦВЕТА	
2.1.Хроматические и ахроматические.....	29
2.2.Основные признаки цвета.....	30
2.3.Контрасты.....	32
2.4 Несобственные свойства цвета.....	38
Глава 3.ЦВЕТОВАЯ ГАРМОНИЯ	
3.1. Гармонические сочетания.....	42
3.2.Психофизиологическое воздействие цвета.....	45
Глава 4. ФУНКЦИИ ЦВЕТА В ДИЗАЙНЕ	
4.1. Формообразующие свойства цвета.....	49
4.2. Цвет и форма.....	51
4.3. Использование цвета в различных областях дизайна...	58
Тестовые вопросы.....	88
Словарь терминов.....	84
Библиография.....	88

ВВЕДЕНИЕ

В связи с появлением дисциплины «Цветоведение» на кафедре «Изобразительное искусство и дизайн» возникла необходимость систематизации некоторых теоретических установок в едином пособии, рассчитанном на различный уровень подготовки студентов, в котором можно было бы ознакомиться с основными законами цвета.

Цель данного пособия – помочь студентам в изучении основ цветоведения и овладении навыками цветового изображения различных объектов.

Теоретический материал проиллюстрирован графическими схемами, фотографиями произведений известных художников и большим количеством студенческих работ. Это дает возможность познакомиться с различным множеством графических средств, применяемых в цветовой композиции и использовать их в собственном творчестве.

Пособие состоит из двух глав, каждая из которых снабжена рядом опорных вопросов и практических заданий.

Первая глава содержит информацию об основных принципах и признаках цвета, первые теории гармонических цветовых сочетаний и т.д. Это наука о цвете, которая содержит систематизированную информацию разных исследований: физики, физиологии, психологии. Эти сферы изучают феномен оттенков, объединяя полученные результаты с данными по философии, эстетике, истории, литературе. Ученые с давних времен исследовали цвет как культурное явление.

Во второй главе пособия подробно рассматриваются свойства различных цветов и приводятся варианты составления цветовых гармоний. Особое внимание уделено теории движения цвета в пространстве В.Кандинского и ее практическому применению. Дает представление о многообразии графических возможностей цвета в изображении объектов окружающего мира.

Для успешного решения таких задач студенты, наряду с прослушиванием теоретического материала, выполняют упражнения по изучению влияния цвета на эмоциональное состояние человека, упражнения на цветовое равновесие, гармонизацию цветовых отношений.

Достижения научно-технического прогресса, развитие культуры и искусства, появление новых художественных материалов и технологий значительно расширили возможности художественного образования студентов.

Выполнение практических заданий, прилагаемых к каждой главе, даст возможность закрепить изученный материал и повысить профессиональное мастерство студентов.

Глава 1. ЦВЕТОВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Сокращения, используемые в главе

Б.....белый

Ч.....черный

Сер....серый

Ж.....желтый

К.....красный

П.....пурпурный

О.....оранжевый

Г.....голубой

Ф.....фиолетовый

С.....синий

З.....зеленый

Цвет служит одним из основных средств художественной выразительности, а его проблематика составляет один из важнейших разделов цветоведения. Значение цвета в жизни человека велико и многообразно. Все, что мы видим, мы видим при помощи цвета и благодаря цвету. Очевидно, эта биологическая функция цвета определяет и его роль в духовной жизни человеческого общества, непосредственно выражающуюся в способности эмоционального воздействия цвета на психику человека. И весьма замечательно, что наиболее распространенные понятия о красоте в народной эстетике связаны с цветом. Они нашли отражение и в декоративно-прикладном искусстве и в метафорах русского фольклора, таких, как «море синее», «красна девица» и других.

Однако, что такое цвет? Откуда он появляется? Из чего состоит? В чем заключается особенность цвета как одного из наиболее сильных средств эмоционально-эстетического воздействия? Существуют ли и, если существуют, то каковы закономерности восприятия и эстетического переживания цвета в природе и в произведении искусства? Каково отношение цвета к другим компонентам художественной формы, таким, как линия, пластика, светотень? Что такое цветовая гармония? Что такое колорит? Вот далеко не полный перечень вопросов, которые стоят перед начинающим художником.

Этими вопросами с глубокой древности были заняты умы ученых, работающих над теорией изобразительного искусства в области проблематики цвета. От наивных, не лишенных поэзии теорий учение о цвете пришло в результате длительного пути развития к подлинно научным воззрениям на природу цвета, его ролью в изобразительном искусстве. В этой области накоплено много наблюдений, высказан ряд интересных догадок, однако, до окончательного решения этих вопросов еще далеко.

Проблемами цвета и в настоящее время занимается целый ряд наук и научных дисциплин, каждая из которых изучает цвет с интересующей ее стороны. Физику прежде всего интересует энергетическая природа цвета, физиологию – процесс восприятия цвета человеческим глазом и превращения его в цвет. Психологию – проблема восприятия цвета и воздействия его на психику, способность вызывать различные эмоции, биологию – значение и роль цвета в жизнедеятельности живых и растительных организмов. В современной науке о цвете важная роль принадлежит и математике, с помощью которой разрабатываются методики измерения цвета. Имеется еще ряд научных дисциплин, изучающих роль цвета в более узких сферах человеческой деятельности. Совокупность всех этих наук, изучающих цвет с разных точек зрения, носит название научного цветоведения. Художникам и теоретикам становилась все очевиднее связь между естественнонаучным учением о цвете и принципами применения его в живописной практике и теории изобразительного искусства.

Между естественнонаучным изучением цвета и художественным, эстетическим освоением его имеется существенное различие. Физик может, например, выразить тот или иной цвет через длину волны, определить его качественно и количественно, но не может анализировать эстетическую природу цвета, не выходя за пределы своей науки. Красота цвета, таким образом, не может быть им постигнута как природная материя, она имеет специфически общественную природу, приобретенную в процессе продолжительной практики эстетического освоения действительности. Этим аспектом общей проблемы цвета должна заниматься теория живописи, опираясь, с одной стороны, на эстетику, с другой – на научное цветоведение. Потому что как бы ни было специфично явление цвета в изобразительном искусстве, в конечном счете оно также является природным явлением, им закономерности, проявляющиеся в искусстве, так или иначе отражают это обстоятельство. Закономерности цветового строя в живописи есть не что иное, как переработанные творческим сознанием художника некоторые закономерности действительности. Цветовая гармония, колорит, контрасты представляют собой абстракцию цветовых сочетаний, которые существуют в действительности и которые художник воспринимает, обобщает и интерпретирует по-новому или по-своему. В этом смысле природа (или «натура») являются для художников источником, оригиналом.

Художник, наблюдающий, изучающий природу и отображающий наблюдаемые им закономерности в материале, имеет дело с реальным светом и цветом, то есть с теми же, которые изучает физика и психофизика. Кроме того, красочный слой картины, воспринимаемый зрителем, также подвержен целому ряду объективных процессов (отражение, преломление, поглощение, рассеивание, явление контраста и т.д.), от которых зависит то или иное впечатление, получаемое от картины. Наконец, условия экспозиции также требуют учета многих оптических закономерностей. Поэтому многие физические понятия и соответствующие им термины представляют несомненный интерес для практики живописи и, очевидно, должны входить в проблематику ее теории.

Но теория живописи необходима не только практике. Она нужна и самой науке, в частности истории искусства, ибо является обобщением творческого опыта поколений многих художников, позволяющим полнее и конкретнее представить процесс исторического развития. В изучении природы и роли цвета в живописи необходима координация различных наук, контакт с научным цветоведением, и это вытекает из самой природы изобразительного творчества.

Цветоведение - это комплексная наука о цвете, включающая систематизированную совокупность данных физики, физиологии и психологии, изучающих природный феномен цвета, а также совокупность данных философии, эстетики, истории искусства, филологии, этнографии, литературы, изучающих цвет как явление культуры.

1.1. Природа света и цвета

Цвет – это ощущение, возникающее в органе зрения при воздействии на него света, т.е. свет+зрение=цвет.

Свет – это электромагнитное волновое движение.

Окружающий нас мир мы видим благодаря свету (объективный фактор) и зрению (субъективный фактор). К объективному фактору относятся тела, излучающие собственный свет. Солнце, раскаленные металлы и газы, костер, осветительные приборы и т. д. – называются первоисточниками света. Свет первоисточников (его называют прямым) падает на окружающие объекты и предметы. Часть лучей поглощается объектами и предметами, часть отражается. В результате эти объекты и предметы сами становятся источниками отраженного света (такие, например, как Луна, Земля, наземные предметы, небосвод). Отраженный от предмета свет, в свою очередь, падает на соседние предметы, вызывая рефлексии.

Таким образом, видимые объекты и предметы в природе освещены прямым и отраженным светом. Первый определяет

характерную окраску основного освещения объектов и предметов, их наиболее освещенные места, блики. Отраженный свет – второстепенный источник по силе света, определяет, во-первых, общую окраску теней и полутонов предметов, во-вторых, окраску разнообразных местных рефлексов. Совокупность прямого и отраженного света, их интенсивность, спектральный состав – составляют в природе светоцветовую среду, определяющую характерные черты цветового облика предмета, его светотень, а также общую окраску и светлоту колорита природы.

Исключительно важное значение для живописи имеет свет такого первоисточника как Солнце. Солнечный свет определяет световое и красочное богатство, колористический облик всей природы.

Спектр

Луч солнечного света, пропущенный через стеклянную призму

Что же представляет собой белый свет? Если в темное помещение через небольшое отверстие пропустить луч солнечного света и на его пути поставить стеклянную трехгранную призму, то на противоположной белой стене (или экране) вместо белого светового пятна появятся цветные полосы из многих цветов. Этот цветной набор принято называть спектром. Кроме того, световой луч проходящий через призму, преломляется и преобразуется в цветовые волны различной длины.

Непрерывный спектр

Цвета спектра необычайно красивы, чисты, ярки, гармоничны. Краски художника не могут точно передать эти качества цветов спектра. В любом изображении спектра красками мы имеем дело с условным упрощенным воспроизведением.

Условное разделение спектра на семь цветов (по Ньютону)

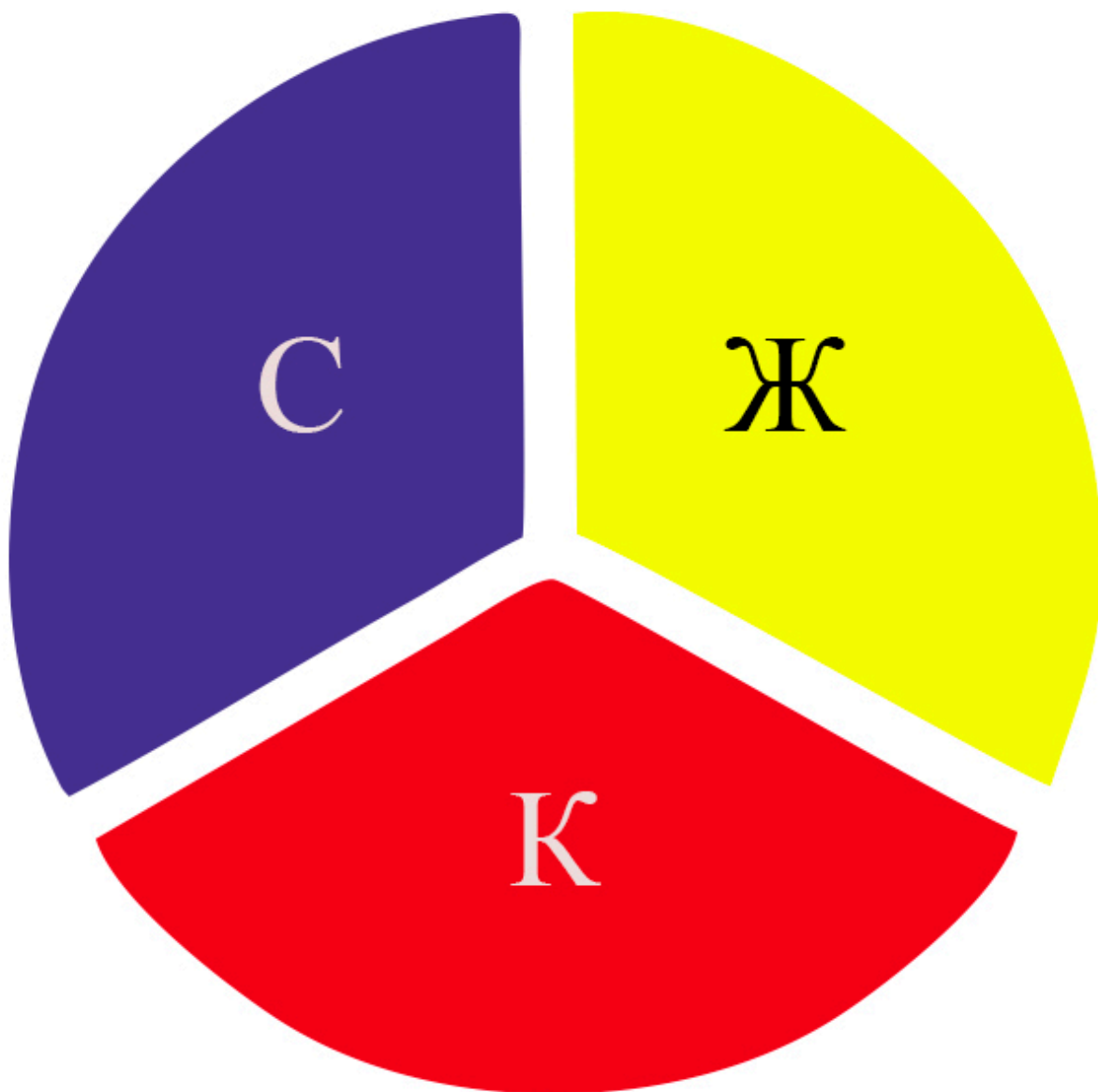
Цвета в спектре располагаются строго в определенном порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Такие же цвета и в таком порядке мы видим в радуге. Каждый цвет постепенно и незаметно, без резких границ переходит в другой, образуя множество промежуточных (переходных) цветов.

1.2.Цветовой круг

Красный, желтый и синий цвета спектра принято называть основными (первичными) цветами. Их невозможно получить смешением других цветов. Если же два крайних цвета спектра – красный и фиолетовый – смешать между собой, то получится новый цвет – пурпурный. В результате мы имеем восемь цветов, считающихся в художественной практике наиболее важными. Это красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый и пурпурный. Если эту полоску из восьми цветов замкнуть в кольцо, то получится цветовой круг. Цветовые круги могут быть различными по количеству содержащихся в них цветов. Человеческий глаз в состоянии различить более 150 оттенков цветов. Однако, последовательность цветов в любом цветовом круге, как и в спектре, сохраняется одна и та же с той же последовательностью цветов, как и в спектре.

Основные цвета

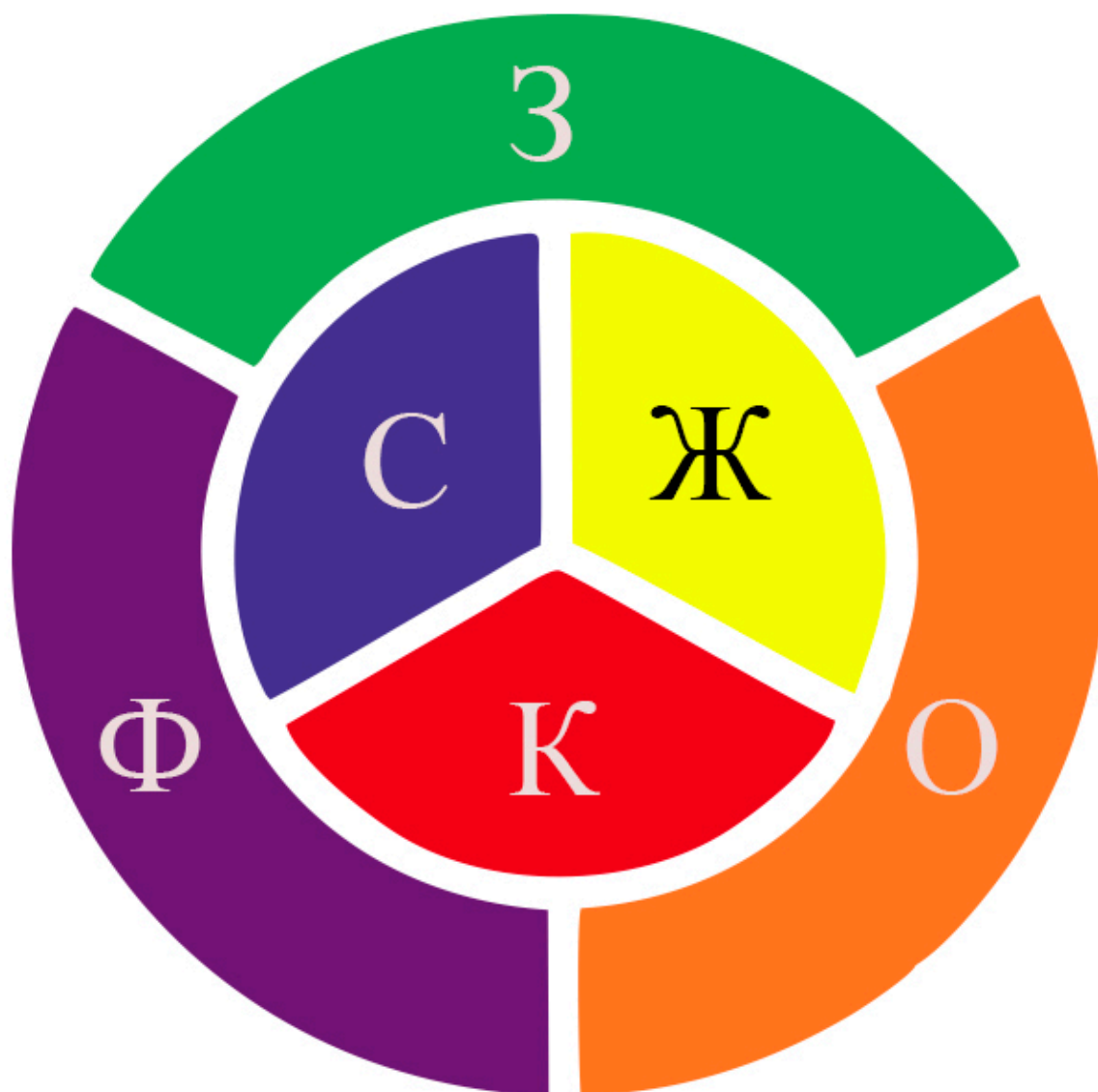
Цветовой круг построен на фундаменте трех цветов, красный, желтый и синий. Они называются основными цветами. Именно эти первые три цвета будут создавать остальные цвета на круге при смешивании. Ниже приведен пример простейшего цветового круга с использованием только основных цветов.



Вторичные цвета

Вторичные цвета - это цвета, которые создаются при смешении двух основных цветов. При смешивании желтого и синего создается зеленый, желтый и красный создает оранжевый, синий и красный создает фиолетовый. Ниже приведен пример

цветового круга, с добавленными вторичными цветами на внешнем кольце.



Третичные цвета

Третичные цвета создаются при смешивании первичного и вторичного цвета или двух вторичных цветов вместе. Ниже приведен пример цветового круга с третичными цветами на внешнем кольце.



Цветовой круг не ограничивается двенадцатью цветами, поскольку за каждым из этих цветов имеется вереница разных оттенков. Их можно получить при добавлении белого, черного или серого. При этом цвета будут изменяться в сторону насыщенности, яркости и светлоты. Количество всевозможных сочетаний практически безгранично.





Цветовые Сочетания

Цветовая Гармония - основные приемы создания цветowych схем

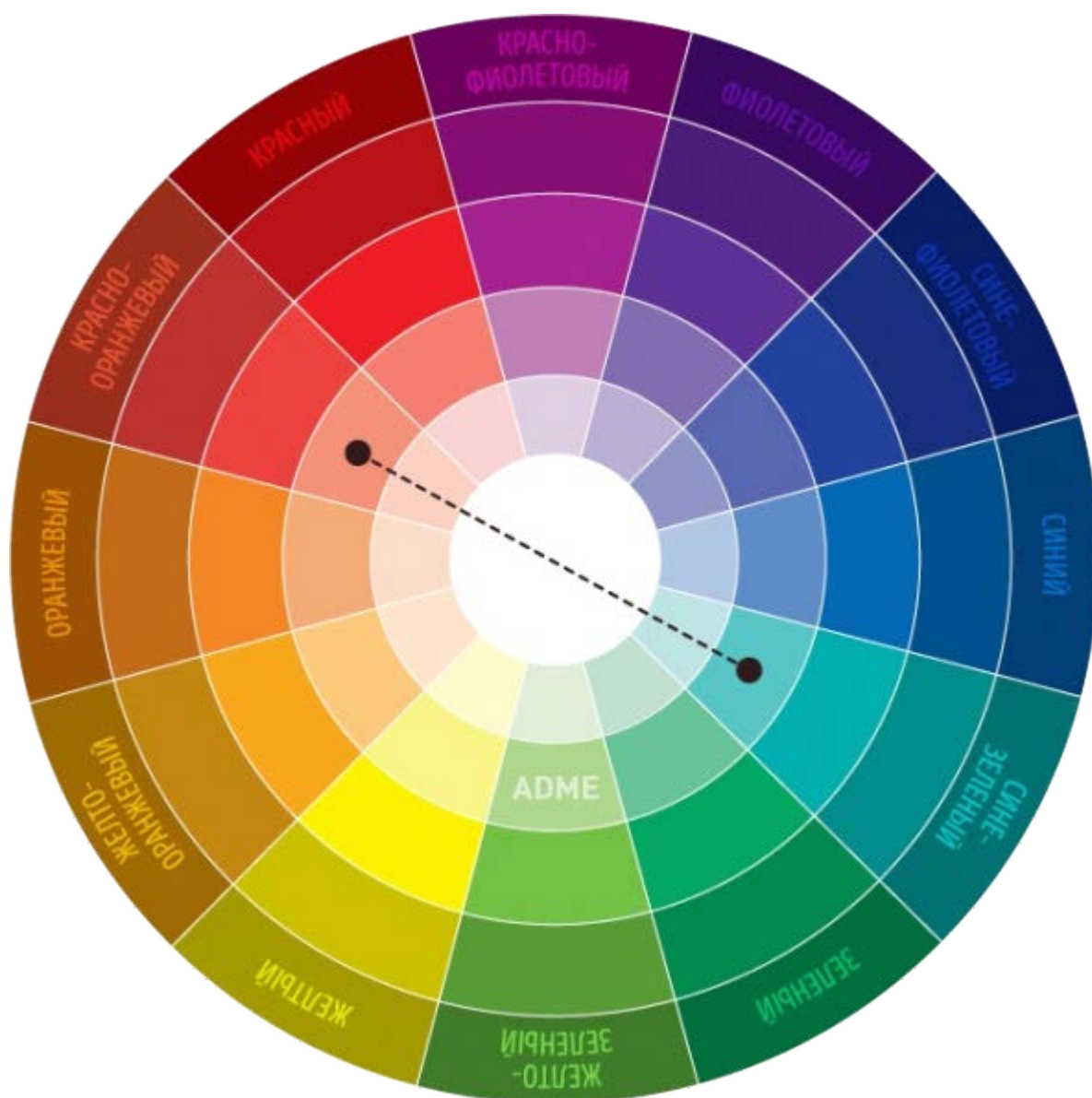
Красный, синий и желтый являются основными цветами. Когда смешивается красный и желтый, получается оранжевый; смешать синий и желтый, получится зеленый цвет; при смешивании красного и синего, получится фиолетовый. Оранжевый, зеленый и фиолетовый являются вторичными цветами. Третичные цвета, как красно-фиолетовый и сине-фиолетовый получаются путем смешивания основных цветов с вторичным цветом.

Согласно теории цвета, гармоничные цветовые сочетания получаются из двух любых цветов, расположенных друг против друга на цветовом круге, любые три цвета, равномерно распределенные по цветовому кругу, образуя треугольник, или любые четыре цвета, образующие прямоугольник. Гармоничные сочетания цветов называются цветовыми схемами. Цветовые схемы остаются гармоничными вне зависимости от угла поворота.

Основные цветовые схемы

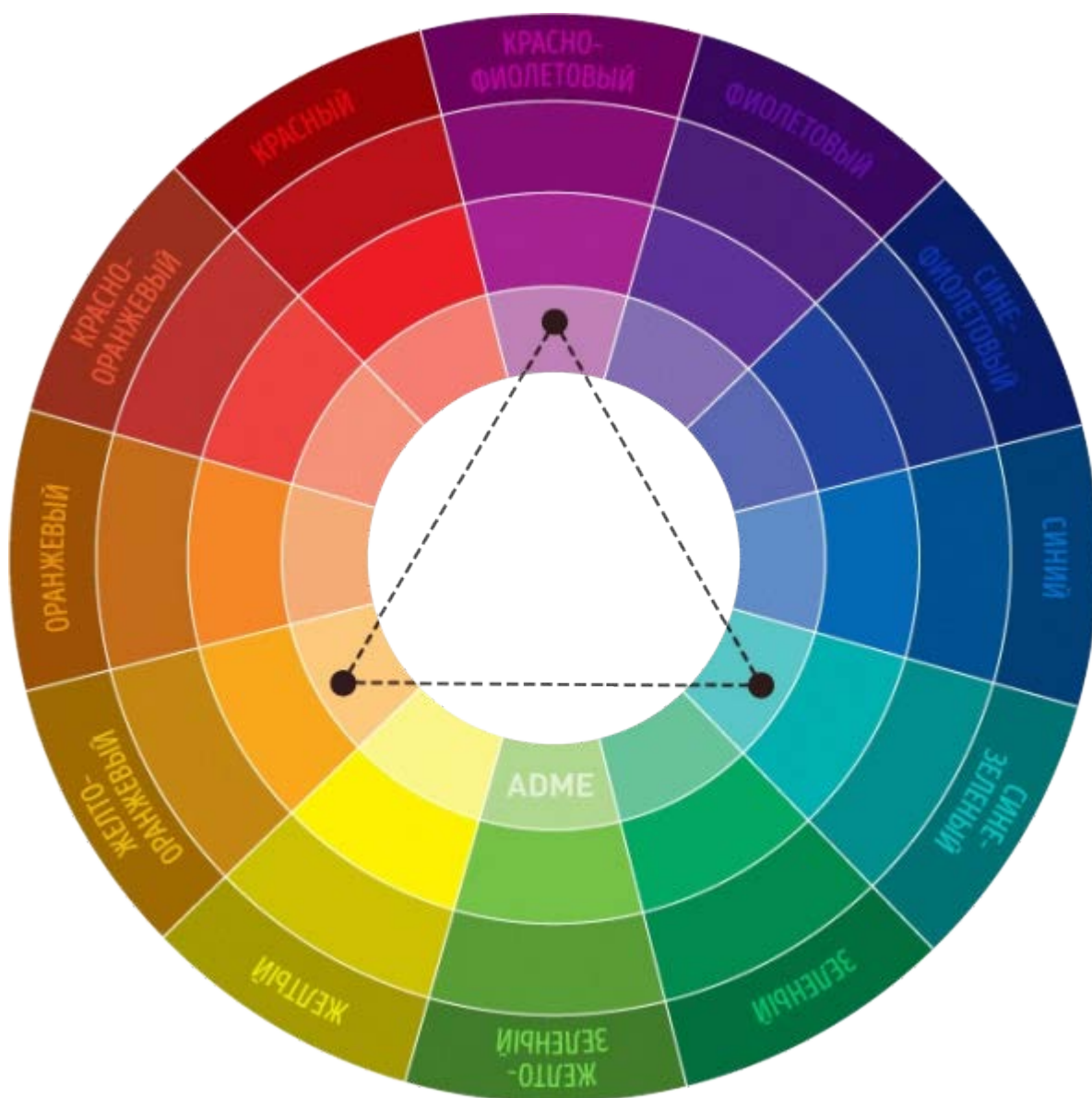
Комплементарные или дополнительные цвета

Комплементарными или дополнительными цветами являются любые два цвета, расположенные напротив друг друга на цветовом круге. Например, синий и оранжевый, красный и зеленый. Эти цвета создают высокий контраст, поэтому они используются, когда надо что-то выделить. В идеале, использовать один цвет как фон, а другой в качестве акцента. Поочередно можно использовать здесь и оттенки; легкий голубоватый оттенок, например, контрастирует с темно-оранжевым.



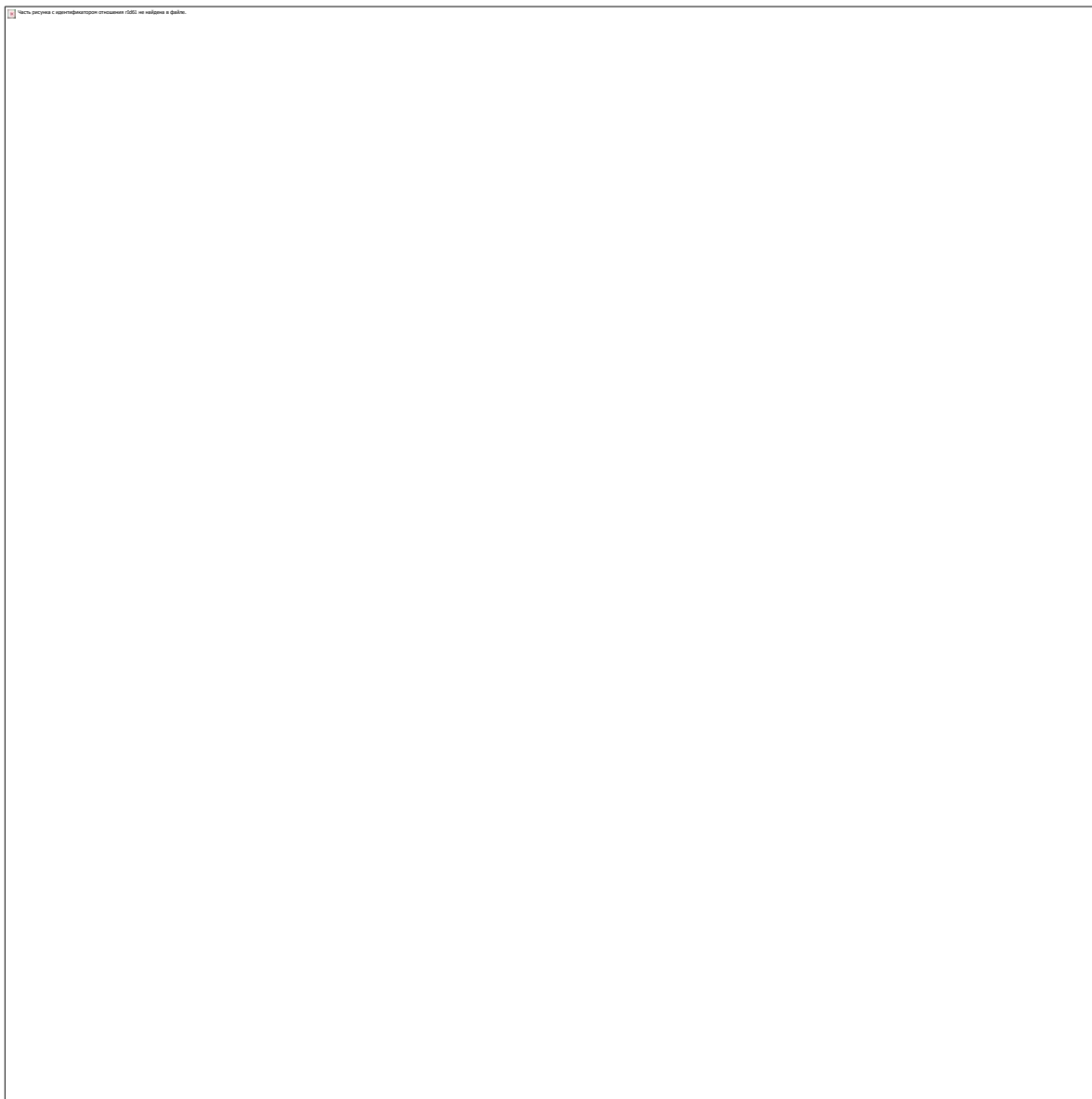
КЛАССИЧЕСКАЯ ТРИАДА

Классическая триада это сочетание трех цветов, которые в равной степени отстоят друг от друга на цветовом круге. Например, красный, желтый и синий. Триадная схема также обладает высокой контрастностью, но более сбалансированной, чем дополнительные цвета. Принцип здесь состоит в том, что один цвет доминирует и акцентирует с двумя другими. Такая композиция выглядит живой даже при использовании бледных и ненасыщенных цветов.



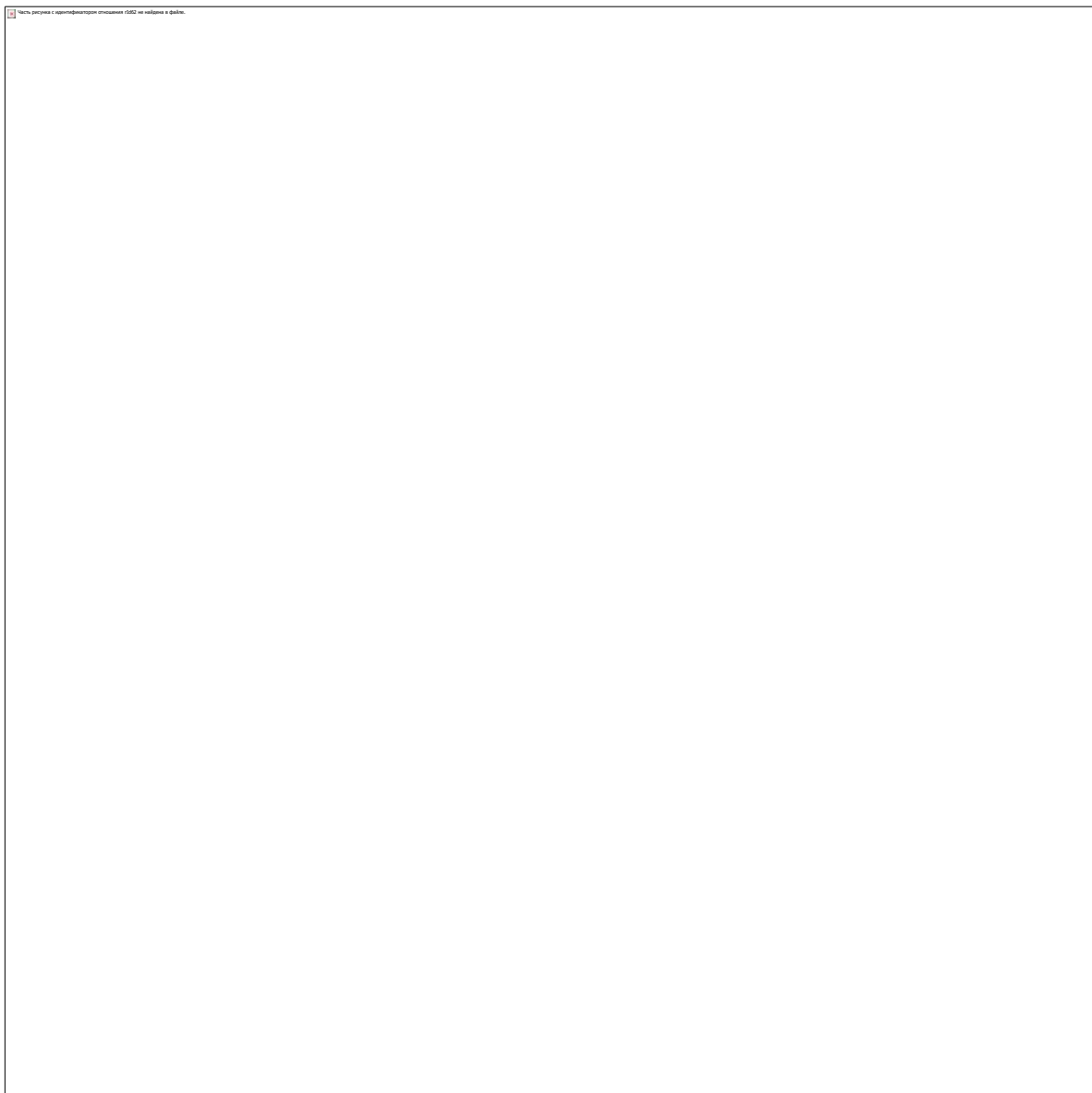
Аналоговая триада

Аналоговая триада: сочетание от 2 до 5 (в идеале от 2 до 3) цветов, находящихся рядом друг с другом на цветовом круге. Примером могут служить сочетания приглушенных цветов: желто-оранжевый, желтый, желто-зеленый, зеленый, сине-зеленый.



Контрастная триада (сплит - дополнительных цветов)

Использование сплит - дополнительных цветов, дает высокую степень контрастности, но не настолько насыщенных, как дополнительный цвет. Сплит дополнительные цвета дают большую гармонию, чем использование прямого дополнительного цвета.



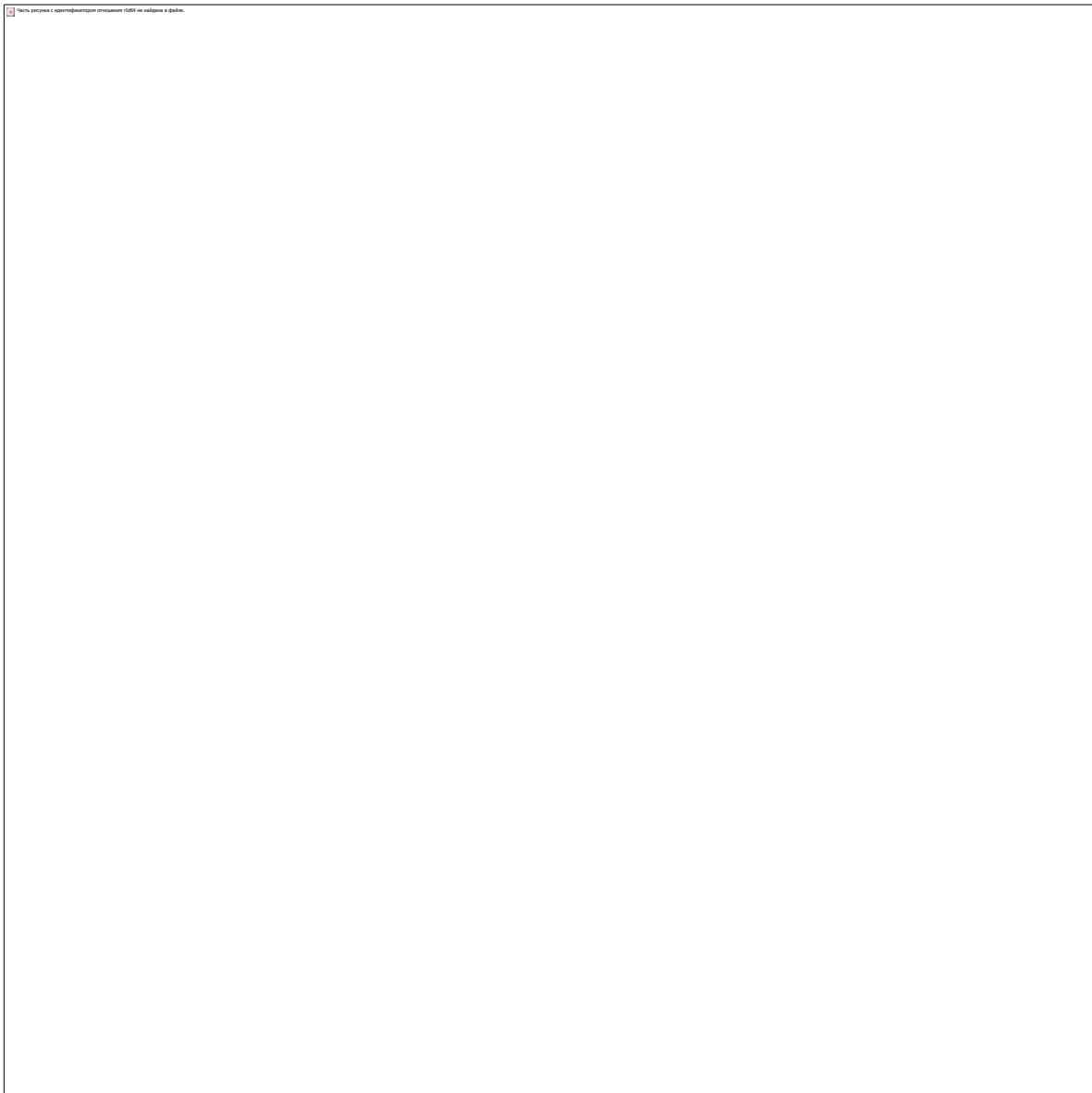
Тетрада - сочетание четырех цветов

Эта схема включает в себя один основной и два дополнительных цвета, плюс дополнительный цвет, который подчеркивает акценты. Пример: сине-зеленый, сине-фиолетовый, оранжево-красный, оранжево-желтый.

Это самая сложная схема. Она предлагает большее разнообразие цвета, чем какая-либо другая схема, но если все четыре цвета используются в равных количествах, то схема может выглядеть несбалансированной, поэтому нужно выбрать один цвет доминирующим. Надо избегать использования чистого цвета в равных количествах.

Квадрат

Сочетание 4 цветов, равноудаленных друг от друга на цветовом круге. Эти цвета отличаются друг от друга по тону, но также дополняют друг друга. Пример: фиолетовый, оранжево-красный, желтый, сине-зеленый.

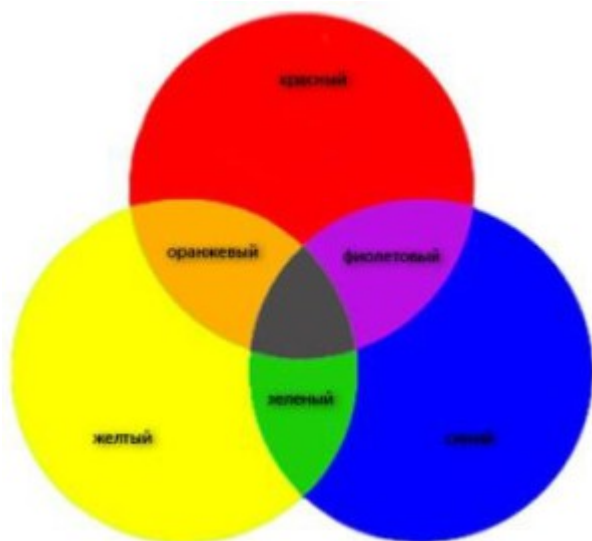


Теплые и холодные цвета

В цветовом круге, есть еще одно деление: теплые и холодные цвета. У каждого цвета своя цель передать эмоции. Теплые тона доставляют энергию и радость, в то время как холодные цвета передают спокойствие и мир. Деление на цветовом круге дает представление о том, какие цвета теплые, а какие холодные.



Если смешать первичные цвета цветового круга в различных пропорциях, то можно получить вторичные цвета – оранжевый, зеленый и фиолетовый. Так, смешивая красный с желтым получим оранжевый. Смешав первичный цвет с вторичным цветом, можно получить третичный цвет. Например, соединив красный с оранжевым получим красно-оранжевый цвет.



Основные и производные цвета

В цветовом множестве рядом друг с другом располагаются родственные цвета. От соседства друг с другом эти цвета теряют свою яркость, изменяют свой цвет в сторону соседнего спектрального цвета. Так, от соседства с красным оранжевый кажется более желтым, а красный – более пурпурным. Зеленый в соседстве с синим приобретает желтый оттенок, а синий – изменяется в сторону фиолетового.

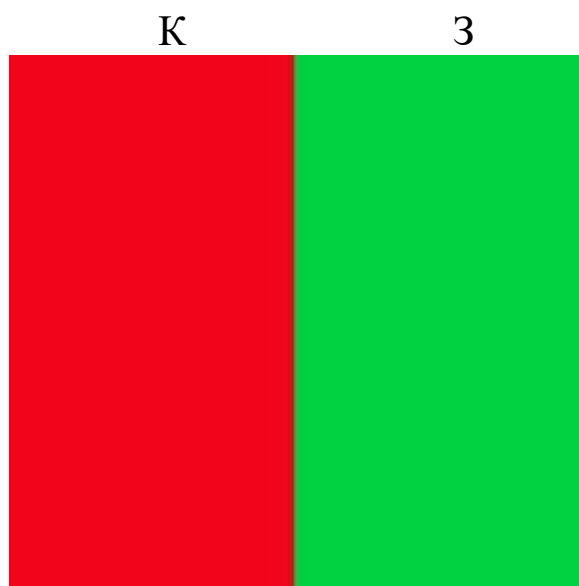
К П О



Родственные цвета

К каждому цвету можно найти другой цвет, при смешивании которых в определенных пропорциях можно получить

серый цвет. Такие два цвета принято называть дополнительными (контрастными) цветами. В цветовом круге дополнительные цвета располагаются напротив друг друга.



Контрастные цвета

Главными взаимно дополнительными парами цветов являются: красный и зеленый, оранжевый и синий, желтый и фиолетовый. Каждый из взаимно дополнительных цветов усиливают свою яркость. Например, красный в соседстве с зеленым выглядит еще более красным, насыщенным, теплым. Равным образом и зеленый рядом с красным выглядит более зеленым, ярким. Аналогичные явления наблюдаются в любой паре взаимно дополнительных цветов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Цветоведение это?
2. Как располагаются дополнительные цвета?
3. Что такое цветовой круг?
4. Каких теретиков цвета вы можете назвать?
5. Основные цвета спектра?

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЕ 1

1.Выполнить пятиярусный цветовой круг из 16 сегментов со всеми тональными и цветовыми градациями (спектр насыщенности цветов, спектры разбелов и затемненных цветов).

ЦЕЛЬ

- 1.Познакомиться на практике с последовательностью спектрального расположения цветов.
- 2.Сформировать навыки покраски акварелью методом отмывки.
- 3.Изготовить модель цветого круга для использования его в выполнении последующих заданий.

ТРЕБОВАНИЯ

- 1.Соблюдать плавные переходы в растяжках, внутри каждого цвета и при переходе в другие цветовые тона, резкие переходы недопустимы.
- 2.Краска должна наноситься аккуратно, без подтеков и разводов.

ОБЪЕМ: цветовой круг выполняется в формате А-3.

МАТЕРИАЛ: акварель, гуашь.

ГЛАВА 2.Основные свойства цвета

2.1. Хроматические и ахроматические цвета

Красные, оранжевые, желтые, зеленые, голубые, синие, фиолетовые цвета и все их промежуточные оттенки называют *хроматическими (цветными)*. Все видимые в природе белые, серые и черные цвета принято называть *ахроматическими (бесцветными)*. Хроматические цвета отличаются друг от друга цветовым оттенком (тоном), насыщенностью (интенсивностью, яркостью) и светлотой.



Хроматические цвета

Под *цветовым тоном* – одним из **основных свойств цвета** – понимается то, что в повседневной жизни мы называем красным, зеленым, фиолетовым, красно-оранжевым. Желто-зеленым и т.д. цветом. Сила цветового тона определяется насыщенностью цвета.



Ахроматические цвета

2.2. Основные признаки цвета

Насыщенность – второе из **основных свойств цвета** – это степень отличия хроматического цвета от серого, равного с ним по светлоте. Эталонем насыщенности принято считать цвета спектра. Чем ближе цвет природы приближается к спектральному и чем сильнее его отличие от серого, тем он насыщеннее.



Хроматические и соответствующие им ахроматические цвета

Насыщенность хроматических цветов в природе неодинакова у одних цветов она выражена больше, у других меньше. Примером малонасыщенных цветов может служить светло-желтый, розовый, светло-голубой, бежевый или темно-коричневый, темно-синий и т.п. цвета. В то же время, например, в ярко-красном, синем, зеленом цветах цветовой тон выражен значительней, определенней, чем в выше названных цветах. В практике малонасыщенные цвета можно получить путем добавления к хроматическому цвету белой или черной краски. От добавления белил полученный цвет становится светлее, от черной – более темным. Чем больше к хроматическому цвету примешивают ахроматического, тем более он теряет свою насыщенность и приближается к ахроматическому.



Изменения по цветовому тону (и светлоте)

Светлота – третье **основное свойство цвета** – это степень приближения цветов к белому. Хроматические цвета обладают различной светлотой. Например, желтый цвет и его оттенки значительно светлее коричневых, фиолетовых, синих цветов. Светлота может находиться в прямой зависимости от насыщенности цвета (например, светло-красный и темно красный помидор). Светлота зависит и от того, на каком фоне предмет рассматривается.



Изменения по светлоте (и насыщенности)

Цветовой оттенок, насыщенность и светлота – это **основные свойства цветов**, которые всесторонне характеризуют любой видимый цвет. Изменение одной из характеристик цвета влечет за собой изменение других. Например, если к зеленой краске добавить белил, то изменится и насыщенность зеленого цвета, и его светлота.



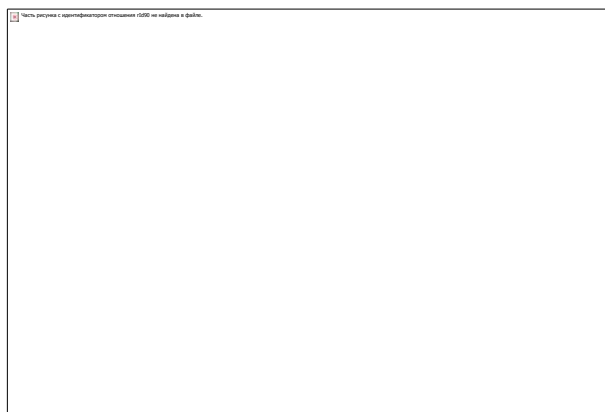
Изменения по насыщенности (и светлоте)

Ахроматические цвета отличаются друг от друга только по светлоте, т. е. один цвет относительно светлее или темнее другого. Самой темной краской палитры можно считать сажу газовую. Из белых красок наиболее светлая – цинковые белила. Все промежуточные серые тона между белым и черным можно получить, смешивая белую и черную краски в различных пропорциях.

2.3.Контрасты

Цвет в природе всегда находится в соседстве или в окружении других цветов. В результате цвета взаимно влияют друг на друга, изменяются по цветовому оттенку, светлоте и насыщенности. Это явление называется **контрастом**. Обязательное условие возникновения **контраста** – расположение контрастирующих цветов непосредственно друг около друга. **Контрасты** делятся на два вида: ахроматический (световой) и хроматический (цветовой). В каждом из названных **контрастов** в свою очередь различаются контрасты: одновременный, пограничный и последовательный.

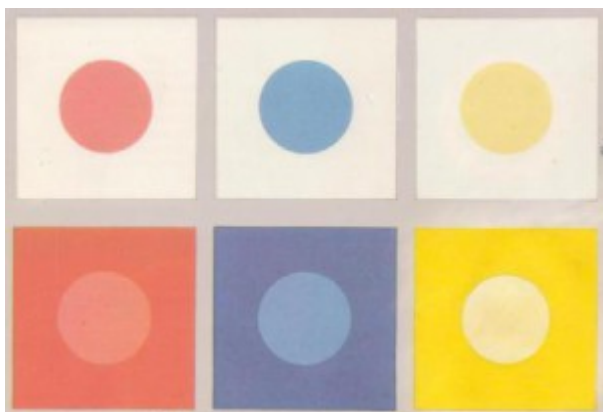
Чем ближе друг к другу расположены разноокрашенные предметы, тем яснее и определеннее их взаимное влияние. Так, любой цвет в окружении более светлых – темнеет, а в окружении более темных – светлеет. Это явление называется **одновременным световым контрастом** или **контрастом по светлоте**. Если, например, на палитре темного тона подбирать смеси цветов, то они в окружении темного тона фона могут казаться достаточно светлыми. Если же полученные смеси красок перенести на белый фон бумаги, то они «потемнеют» по сравнению с тем, как смотрелись на палитре. Чем больше цвет какого-либо предмета отличается от цветов окружающих предметов по светлоте, тем в большем мере его тон изменяется в сторону посветления или потемнения.



Светлотный (ахроматический) контраст

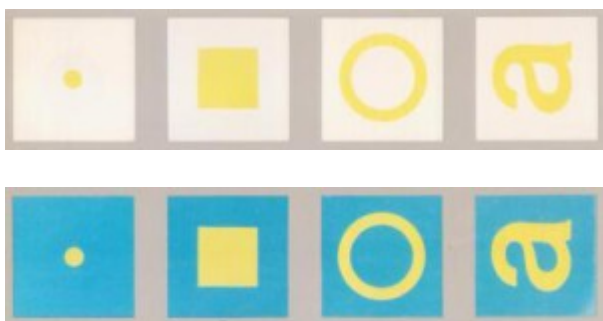
Данное явление в равной мере характерно для хроматических и ахроматических цветов. Явление светового **контраста**

наблюдается и тогда, когда оба поля имеют одинаковый цветовой тон, но различаются по светлоте. В этом случае изменяется не только светлота, но и насыщенность. В сущности, с одновременным световым **контрастом** мы имеем дело и при сочетании хроматических и ахроматических цветов.



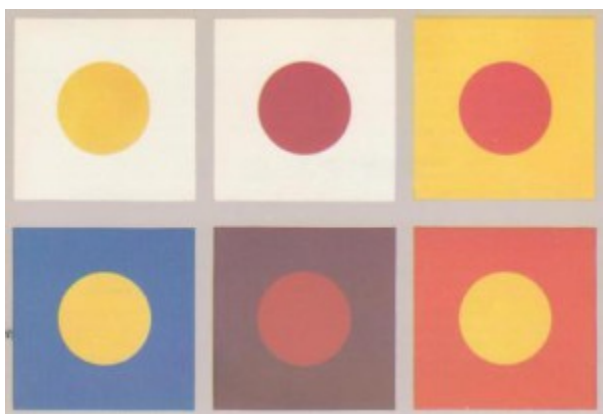
Светлотный (монохромный) контраст

На эффект контраста влияет величина площадей фона и лежащего на нем цветового пятна. **Контраст** будет более заметным, если окружающий фон по площади больше, чем расположенное на нем цветное пятно. Контрастное влияние фона будет возрастать по мере увеличения его насыщенности. На эффект **контраста** также влияет форма цветового пятна. Круг или кольцо, квадрат или буква на одном и том же фоне в равных условиях будут сопровождаться различной силы **контрастом**. Явление одновременного светового **контраста** сопровождается не только потемнением или посветлением цветового пятна, но и кажущимся изменением размеров. Светлое пятно на темном фоне кажется больше, чем оно есть на самом деле, и, наоборот, темное пятно как бы уменьшается в своих размерах.



Эффективность контраста в зависимости от величины и формы реагирующего поля

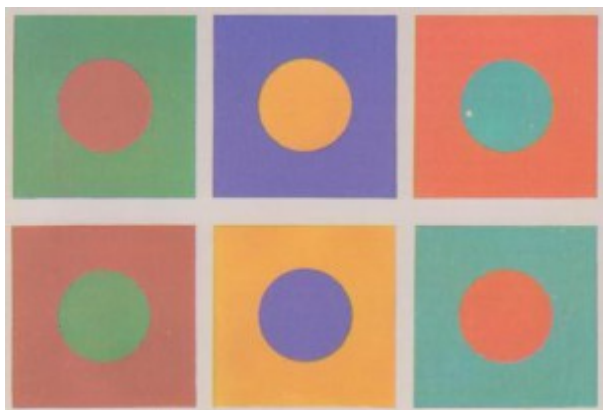
Эффект **одновременного цветового контраста** возникает при взаимодействии двух хроматических цветов или при сопоставлении ахроматического и хроматического цвета. Это более сложное явление, чем световой **контраст**, так как изменения по цветовому тону сопровождаются одновременными изменениями по светлоте и насыщенности, причем последние могут быть более заметными, чем собственно **цветовой контраст**. Яркая стронциановая желтая на фоне темного ультрамарина в большей мере вызывает явление светового **контраста**, чем цветового, а ярко-красный тон на коричневом фоне представляется нам более всего в насыщенности. Если требуется определить действие **контраста** по цветовому тону, то необходимо, чтобы контрастирующие тона были приблизительно равными по светлоте и насыщенности. Тогда будет нетрудно заметить, что сопоставление различных цветов вызывает в них различные дополнительные оттенки и качества. Если говорить только об изменении цветового тона, то следует указать на тенденцию цветов в **контрасте** более отдаляться друг от друга в их положении по цветовому кругу. Например, желтый на оранжевом фоне будет более бледным, чуть-чуть зеленоватым, оранжевый на желтом фоне будет более оранжевым и иметь небольшой красноватый оттенок.



Контраст по цветовому тону

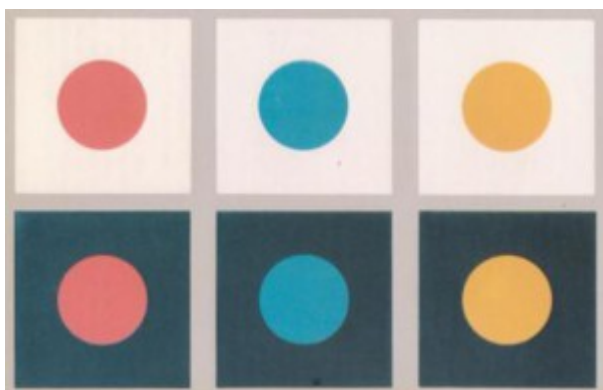
Несколько **особого** рода представляет **контраст** **взаимодополнительных** цветов. Если цвет находится в

соседстве или на фоне своего дополнительного цвета или близкого к нему, то он воспринимается более насыщенным. Если на цветовую плоскость положить небольшое пятно того же цвета, но меньшей насыщенности, то последний еще больше потеряет насыщенность. Чем больше насыщен по цвету окружающий фон, тем большее влияние он оказывает на расположенный в его окружении цвет. Особенно это заметно в тех случаях, когда оба цвета имеют приблизительно одинаковую светлоту.



Контраст взаимодополнительных цветов

Чтобы наблюдать **контраст** по насыщенности, нужно взять два цветовых пятна, одинаковых по светлоте и по цветовому тону и разных по насыщенности. К такому **контрасту** художники прибегают всегда, когда нужно повысить чистоту того или иного цвета. Менее насыщенные цвета, как светлые, так и темные, дают больший эффект **контраста**, чем насыщенные. Контраст по насыщенности также особенно заметен при сопоставлении ахроматических цветов с хроматическими. При этом, на черном или темно-сером фоне цвет понижает свою насыщенность а на белом или светло-сером – повышает.



Контраст ахроматического (черного, белого) с ахроматическими тонами

Пограничный (или краевой) контраст возникает на границе двух смежных окрашенных поверхностей. Наиболее отчетливо пограничный **контраст** проявляется, когда рядом расположены две полосы, разные по светлоте (пограничный световой **контраст**) или по цвету (пограничный цветовой **контраст**). В первом случае часть светлого участка, которая находится ближе к темному, будет светлее, чем дальняя. Создается впечатление неровности, неравномерной окрашенности того и другого поля, получается как бы пространственная вибрация и возникает эффект объемности. Если это впечатление художнику нежелательно и не соответствует поставленной им задаче, то нужно выполнить подравнивание светлот путем нанесения легкого полутона на края соприкасающихся поверхностей, чтобы погасить действие пограничного **контраста**. Действие краевого **контраста** будет ослаблено, а предмет будет восприниматься более объемным, пространственным.

При хроматическом пограничном **контрасте** соседние цвета изменяются в том же направлении, что и при одновременном **контрасте**, то есть желтое пятно около красного будет немного зеленее, но, чем дальше оно будет от красного, тем более будет этот эффект ослабевать. Практически пограничный и одновременный **контрасты** выступают всегда вместе, только в одном случае более заметен один, в другом – другой. Если пятно на фоне имеет небольшой размер, то пограничный **контраст** почти отсутствует, если пятно достаточно велико по отношению к фону, то и возникает явление пограничного **контраста**. Действие пограничного **контраста** может быть нейтрализовано, если между цветами расположить полосу белого или черного цвета (прорисовку).



Пограничный контраст

Эти закономерности должны быть известны каждому художнику и использоваться им как средство достижения выразительности и цветового единства произведения. Явления **контрастов** обязывают художника находить гармонию между соседними цветами, усиливая или ослабляя контрастное взаимодействие (например, за счет увеличения или уменьшения площади взаимно-контрастных поверхностей, расположения рядом с тепло-окрашенными предметами предметов с холодной окраской; удаления предметов друг от друга или, напротив, расположения их рядом, освещения их и т. д.)

Если посмотреть на солнце, а затем перевести глаз на белую стену, то некоторое время видится темное пятно, представляющее размытое изображение солнца на сетчатке. Если после длительного смотрения на яркий свет закрыть глаза, можно отчетливо видеть образ светящегося тела, интенсивность которого будет постепенно ослабевать. Это явление носит название **последовательного контраста**. Последовательный контраст заключается также в том, что при переводе взгляда с одного красочного пятна на другое мы наблюдаем на последнем оттенок цвета, несвойственный ему. Например, когда мы переводим взгляд с ярко-красной поверхности на серую бумагу, то можем заметить зеленоватый оттенок в сером. Таким образом, каждый предметный цвет после продолжительного его рассматривания оставляет в глазу след дополнительного цвета. Изображение дополнительного цвета возникает после того, как предмет непосредственно перестает воздействовать на наш глаз. Последовательный контраст выражается также в том, что воспроизводится и форма предыдущего цветового пятна. Малонасыщенные цвета не создают последовательного **контраста**.

Последовательный контраст является результатом цветового утомления глаз от воздействующего на него цвета и света. Это явление носит название **адаптация**. В целом явление адаптации связано с приспособлением зрительного аппарата к различным условиям освещения. Например, в условиях слабого освещения видимая светлота всех предметов, кроме черных, как бы

повышается. При этом, чем светлее окраска предметов, тем более повышается его видимая светлота. В условиях сильного освещения, предметы, особенно с темной окраской, воспринимаются еще более темными. Таким образом, в результате приспособления глаза к свету или к темноте чувствительность глаз то понижается, то возрастает. Чувствительность глаза понижается при восприятии не только ахроматических цветов, но и хроматических. Если, например, часть синей драпировки закрыть черным картоном и некоторое время смотреть на драпировку, а затем убрать черный картон, то на том месте, где драпировка была закрыта картоном, она покажется насыщеннее по цвету, чем часть, которая не закрывалась. Следовательно, если цветовой раздражитель определенное время воздействует на наш глаз, то чувствительность глаза к этому цвету начинает понижаться. Возникает ощущение, что цвета потускнели, стали сближенными. Цветовое утомление тем сильнее, чем ярче и насыщеннее действующий на зрение цвет. Действие последовательного **контраста** имеет значение при наблюдении художником природы и в наблюдении зрителем картины.

2.4. Несобственные свойства цвета

Под чувством цвета, в отличие от ощущения и восприятия, мы понимаем сложное обогащенное восприятие цвета современным человеком, когда констатируют не только постоянные характеристики цвета, но и возникает сложная сеть представлений, образов, ассоциаций, связанных с цветом. Каждый из оттенков связывается в нашем сознании с определенным состоянием предмета или явления, отсюда и богатство ассоциаций. Цвета имеют субъективные и объективные свойства восприятия. Они вызывают различные психические реакции у человека. К субъективным относятся национальный фактор (раса, этническая группа), культурные традиции региона, возраст, пол, культурный уровень индивидуума, род профессиональной деятельности, особенности нервно-психического склада субъекта.

С этой точки зрения можно разделить свойства цвета на «собственные» и «несобственные». «Собственные» – это те,

которые присущи цветам объективно (цветовой тон, светлота и насыщенность). **Несобственные свойства** объективно цветам не присущи, они возникают как следствие эмоциональной реакции, возникающей при их восприятии. Эти свойства имеют скрытую объективную основу, но они не могут быть восприняты и зафиксированы в их полном содержании вне условий общественной человеческой психики. В основе эмоционального воздействия цвета лежат различного рода ассоциации, связанные более или менее опосредованно с предшествующим опытом.

Деятельность органа зрения может возбуждать и другие органы чувств: осязание, слух, вкус и обоняние. Вот почему мы начинаем слышать цвет, чувствовать его вкус. Так, музыку Моцарта называют «розовой», а синие оттенки, к примеру, вызывают щелочной привкус. Цветовые ощущения могут навеять воспоминания и связанные с ними эмоции, образы, психические состояния. Все это называют цветовыми ассоциациями, которые можно подразделить на физические и эмоциональные.

К физическим ассоциациям относятся: температурные (теплые, холодные, горячие, ледяные, жгучие); акустические (тихие, громкие, глухие, звонкие, музыкальные); фактурные (мягкие, жесткие, гладкие, колючие, шершавые, скользкие); весовые (легкие, тяжелые, воздушные, давящие); пространственные (выступающие, отступающие, глубокие, поверхностные).

Температурные. В цветоведении принято всю часть спектра, начиная от красного в сторону зеленого, относить к теплым цветам, а часть от голубого к пурпурному – к холодным. Эти определения условны. Они связаны с нашим жизненным опытом. В основе такого различия лежат ассоциации людей с теплыми и холодными предметами окружающего мира. Так, красный, оранжевый, желтый цвета ассоциируются с солнечным светом, огнем; голубой, синий – с цветом льда, неба, вызывающих в нас чувство холода, пролады или свежести. Чисто зеленый цвет считается нейтральным. Он может быть и теплым, если в нем заметны желтоватые, красноватые оттенки, и холодным, если в нем будут преобладать голубоватые и синеватые оттенки. То же самое можно сказать о пурпурном цвете. Если в нем преобладают

красноватые оттенки, то он воспринимается как теплый, если голубоватые – то, как холодный. При соседстве теплых и холодных цветов теплые делают холодные цвета более холодными, а холодные, наоборот, делают теплые цвета более теплыми. В принципе же понятия «теплый» и «холодный» цвет относительно. Любой холодный цвет рядом с еще более холодным может казаться сравнительно теплым. Равным образом любой теплый цвет рядом с еще более теплым может восприниматься сравнительно холодным.

Акустические. Довольно распространенные в лексиконе художников, понятия несобственных свойств цвета выражают оценки в основном субъективного характера и трудно поддаются словесным определениям. Некоторые из этих характеристик могут быть уяснены посредством других – например, деление цветов на «глухие» и «звонкие» соответствует разделению в отдельных случаях на насыщенные и ненасыщенные. Коричневый, представляющий собой слабо насыщенный красный или красно-оранжевый, можно охарактеризовать как «глухой» по сравнению с более «звонким» (насыщенным) ярко-красным. Очевидно, здесь имеют место и ассоциации со звуковыми явлениями.

Фактурные. Очень близки к только что названной паре понятия «мягкий» и «жесткий» цвет, это почти синонимы «звонкому» и «глухому». Очевидно, чистый спектральный цвет будет всегда «жестким», неприятно режущим глаз – по крайней мере по сравнению с малонасыщенным мягким цветом. Цвета могут выявлять материальность, фактуру поверхности предметов, могут восприниматься гладкими, шероховатыми, матовыми, блестящими и т. д.

Весовые. Понятие фактуры поверхности тесно связано с понятием структуры, материала предметов. В результате цвет может восприниматься прозрачным, легким или, наоборот,

плотным, малопроницаемым и тяжелым. Сравнительно тяжелыми кажутся темные цвета, цвета светлые – легкими. Впечатление плотности, материальности производят также теплые цвета (красные, оранжевые, желтые). В то же время холодные цвета (голубые, синие) кажутся воздушными, легкими. Зеленый цвет по сравнению с голубым и синим кажется более тяжелым и плотным.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. В чем разница между хроматическими и ахроматическими цветами?
2. Перечислите виды цветовых контрастов и охарактеризуйте их?
3. Охарактеризуйте несобственные качества цвета?
4. Перечислите основные признаки цвета?

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЕ 2

1. Выполнить упражнения в виде схемы, расположив в листе восемь пар контрастно-дополнительных цветов, используя все пять цветовых кругов.

ЦЕЛЬ

1. Познакомиться на практике с контрастно-дополнительных цветов.
2. Изготовить пособие, которое будет использоваться в дальнейшей практической работе при выполнении заданий по цветоведению.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Найти интересную компоновку на листе.
2. Качественно выполнить покраску.

ОБЪЕМ: выполняется в формате А-4.

МАТЕРИАЛ: акварель, гуашь.

Глава 3. ЦВЕТОВАЯ ГАРМОНИЯ

3.1. Гармонические сочетания

При работе с цветом цель художника заключается в создании цветовой гармонии. Вообще, гармонию можно описать как сочетание частей, которое доставляет приятные ощущения (музыка, поэзия и т. д.). Цветовая гармония – это согласованность между собой цветов в результате найденной пропорциональности их площадей и форм, равновесия и созвучия, основанного на нахождении неповторимого оттенка каждого цвета. Эта гармония должна вызывать в человеке определенные положительные чувства и ощущения.

По характеру психофизиологического восприятия принято подразделять гармонические сочетания на пять цветовых групп: однотональные гармонические сочетания цветов, гармонические сочетания родственных цветов, гармонические сочетания контрастных цветов, гармонические сочетания родственно-контрастных цветов и гармонические сочетания «Триада».

Монохромные гармонические сочетания построены на основе одного цвета. Они создаются путем комбинирования выбранного цвета с его светлыми и темными оттенками, полученными путем добавления белого и черного цветов. В результате можно добиться, с одной стороны, сильного тонального контраста, а с другой – тонких цветовых отношений. Общий цветовой тон придает однотональным сочетаниям спокойный уравновешенный характер.

В зависимости от поставленных задач цветовая гармония может быть организована в разных светлотных диапазонах. Например, использование полного светлотного диапазона выражает покой, стабильность. Подбор цветов, отделенных друг от друга разными интервалами способствует проявлению активности, напряженности цвета. Для выражения динамичного контраста выбирают два цвета с небольшим тональным интервалом между ними и третий – с бóльшим интервалом. Равномерное

соотношение площадей, занятых в сочетаемых цветах, утверждает статику, неравномерное – динамику.

Монохромная гармония в природе

Гармонические сочетания родственных цветов достигаются благодаря использованию трех цветов, находящихся рядом в цветовом круге. Благодаря близости расположения, такие цвета легко сочетаются. У этой гармонии может быть много глубины, ей присуще богатое своеобразие и элегантный вид. Гармония родственных цветов основывается на подобии цветовых тонов (или на легком их противопоставлении по цветовому тону) и вызывает ощущение уравновешенности и спокойствия.

Гармония родственных цветов

Введение в сочетания родственных цветов незначительного количества белого или черного цвета приводит к гармонии, усиливает эмоциональную выразительность композиции. Гармониям родственных цветов присущ активный светлотный контраст, способствующий выразительности тональных сочетаний. Например, равнонасыщенные три цветовых тона одинаковой светлоты не образуют тонких цветовых сочетаний. Как только к двум из трех сочетаемых цветов добавит черный или белый цвет, цветовые сочетания приобретают согласованность.

Гармония родственных цветов в природе

Гармонические сочетания контрастных цветов создаются посредством использования двух цветов, которые расположены друг напротив друга в цветовом круге. Этот прием обычно применяется для создания акцентов, так сочетания этих пар цветов обладают наибольшей цветовой контрастностью, вызывающей активное звучание, напряженность и динамичность композиции. Это позволяет одному цвету дополнять другой таким образом, что один из них привлекает внимание, а другой является фоном.

Гармония контрастных цветов

Приступая к созданию контрастных гармонических сочетаний, сначала выбирают исходный цвет, затем определяют соответствующий ему контрастный цвет. Создавая гармонию контрастных цветов, можно добавить к каждому из сочетаемых цветов ахроматические цвета.

Гармония контрастных цветов. Квадрат

«Квадрат» – разновидность гармонических сочетаний контрастных цветов из четырёх цветов, равноудаленных друг от друга.

Гармония контрастных цветов. Тетрада

«Тетрада» – разновидность гармонических сочетаний контрастных цветов из четырёх цветов, в которой по две пары цветов, расположенных напротив друг друга.

Гармония контрастных цветов в природе

Гармонические сочетания родственно-контрастных цветов – наиболее распространенный вид цветовых гармоний, образующий равнобедренный треугольник в цветовом круге. Здесь гармония достигается через использование какого-либо цвета и цветов, смежных с его дополнительным. Такие цвета более мягкие, нежели сочетание просто двух дополнительных цветов.

Гармония родственно-контрастных цветов

Характерной особенностью составления гармонических сочетаний родственно-контрастных цветов является присутствие в сочетаниях одинакового количества главного и контрастирующего цветов.

Гармония родственно-контрастных цветов в природе

Гармонические сочетания «Триада» – сочетание трёх цветов, равноудаленных друг от друга и образующих равносторонний треугольник в цветовом круге. Данная схема популярна среди художников, потому что она предполагает сильный визуальный контраст, сохраняя при этом баланс и цветовую насыщенность. Такая композиция выглядит достаточно живой даже при использовании бледных и ненасыщенных цветов.

Триада

Гармонические сочетания «Триада» демонстрируют очень отчетливые и сильные цветовые комбинации, являясь, однако, самой сложной с точки зрения правильного создания. Чтобы добиться гармоничности в триаде, один цвет берут за главный, а два других используют для акцентов.

Триада в природе

Однако следует помнить, что в создании цветовой гармонии большое значение имеют не только сами цвета, но и конфигурация пятен, размер площадей сопоставляемых цветовых тонов. Между различными цветами любой композиции существует очевидная взаимосвязь, каждый цвет уравнивает или выявляет другой, а два цвета вместе влияют на третий. Изменение одного цвета приводит к разрушению колористической, цветовой гармонии художественного произведения и вызывает необходимость изменять все остальные цвета.

3.2. Психофизиологическое воздействие цвета

Чем чище и ярче цвет, тем определеннее, интенсивнее и устойчивее психофизиологическая реакция человека на него. Сложные, малонасыщенные, среднесветлые цвета вызывают весьма разнообразные, неустойчивые и относительно слабые реакции. Желтые и зеленые цвета вызывают наибольшее разнообразие ассоциаций. Это связано с тем, что в природе они представлены богаче всех прочих. Пурпурные цвета и в чистом виде вызывают разные реакции. А в сочетании с другими цветами появляется еще больше градаций восприятия пурпурного. Рассмотрим детально психофизиологическое воздействие цвета на людей на примере каждого из 12 цветов цветового круга.

Красный. Первый цвет цветового круга и первой триады. Относится к группе теплых цветов, зрительно приближает объекты. Это цвет энергии, решительности. Красный – горячи, волевой, возбуждающий, жизнеутверждающий цвет. Темные оттенки согревают, обволакивают, успокаивают. Однако не стоит излишне переоценивать этот цвет: он хорош в меру. Так, небольшое количество красного привлечет внимание и заинтересует, в то время как чрезмерное его использование может вызвать раздражение и агрессию.

Красно-оранжевый. Второй цвет цветового круга. Обладает теми же качествами, что и красный, но воспринимается гораздо мягче – он не так утомляет глаза. За счет того, что цвет не является чистым спектральным и не относится ни к первой, ни ко

второй триаде круга, более четко, концентрированно и однозначно он воспринимается в небольших количествах. Цвет уюта и тепла, мягкости и открытости.

Оранжевый. Третий цвет цветового круга и первый во второй триаде. Теплый, уютный, оптимистичный. Оранжевый цвет прибавляет активность, стимулирует чувства, создает ощущение благополучия и веселья, внутреннего равновесия и душевной гармонии. В больших количествах, однако, утомляет.

Оранжево-желтый. Четвертый цвет цветового круга. Относится к стимулирующим, энергичным, теплым цветам. Цвет открытости и общительности. Помогает придать уравновешенность разгулявшимся эмоциям, обрести внутреннее спокойствие, утихомирить душевное волнение.

Желтый. Пятый цвет цветового круга и второй цвет первой триады. Стимулирующий цвет. Открытый, яркий, насыщенный, лучезарный. Цвет радости, солнечной энергии. Легко привлекает внимание, настраивает на контакт и общение, но в больших количествах вызывает настороженность.

Желто-зеленый. Шестой цвет цветового круга. Цвет свежей молодой листвы, обновления, нежности, пробуждения весны. Он настраивает на раскрепощенное общение, откровение, дарит бодрость и оптимизм, тонизирует. Требуется тщательного подбора цветовых «компаньонов».

Зеленый. Седьмой цвет цветового круга и второй цвет второй триады. Уравновешенный, успокаивающий, освежающий, это цвет самой природы. Он снижает остроту переживаний, напряжение. Этот цвет оказывает целительное, расслабляющее действие, снимает раздражительность.

Зелено-голубой. Восьмой цвет цветового круга. Цвет свежести, влаги, насыщенное сочетание глубокого чистого моря и бездонного неба; подчеркивает движение, изменчивость. Волнующий, экзотический, интригующий, возбуждающий, смелый. Цвет энергичной дерзкой молодости. Несколько отстраненный.

Голубой. Девятый цвет цветового круга и третий цвет первой триады. Романтический, настраивает на область возвышенных

чувств. Это цвет дружеской привязанности, родства душ и интересов. Голубой – цвет мира и всеобщей гармонии. Легкий, воздушный, слегка легкомысленный и ветреный. Цвет глубины бесконечного неба.

Синий. Десятый цвет цветового круга. Относится к холодной гамме цветов. Королевский цвет, цвет ночи. Благородный, глубокий, успокаивающий, консервативный. Помогает сконцентрироваться на самом необходимом. Насыщенный синий всегда привлекает к себе внимание, но, в отличие от красного, никогда не вызовет отрицательных эмоций.

Фиолетовый. Одиннадцатый цвет цветового круга и третий цвет второй триады. Гармоничное сочетание энергии красного и элегантности синего цветов. Цвет грусти, меланхолии, задумчивости, внутренней сосредоточенности. Загадочный и мистический цвет. Способствует внутреннему углублению.

Пурпурный. Последний двенадцатый цвет цветового круга. Изысканный, претенциозный, аристократический. Создает атмосферу роскоши и величия. Манящий, завораживающий, чувственный. Цвет прекрасен в малых количествах, избыток пурпурного настораживает и подавляет.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какие первые цветовые гармонии известны науке цветоведения?
2. Приведите конкретный пример образования гармоний родственно-контрастных цветов.
3. Приведите пример создания гармонии родственно-контрастных цветов по модели треугольника и проанализируйте его.
4. Приведите пример создания гармонии родственно-контрастных цветов по модели четырехугольника и проанализируйте его.
5. Охарактеризуйте трехцветные гармонические сочетания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЕ 3

1.Выполнить образцы четырех гармоний родственно-контрастных цветов, показав все светлотные и тональные растяжки с использованием пяти кругов разной насыщенности.

ЦЕЛЬ

1.Получить наглядную картину четырех самых сложных и богатых в цветовом отношении гармоний, проследив степень их родства и различия во всех тональных вариациях.

ТРЕБОВАНИЯ

- 1.Грамотно скомпоновать изображения на листе.
- 2.Правильно изобразить тональные и цветовые переходы из одного цвета в другой.

ОБЪЕМ:выполняется в формате А-4.

МАТЕРИАЛ:бумага, акварель, гуашь.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЕ 4

1.Выполнить композиции из геометрических элементов или форм, приближенных к ним, по всем видам цветовых гармоний:

- 1) однотоновая гармония;
- 2) гармония родственно-контрастных цветов;
- 3) гармония родственно-дополнительных цветов;
- 4) гармония родственных цветов.

ЦЕЛЬ

1.Создать гармоничные в цветовом отношении абстрактно-геометрических композиций с грамотно подобранными тональными и цветовыми оттенками.

2.Отработать умение применять знания по цветовой грамоте в практической работе.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Создать интересную композицию с использованием форм различных конфигураций.
2. Применять цветовые гармонии не механически, а верно подбирая цвета по тону и насыщенности.
3. Добиться цветового равновесия в композиции, не забывая о центре композиции.

ОБЪЕМ: 4 композиции, размещенные на одном листе формате А-4;

МАТЕРИАЛ: бумага, акварель, гуашь.

Глава 4. Функции цвета в дизайне

4.1 Формообразующие свойства цвета

Цвет, наряду с пространством, объемом, пропорциями, масштабностью и тектоничностью является средством художественной выразительности пространственных видов искусства, главным образом архитектуры и дизайна. Введению образовательной дисциплины «Цвет» в сферу подготовки художественно-дизайнерских специальностей, мы обязаны И.Иттону и В.Кандинскому, Л.Поповой и А.Веснину, определившим в первой половине прошлого столетия цвет как неотъемлемую категорию формы (Азизян И.А., 1981). Значение формы и цвета в приобретении определенного смысла в связи с внутренним бытием человека отмечал В.Гропиус – основатель школы Баухауза. Эти элементы композиции являются основными средствами построения образа. Форма (forma – лат.) - это внешнее или структурное выражение какого-либо содержания, важнейшая категория и предмет творческой деятельности – литературы, искусства, архитектуры и дизайна. Форма живет как в пространстве, так и во времени восприятия и несет в себе ценностно-ориентированную информацию.

Форма в дизайне – особая организованность предмета, возникающая как результат деятельности дизайнера по достижению взаимосвязного единства всех его свойств – конструкции, внешнего вида, цвета, фактуры, технологической

целесообразности и пр.
Формообразование (formgeschaltung (gebung) – нем.) – процесс создания формы в деятельности художника, архитектора, архитектора-дизайнера в соответствии с общими ценностными установками культуры и теми или иными требованиями, имеющими отношение к эстетической выразительности будущего объекта, его функции, конструкции и используемых материалов.

Формообразование в художественном проектировании включает пространственную организацию элементов изделия (комплекса, среды), определяемую его структурой, компоновкой, технологией производства, а также эстетической концепцией дизайнера. Все формы, существующие в природе и созданные человеком, можно разделить на простые и сложные. К простым формам относятся наиболее понятные человеку, «чистые» в композиционном плане, простые в восприятии. Так, например, самыми простейшими для восприятия человека с самого раннего возраста являются геометрические формы: квадрат и четырехугольник, круг и окружность, треугольник, точка. Круг – универсальный символ. Означает целостность, непрерывность, первоначальное совершенство. В этой форме более чем в какой-либо другой выражена идея природы, Земли, мироздания. Квадрат воспринимается как нечто стабильное, прочное, основательное. Точка – воспринимается как центр, к которому притягивается взгляд. Точка есть конечное состояние любой формы, это предел величины круга – отсюда напряженность точки. Треугольник – не является однозначно простой формой, т.к. является активной, динамичной формой и несет в себе несколько символических значений: в положении вершиной вверх форма устойчива, символизирует огонь и стремление к высшему единству, в положении вершиной вверх – крайне неустойчива и негативна. Художники и дизайнеры в своей практике очень часто обращаются к простым формам. Наиболее ярким примером обращения к таким формам является творчество художников-кубистов. В дизайне осязаемый отпечаток это творчество, с присущим ему разложением общей формы предмета на составляющие ее геометрические формы, отложило на деятельность "Баухауза" – школы по подготовке художников-

промышленников, основанной в 1919 году в Германии. Предметы, выполненные в стенах данной школы, отличал чистый геометризм форм, подчеркнутый, а иногда и утрированный, энергичный ритм линий и пятен. В противовес простым формам всегда ставятся сложные. И обращение человека к ним также не случайно.

Несомненно, к сложным дизайнерским и архитектурным формам следует отнести такие направления как барокко, ампи́р, модерн и эклектика. Во всех этих направлениях в различной степени и с некоторыми отклонениями присутствует большое количество деталей, декора, орнамента, им присуща чрезмерная перегруженность форм, причем, зачастую, рационально неоправданная. Так, например, совершенно иррациональный стиль барокко пришел в Западную Европу на смену рациональному Ренессансу. Архитекторы этого периода предпочитали декоративное начало архитектуры, а «живопись и скульптура «не укладывалась» в определенные рамки, они выходили за их пределы, не подчинялись архитектуре и стремились как бы «перекричать» ее».

4.2. Цвет и форма

Цвет в совокупности с формой дает более богатые по своему содержанию произведения. И. Иттен уделяя большое значение цветам и их воздействию на человека, заметил что «форма, также как и цвет, обладает своей «чувственно-нравственной» выразительной ценностью. Как для трёх основных цветов - красного, жёлтого и синего, так и для трех основных форм — квадрата, треугольника и круга должны быть найдены присущие им выразительные характеристики». Иттен утверждает, что каждой форме соответствует свой цвет. Так, например, квадрату с его статикой соответствует красный цвет с присущей ему непрозрачностью и тяжестью. Для треугольника и всех сходных ему форм (ромб, трапеция, зигзаг и производные) подходящим, по его мнению, считается светло-желтый цвет, как символ невесомости. Кругу, а также всем изогнутым и дугообразным формам соответствует синий цвет. В результате получается, что трем основным цветам соответствуют три основные формы (рисунок 4.1). Если

попытаться подобрать формы для цветов «второго порядка», то оранжевому будет соответствовать трапеция, зеленому – сферичный треугольник, фиолетовому – эллипс. Взаимодействие цветов объемно-пространственной формы и ее массы может претерпевать различные состояния. Если характер формы меняется от плотного, компактного (куб) до значительно расчлененного, рыхлого с включением пространства (каркас), то по мере расчленения средняя по цветовому контрасту полихромия формы имеет тенденцию восприниматься сначала нюансной, затем контрастной и снова нюансной. Масса формы оказывает влияние на восприятие полихромии этой формы следующим образом: компактная форма умалчивает значение цвета, сводит нюансную полихромия к монохромности. Форма со средней степенью расчленения придает ей более активный характер, эта же полихромия почти не воспринимается в расчлененной пространственной форме.

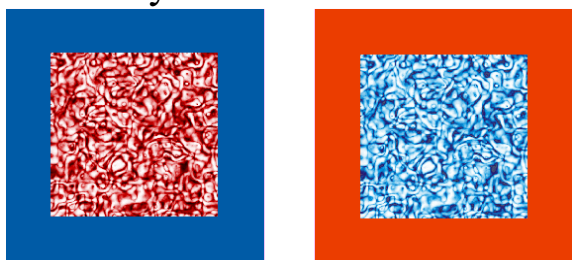
Восприятие цвета в зависимости от свойств предмета

Цвет поверхности зависит от того, каким светом она освещена, и оттого, какая часть световой энергии от этой поверхности отразится.

Если поверхность отражает почти все упавшие на нее лучи света, рассеивая их во все стороны, возникает зрительный эффект, который мы называем белым цветом. Если поверхность предмета поглощает практически все падающие на нее лучи света, то производимое ею ощущение мы называем черным цветом. Когда какая-то определенная доля падающего света поглощается веществом предмета и от поверхности отражается только оставшаяся часть светового излучения, мы видим эту поверхность цветной.

Кроме того, все видимые цвета можно разделить по их плотности на поверхностные и пространственные. Поверхностный цвет - цвет, воспринимаемый в единстве с фактурой предмета; как правило, это почти всегда цвет переднего плана. Поверхностный цвет позволяет отобразить свойства поверхности предмета с наибольшей достоверностью. Поверхностный цвет (желтый, красный и др.) более плотен, прочнее сцеплен, материален. Передавая кривизну поверхности,

которой цвет принадлежит, он довольно определенно локализуется в пространстве.



Поверхностные и пространственные свойства цвета: поверхностные цвета приближаются, пространственные удаляются

Пространственный цвет - бесфактурный цвет, характеризующий предметно-пространственные ситуации. Пространственный цвет (синий, сине-зеленый и др.) воздушен, имеет рыхлое строение, нематериален. Расстояние от него до наблюдателя определить гораздо труднее. Иногда пространственный цвет может восприниматься как неопределенный объем, окрашенный цветным освещением. В этом случае даже приблизительная локализация цвета становится невозможной. Итак, поверхностные цвета приближаются, пространственные удаляются. Красный цвет, приближенный к зрителю заметной фактурой, еще больше отрывается в пространстве от синего. Однако если придать эту же фактуру синему, а красный оставить гладким, мы можем достичь обратного впечатления (рисунок 4.2).

Тяжелые цвета на темных фонах кажутся уходящими от зрителя, а легкие в силу своей воздушности — приближающимися. На светлых фонах может произойти обратный эффект. Цвета объемно-пространственной формы и ее фактура таким образом находятся во взаимосвязи. Поскольку грубая фактура имеет тенденцию нейтрализовать действие полихромии, эта фактура предусматривает развитие нюансной полихромии. Гладкая фактура согласуется с более контрастной полихромией, так как оставляет неизменным ее действие. Зеркальная фактура снижает насыщенность цветов и уменьшает количество различимых оттенков. В свою очередь, фактура может оказывать определенное воздействие на полихромиию: нюансная полихромия может быть значительно усилена прямым действием фактур (когда светлому цвету соответствует грубая фактура, темному — гладкая) или же нейтрализована обратным их

действием.

Ощущение взаимодействия цветов объемной формы и светотени тесно связано с характером светотени. Сильная светотень разрушает цвет, который теряет свою активность вследствие высвечивания, а в тени ощущение цвета пропадает вследствие слабой освещенности.

Пространственные. В силу контрастного взаимодействия цветов одни из них кажутся расположенными ближе или дальше своего фактического положения в пространстве. В связи с этим одни цвета воспринимаются как бы выступающими, другие, напротив, как бы удаляющимися в глубину, отступающими. Теплые цвета – желтый, оранжевый, красный, пурпурный и все их промежуточные оттенки – воспринимаются выступающими, а холодные – голубые, синие, фиолетовые и их оттенки – как бы уходящими в глубину. Чисто зеленый цвет занимает промежуточное положение, но по отношению к холодным он кажется выступающим. Традиционная точка зрения этот психологический феномен объясняет также ассоциативным путем, обращая внимание на то, что дальние предметы всегда окутываются синевой.



Цветовая перспектива

Если светлые цвета кажутся выступающими, то темные, напротив, кажутся отступающими. Такой же эффект можно наблюдать в отношении насыщенных и слабонасыщенных цветов: первые из них будут как бы выступающими, вторые – отступающими.



Тоновая перспектива

В лексиконе художников встречается такое определение цвета, как «ломаный». Под «ломаными» понимают цвета сероватые, но с заметным цветным оттенком, то есть цвета малой насыщенности и небольшой яркости.

Воздействие цвета вызывает также **эмоциональные ассоциации**: позитивные (веселые, приятные, бодрые, оживленные, лирические); негативные (грустные, вялые, скучные, трагические, сентиментальные); нейтральные (спокойные, уравновешенные, безразличные). В результате получается, что любое прилагательное в нашей речи соответствует какому-либо цвету или цветовому сочетанию, которые, в свою очередь, вызывают широкий диапазон ассоциаций.

Наиболее однозначно человек реагирует на температурные, весовые и акустические ассоциации. Самые различные группы людей оценивают эти качества цвета в основном одинаково. К самым неоднозначным ассоциациям относятся вкусовые, осязательные, обонятельные и эмоциональные, которые связаны с интимными переживаниями и деятельностью органов чувств. Реакция может быть неодинаковой даже у очень близких людей.

Несобственные свойства цвета, возможно, представляют наибольший интерес для художника, ибо посредством их достигается усиление выразительности и эмоциональной настроенности произведения.

Использование цвета в эргономике

Эргономика изучает деятельность человека в условиях современного производства и быта и, кроме того, определяет требования к качеству готовых изделий. Основная задача эргономики - оптимизация орудий и условий труда, а также обеспечение необходимого удобства жизнедеятельности человека с целью сохранения его здоровья и работоспособности.

Эргономические показатели качества - показатели степени соответствия параметров изделия анатомо-физиологическим и психологическим характеристикам человека. Эргономика как научная дисциплина предопределяет переход от техники безопасности к безопасной технике и, обогащая промышленный дизайн научными данными, способствует, тем самым, эффективной и качественной жизнедеятельности человека.

Человеческий глаз хорошо приспосабливается к условиям среды, однако и для него существуют известные пределы, вне которых он утомляется и неадекватно реагирует на визуальную обстановку. Не беспредельна и острота зрения — глаз различает предметы и изображения при определенных соотношениях размеров, дистанции и цвета. На работу глаза негативно влияет частая смена уровня освещенности, длительное пребывание в монохромно освещенной среде, вибрация. Сложившиеся бытовые стереотипы восприятия иногда повинны в искаженном представлении объемных форм и плоскостных изображений, формируя зрительные иллюзии. Как правило, информация об объектах предьявляется человеку в закодированном виде, вернее, происходит отождествление условных знаков-символов, сигналов (кодов) с тем или иным видом информации. Для обеспечения максимальной скорости зрительного поиска, обнаружения, идентификации и опознания сигналов необходим оптимальный код. Для кодирования информации используются зрительная, слуховая и вибротактильная модальности (в данном контексте - способ восприятия). Оптимальна зрительная, поскольку зрительный анализатор принимает информацию моментально, в то время как слуховой — последовательно, с некоторой задержкой. В то же время, слуховой анализатор часто приходится задействовать с целью снятия перегрузки со зрительного, в

условиях, когда функционирование последнего затруднено, например, по причине значительных ускорений. Различные качественные и количественные характеристики управляемых объектов кодируются разными способами: условными знаками, буквами, цифрами, цветом, яркостью и т. п. Каждый отдельно взятый способ называется видом алфавита или категорией кодирования.

Бытовые ассоциации, связанные с цветом, позволяют использовать его для индикации понятий информационного характера: тепло—холодно, опасно—безопасно, близко—далеко, основанных на осмыслении подсознательной визуальной рефлексии. Кодирование цветом применяют для обозначения трубопроводов, разводов, сигналов на трассах движения. Эффективным средством приема и переработки зрительной информации является цвет. Известно, что человек в состоянии безошибочно идентифицировать 10-12 цветовых тонов. С наибольшей точностью опознаются фиолетовый, синий, голубой, зеленый, желтый и красные цвета, которые и следует использовать для цветового кодирования. К сигнальным цветам относятся:

- красный, извещающий об опасности. Красным оформляются запрещающие знаки безопасности (рисунок 4.3), сигнальные лампы, информирующие о нарушении технологического процесса или техники безопасности и т. д.;
- желтый, предостерегающий. Желтым делают фон предупреждающих знаков безопасности (рисунок 4.4). В этот цвет окрашивают низкие балки, выступы строительных конструкций и перепады плоскости пола, которые могут стать причиной производственного травматизма. Кроме того, желтым маркируют

емкости с вредными веществами (рисунок 4.6).

- зеленый, извещающий о безопасности. Им окрашивается знак «Выходить здесь». Зеленый цвет используется при окраске сигнальных ламп, извещающих о нормальном режиме работы машин и автоматических линий и т. д.;
- синий, информирующий. Используется при оформлении указательных знаков безопасности, информирующих знаков (рисунок 4.5).

Три первых цвета ассоциируются со светофором, цвет сигналов которого человек запоминает с детства и, естественно, адекватно на них реагирует. Для усиления контраста сигнальные цвета применяются на фоне контрастных цветов: красный - белый, желтый - черный, синий - белый, зеленый - белый.

4.3. Использование цвета в различных областях дизайна

Роль цвета в практике человека
Исключительно велика роль цвета в жизни и деятельности каждого отдельного человека и общества в целом: в промышленности, транспорте, искусстве, современной технике передачи информации и т.д. Как мы уже рассматривали в теме «Цвет и эргономика», в быту и на производстве цвет и их сочетания интенсивно используются как символы, заменяющие целые понятия в правилах поведения. Так, сигнальные огни того или иного цвета на транспортных магистралях разрешают или запрещают движение, предупреждают, требуют внимания. В промышленности и другой коллективной деятельности цвета как символы применяются для маркировки трубопроводов с различными веществами или температурами, различных

электропроводов, всевозможных жетонов, информационных карт, банковских документов, денежных знаков, спецодежды и др. В промышленности и быту цвет является одним из основных факторов производственного и бытового комфорта. Изучение психологического воздействия определённых сочетаний цвета - цветовых гармоний - составляет предмет эстетики цвета. Цветовые гармонии широко используются как в искусстве, так и при организации производственных процессов для создания психологических акцентов, обеспечивающих увеличение производительности труда и уменьшение утомляемости работников, а также бытовой комфорт, способствующий активному и наиболее полноценному отдыху. Особо важное значение цвет имеет для повышения качества и стандартности промышленной продукции. Как показатель высокого качества продуктов цвет незаменим в случаях, когда другие объективные или субъективные методы по тем или иным причинам нельзя применить либо когда их применение требует длительной и трудоёмкой работы или дорогостоящей аппаратуры.

Цвет в интерьере

Роль цвета в архитектурной композиции сводится к расчленению или объединению формы и пространства, выделению главных элементов и нейтрализации второстепенных пространственных отношений, выявлению направления движения, подчеркиванию тектонического строя интерьера и др. Цвет необходимо рассматривать в связи с художественным образом интерьера. Он является активным носителем информации, раньше других факторов информирует о свойствах объекта.

Оптимальные цвета в интерьере. Предпочтение отдаётся сложным, близким к нейтральным цветам (не грязным, но чисто-сложным), либо сочетание на противоположностях (тепло-холодная гамма)

Голубой Общее: для солнечных Оптимально: для рабочей

комнат; для комнат, комнаты, кухни, ванной. которые должны казаться чистыми и гигиеничными или в которых нужно сосредоточиться.

Холодный светлоголубой
Общее: для солнечных комнат; для комнат, которые должны казаться чистыми и гигиеничными или в которых нужно сосредоточиться.
Оптимально: для рабочей комнаты, кухни, ванной.

Голубовато-зеленый
Общее: для комнат, где должно быть сильное цветовое воздействие.
Оптимально: для представительных помещений.

Зеленый
Общее: для всех помещений, где отдыхают, расслабляются или хотят сосредоточиться, а также для помещений в шумных районах.
Оптимально: для рабочей комнаты, спальни.

Желто-зеленый
Оптимально: для всех помещений, в которых требуется приветливая, уютная жилая атмосфера.

Желто-красный
Оптимально: для комнат, где проводятся вечеринки.

Желтый	Общее: для помещений, где мало солнца или где требуется стимулирующая атмосфера.	Оптимально: для рабочей комнаты, столовой, детской.
Оранжево-красный		Оптимально: для комнат, где проводятся вечеринки.
Бежево-оранжевый	Общее: для помещений, где мало солнца.	Оптимально: для рабочей комнаты, столовой, детской.
Ярко-красный	Общее: для просторных комнат, стены которых не на виду.	Оптимально: для комнат, где проводятся вечеринки.
Красно-фиолетовый	Общее: для помещений, которые должны иметь женственный облик.	Оптимально: для праздничных залов, музыкальных комнат, комнат юных девушек.

Продолжение таблицы 5.1

Пурпурно-красный		Оптимально: для праздничных залов, музыкальных комнат, комнат юных девушек.
Сине-фиолетовый	Общее: для необычных, элегантных, дорогих интерьеров.	Оптимально: для элегантных праздничных и представительских помещений.

Индиго-синий	Общее: для помещений, в которых ищут покоя и сосредоточенности.	Оптимально: для рабочей комнаты, спальни.
Темно-синий		Оптимально: Только для высоких, просторных, представительных помещений.
Темные нюансы коричневого		Оптимально: Для комнат, где нужна уютная атмосфера.
Черный		Оптимально: для помещений, в которых планируется сильное цветовое оформление.
Серый		Оптимально: для любого оформления, которому требуется нейтральный фон.
Белый		Оптимально: для всех помещений, которые не должны производить заданного впечатления.

Как фактор обеспечения психофизиологического комфорта цвет позволяет регулировать степень физиологического и психологического воздействия путем создания яркостных соотношений, применения физиологически оптимальных цветов, компенсации неблагоприятных воздействий рабочего процесса и

окружающей среды. Как средство композиции цвет позволяет выявить композиционные особенности оборудования и интерьера, обеспечить гармонию цветовых сочетаний, подчеркнуть красоту отдельных цветов.

Цветовое решение жилой среды - один из важнейших элементов интерьера. В то же время цвет является наиболее легко изменяемым элементом интерьера. Поэтому цветовое решение интерьера может изменяться в зависимости от назначения помещения. Рассмотрим это на примере основных цветов (красного, синего и желтого). Наиболее оптимальные цветовые сочетания, применяемые в жилом интерьере, приводятся в таблице.

Красный цвет - наиболее активный, создающий ощущение тепла и эффектного интерьера. В то же время, помещение, решенное в красных тонах, будет выглядеть меньше и ниже. Этот цвет подходит для помещений, где проходит наиболее активная деятельность. Другим основным цветом является синий. Это цвет спокойствия и умиротворения. Применение светло-голубого цвета на потолках визуально сделает помещение выше и просторнее. Оттенки синего особенно хороши для небольших помещений. Присутствие синего цвета в интерьере всегда придает комнате изысканность и благородство. Желтый цвет является очень насыщенным и интенсивным. Поэтому в чистом виде практически не применяется. Этот цвет лучше несколько приглушить белилами, добавив немного фиолетового тона. Любые сочетания желтого цвета в жилом интерьере хорошо подходят для детских комнат. При подборе цветовой гаммы следует учесть вкусы, возраст и интересы всех проживающих в вашем доме людей. Это очень важно, т.к., например, если в детских комнатах можно рекомендовать яркие, контрастные цвета, то для пожилых членов семьи лучше применять спокойные пастельные тона. Кроме того, при выборе цветового решения, дизайнер руководствуется конфигурацией и высотой комнат, а также их освещенностью. Цветовые решения (с учетом цвета оборудования, мебели и других элементов интерьера) должны быть достаточно разнообразны по цвету, т.к. зрение человека меньше утомляется, если воспринимает гамму цветов. Однообразие, как и слишком

резкие контрасты, воздействуют на человека отрицательно. Архитектурные требования к среде и приемами их реализации являются: восприятие композиционного единства исследуемой пространственно-планировочной структуры, ощущение масштабности и соразмерности ее элементов, а также светового и цветового комфорта. Выполнение требования восприятия композиционного единства пространства может быть достигнуто следующими архитектурными приемами: использованием одинакового цвета в отделке общих для большинства помещений элементов; использованием для отделки материалов с близкими по масштабу и характеру рисунками. Такое решение создает необходимое ощущение соразмерности и единства всех объемов и пространств исследуемой структуры. Например, цвет пола, проходящего единой плоскостью и постоянно находящийся в поле зрения человека будет господствующим в общей цветовой композиции. Для отделки стен различных помещений, находящихся в разных условиях освещения и не воспринимаемых одновременно, использование одинаковых цветов не обязательно. Выделение цветом отдельных поверхностей стен или небольших помещений (для акцентирования функциональных зон или придания интерьеру большей выразительности) не нарушает общего единства внутреннего пространства. Изменять восприятие размеров и пропорций отдельных помещений можно, применяя отделочные материалы определенного цвета, рисунка и фактуры, обладающие способностью зрительно отодвигать или наоборот, приближать отделанную ими поверхность. Для создания необходимого уровня освещенности в помещениях, предназначенных для зрительной работы, основные отражающие поверхности должны иметь следующие показатели по светлоте, оцениваемой коэффициентом отражения в %: для потолка – 75-80, для стен – 50-70; для пола – 20-40. При слабой освещенности помещений резко снижается восприятие насыщенности цветов, используемых в отделке. При этом голубые, синие и фиолетовые тона меняются меньше, чем красный, оранжевый и желтый (закон Пуркинье). Поэтому в таких помещениях хорошо воспринимаются только холодные

тона. Днем такие помещения, несмотря на недостаточную освещенность, будут сохранять свое цветовое звучание. Плохо освещенные помещения не следует окрашивать в белый цвет. Белые поверхности в таких условиях будут иметь низкий коэффициент отражения и при отсутствии цветового тона будут казаться тусклыми, загрязненными. Для создания восприятие цветового комфорта необходимо обеспечить:

- благоприятный цветовой «климат» в помещениях различной ориентации по сторонам света;
- гармоничное и выразительное сочетание всех цветов в интерьере, включая мебель и элементы декоративного искусства;
- соответствие цвета отделки назначению помещения и создание в необходимых случаях определенного стереотипа.

С изменением источника света соответственно меняется состав отраженного света и, следовательно, ощущение цвета поверхности. При этом, чем ближе спектральная характеристика цвета поверхности к спектральной характеристике падающего на него света, тем более насыщенным и светлым воспринимается цвет и наоборот. Восприятие ахроматических цветов сохраняется постоянным.

Свет, идущий от голубого неба, более холодный. Поэтому в помещении, ориентированном на север, любой цвет воспринимается более холодным, чем тот же в помещении, ориентированном на юг.

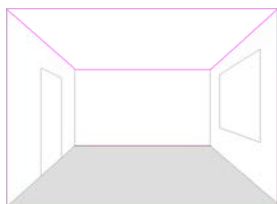
В помещениях, ориентированные на запад и восток предпочтительны все цвета кроме холодных средней насыщенности, не имеющих ярко выраженного спектрального тона (бежевые, палевые, серо-зеленые) и т.д.

В производственном интерьере в зависимости от функциональных задач окрашиваемые элементы производственной среды делятся на четыре группы: строительные конструкции (перекрытия, полы, стены, колонны, балки и др.), технологическое оборудование (станки, установки, автоматические линии, производственный инвентарь, мебель), подъемно-транспортные механизмы и коммуникации. Выбор цветового решения каждой из этих групп производится с учетом следующих факторов: особенностей технологического процесса и общего характера работы; условий зрительной работы (особо

точная, высокой точности, точная, малой точности и грубая); характера и интенсивности освещения; санитарно-гигиенических условий в помещении; особенностей объемно-пространственной структуры интерьера; требований техники безопасности и промышленной санитарии.

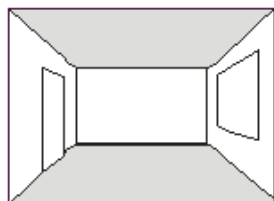
Закономерности использования цвета в интерьере

Цветной пол



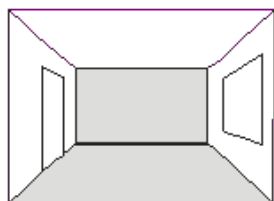
Раздвигает комнату в стороны и вверх. Придает мебели устойчивость, в такую комнату уверенно ступаешь.

Цветные пол и потолок



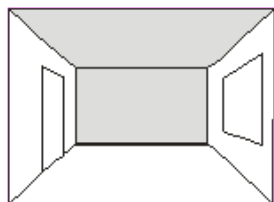
Комната кажется ниже и шире. Площадь ее воспринимается большей, чем на самом деле.

Цветные пол и задняя стена



Пол подчеркивается еще сильнее. Комната раздвигается в стороны.

Цветные потолок и задняя стена

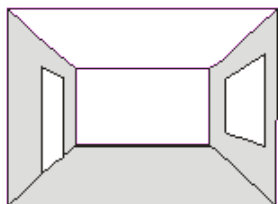


Комната зрительно кажется короче, но расширяется в стороны.

Цветные пол

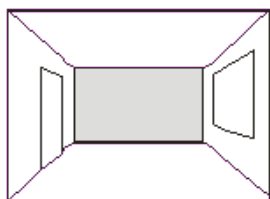
Пол связывает стены воедино и

и боковые
стены



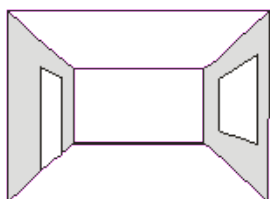
стягивает их. Комната
раздвигается в сторону
"нейтральной" стены.

Цветная
задняя стена



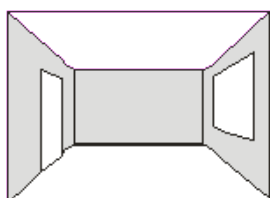
Дает ощущение опоры и
представляет собой хороший фон
для мебели, которую нужно
особенно выделить.

Цветные
боковые
стены



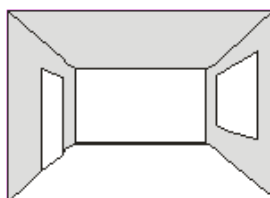
Комната кажется уже
раздвигается в сторону пола,
потолка и задней стены.

Цветные
боковые и
задняя стена



Комната кажется замкнутой.
Расширяется в
верх и вниз.

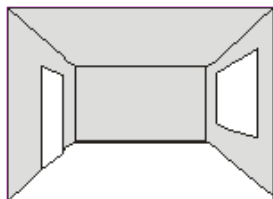
Цветные
потолок
и боковые



Комната расширяется в
направлении задней стены.
Светлый пол оптически не дает
надежной опоры.

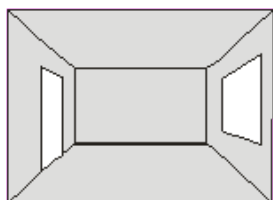
стены

Цветной
потолок,
боковые и
задняя стена



Помещение кажется тесным и почти пещерообразным.

Цветные
потолок, пол
и все стены



Комната кажется замкнутой коробкой; сильно сужается.

Цвет оборудования и интерьера **лечебных учреждений** выбирают с учетом его психофизиологического воздействия. Рекомендуются светлые тона, положительно влияющие на зрительный аппарат больного. Фактура поверхностей оборудования и помещений должна быть матовой. Особое значение цвет приобретает в психоневрологических лечебных учреждениях, где больные особенно чувствительны к цветовому воздействию. Следует учитывать успокаивающее воздействие холодных тонов и возбуждающее — теплых. При решении цветовой гаммы лечебных учреждений художник-конструктор должен работать в контакте с физиологом и психологом.

Цветовое решение оборудования **интерьеров магазинов, столовых, кафе, ресторанов**, т. е. помещений относительно кратковременного пребывания, может быть более броским, ярким, в отдельных случаях имеющим рекламный характер. В то же время надо избегать полихромности, резких контрастов в цвете мебели и помещений. Необходимо учитывать освещенность, ее связь с цветовым решением отражающих, поверхностей с явлениями цветовой адаптации. Цветовое решение оборудования **гостиниц** дифференцируется в зависимости от назначения помещений и типа зданий. Цвет мебели номера гостиницы должен отвечать характеру жилого

помещения. Для холлов и номеров гостиниц загородного и туристского типа, предназначенных для активного отдыха, может быть выбрана более яркая цветовая гамма. Цвет интерьеров зрелищных учреждений (кино, театров) должен способствовать пространственной ориентации зрителей. Это достигается контрастным сочетанием цвета обивки кресел и цвета окружающей среды. В отделке стен, потолка и пола желательно применять цвета, имеющие пониженный коэффициент отражения, способствующий восприятию зрителями ограниченного демонстрационного пространства.

Цвет, текстура и фактура в дизайне мебели

Цвет мебели в значительной степени определяется декоративно-художественными свойствами материалов, которые применяются для ее изготовления. В процессе отделки мебели эти свойства могут быть подчеркнуты по-разному. Используя их, а также особенности зрительного восприятия, можно решить многие композиционно-художественные задачи.

Цвет, текстура и фактура древесины имеют важное значение в общем художественно-конструкторском решении мебели и интерьера в целом. Используя особенности зрительного восприятия формы, пространства, освещенности и декоративных свойств древесины, художник-конструктор может иллюзорно расширить или уменьшить пространство интерьера, утяжелить или облегчить конструкцию.

Цвета различных элементов мебели подбирается с учетом особенностей композиции ее формы. Крупные элементы должны иметь более светлую окраску, мелкие более темную. Иными словами: чем меньше предмет, тем насыщеннее должна быть его окраска. Элементы с четкими и строгими формами должны иметь малонасыщенные и светлые цвета. Элементы со сглаженными формами и нечеткими гранями - более насыщенные цвета. Например, для несущих элементов (стоек, кронштейнов и т. д.) используют окраску более темных цветов, чем для других поверхностей. Нецелесообразным считается использование многоцветной окраски, так как это может нарушить целостность восприятия формы мебели.

Наиболее часто применяемые породы дерева (массивы)



Абрикос

Акация

Карелия

При подборе цветовой схемы важно учитывать фактуру поверхности мебели. Например, матовая фактура материала наиболее приемлема для спокойных приглушенных цветов, а гладкие глянцевые поверхности - для интенсивных и насыщенных.

Для оборудования небольших жилых помещений рекомендуются светлые породы древесины с матовой или полуматовой отделкой, так как свет отражается от светлых поверхностей в большей мере, чем от темных. Такие породы играют роль отражателей и рассеивателей света, способствующих иллюзии расширения небольшого помещения. Коэффициент отражения мебели, фанерованной светлой породой древесины, составляет от 40 до 75 %, а мебели, фанерованной более темными породами, от 7,5 до 30%. Обилие в помещении полированных вертикальных поверхностей нежелательно из-за блескости, утомляющей глаз, и бликов, конкретизирующих положение тел в пространстве, а большое количество горизонтальных рабочих поверхностей из-за отрицательного психофизиологического воздействия. Цвет способствует зрительному уменьшению тяжести мебели вследствие иллюзорного удаления предмета от наблюдателя. Необходимо избегать контрастных тонов с резко очерченными крупными деталями. В связи с этим в небольших помещениях нецелесообразно применять древесину с очень крупным

рисунком и резко выраженной текстурой и резкий контраст в цвете элементов мебели, например, светлую поверхность и черную кромку. Учитывая способность цвета утяжелять или облегчать конструкцию, можно выявить тектонику предмета. Так, конструктивные элементы мебели, воспринимающие тяжесть (основания мебели), можно выполнить более темными, а ненагруженные (например, дверки) — более светлыми; можно подчеркнуть цветом элементы, воспринимающие нагрузки и свободные от действия внешних сил.

Цвет в рекламе

В мире рекламы цвет играет очень важную роль. Психологи утверждают, что 60% ее успеха зависит именно от цветового решения, которое вызывает не только соответствующую реакцию человека в зависимости от его эмоционального состояния, но и в некотором смысле формирует его эмоции. На Западе давно начали изучать особенности воздействия цвета на потребителей. Считается, что цветная реклама воздействует сильнее, чем черно-белая, потому что повышает очевидность достоинств, представленных товаров. Она заставляет человека эмоционально воспринимать предметы, облегчает узнавание и может, благодаря символическому содержанию воздействовать на подсознание. Конечно же, для достижения поставленных целей, содержание и цвет должны действовать согласованно. Серьезной проблемой для создателей рекламы является правильность выбора. Отдельно взятые цвета в сочетаниях между собой выражают совершенно особые значения, основывающиеся на полученном опыте и ведущие к ассоциациям. Реклама использует средства массовой информации для распространения своих объявлений, касающихся потребительских товаров, различных организаций и политики. К особенно хорошим результатам приводит целенаправленное использование цветов в рекламе. Цветная реклама воздействует сильнее, чем черно-белая, потому что повышает очевидность достоинств представленных товаров и услуг, заставляет человека

эмоционально воспринимать предметы, облегчает узнавание и может благодаря символическому содержанию воздействовать на подсознание. Конечно же, для достижения поставленных целей, содержание и цвет должны действовать согласованно. Таким образом, цвет в рекламе исполняет функции предложения. Серьезной проблемой для создателей рекламы является правильный выбор цвета, так как люди и в большинстве способны очень хорошо воспринимать язык цвета. Отдельно взятые цвета и в сочетаниях между собой выражают совершенно особые значения, основывающиеся на полученном опыте и ведущие к ассоциациям.

Приведем несколько примеров:

- в рекламах кофе преобладают коричневые тона;
- рекламные ролики молочных продуктов - оттенки белого цвета;
- для рекламы детской одежды и средств гигиены используются нежные пастельные тона;
- для предложения освежающих лимонадов - для передачи жизненной силы воды - холодные жемчужные светлые тона,
- для серьезной музыки - праздничное созвучие трех цветов: красного, золотого и черного;
- в рекламе поп-музыки используют шокирующие цвета, такие как розовый, оранжевый, лиловый,

красный, для отопительных средств - теплые красно-коричневые цвета;

- золотой цвет может встречаться только там, где предлагается что-то особенно ценное и дорогое.

У каждого народа есть универсальные цвета, можно сказать, занимающие главенствующие позиции, но если говорить об определенных целевых группах потребителей разных стран, то чтобы добиться эффективности рекламы, необходимо исследовать уровень жизни, характер, и в каждом конкретном случае делать вывод о цвете, который будет более выигрышным. Воздействие отдельных цветов и их оттенков были протестированы и теперь используются более целенаправленно: в сфере моды, на телевидении, в журналах и фотографии, но, прежде всего, в рекламе. Выбор рекламной стратегии часто зависит от категории рекламируемого товара. То, что хорошо для рекламы порошка, не всегда подходит для рекламы автомобилей. В мировой практике рекламы товары обычно разбивают на отдельные группы. Одна из наиболее популярных разбивок — цветовая товарная матрица (productcolormatrix), созданная в 1994 году Вайнбергером, Кэмпбеллом и Броди. Товары в ней подразделяются на группы, основываясь на их применении и на финансовом риске, связанном с их покупкой. Авторы классификационной схемы выделили четыре группы товаров и приписали каждой из них свой цвет (таблица 5.3) Создатели рекламы и психологи, используя свои знания способов воздействия различных цветов, оказывают сильное влияние на потребителя. Они помогают производителям при помощи цвета убедить покупателя приобрести их товар.

Группа **Группа товаров**
цвета

Белая товары, удовлетворяющие функциональные

потребности, покупка которых требует больших финансовых расходов:

автомобили, холодильники, компьютеры и т.п.

Красная товары “для души”:

дорогие спортивные автомобили, ювелирные изделия, модная одежда и т.п.

Голубая товары, удовлетворяющие функциональные потребности, но не требующие каких-либо значительных вложений:

стиральный порошок,

ручные инструменты и т.п.

желтая эмоциональные товары:

разнообразные десерты, пиво, табак...

Распределение цветов по степени эффективности привлечения внимания

сине-фиолетовый 100%

темно-синий 90%

бирюзовый	85%
интенсивно-лимонный	60%
черный	47%
темно-фиолетовый	42%
желтый	22%
голубой	17,5%
синий	14,5%
коричневый	9,5%
рубиновый	7,5%

Цвета воздействуют не только на глаза, но и на другие органы чувств: мы чувствуем вкус "сладкого розового цвета", слышим "кричаще-красный", ощущаем "воздушно-белый", слышим запах "свежей зелени". Поэтому, не удивительно, что сфера использования цветов в последнее время сильно расширилась. Воздействие отдельных цветов и их оттенков были протестированы, после чего использовались более целенаправленно: в сфере моды, фильмах и на телевидении, журналах и фотографиях, но, прежде всего, в рекламе, так как цветная реклама действует значительно сильнее, чем черно-белая.

Сочный и сверкающий красный цвет играет роль "точки над i". Это - сигнальный цвет, выражающий привлекательность, искушение и предложение. Повышенное внимание может быть

достигнуто и при помощи постоянного повторения определенного цвета в рекламном изображении или ролике. В этом случае, при повторении цвета должны быть идентичными, так как большинство людей запоминает цвет с большой точностью. Суть цвета может измениться даже при незначительном добавлении белого и черного или каких-нибудь других ярких цветов, тогда цвет воспринимается как более холодный, более темный, более агрессивный, более мягкий. Как внушить доверие к тому или иному продукту путем цветовых решений? Добиться результатов можно лишь путем долгих исследований. Впрочем, некоторые общие советы имеются. Рассмотрев их на примере синего цвета и его оттенков, вы убедитесь в этом. Качества свежести, натуральности, искристости минеральной воды передаются светлым, прозрачным бирюзовым цветом. Качества мягкости, нежности используются для рекламы детской одежды или средств гигиены. Благородство и аристократизм передаются в рекламе сигарет, страховых компаний и виски при помощи насыщенного ярко-синего цвета. Свобода, связанная с отпуском в южных широтах, куда можно отправиться и на самолетах, курортные места и кремы от и для загара связываются в нашем представлении с небесно-голубым цветом. Протест, молодость, свобода выражается голубым джинсовым цветом в рекламе джинсов и сигарет. Мечта, тайна, романтика, тоска, свойственны рекламе фильмов, книг и осветительных приборов – все это отражается в темно-синем цвете ночного неба.

Цвет в одежде
Большинство из нас сознательно или неосознанно выбирает одежду тех цветов, которые гармонируют с нашей природной окраской, а именно, с цветом кожи, глаз и волос. Когда мы надеваем одежду, несовместимого с нашей природной окраской цвета, то слышим от других, что плохо выглядим или что этот цвет нам не идет. ЙоханнесИттен разделил людей на категории в соответствии с их природной окраской и временами года: весной, летом, осенью и зимой (рисунок 5.2). И хотя не каждый человек

укладывается в точные рамки этих категорий из-за того, что он может быть смешанной расы или красит волосы, или меняет цвет глаз с помощью цветных линз, это разделение на категории может подсказать, какой цвет нам необходим, чтобы хорошо себя чувствовать. Знание того, к какой категории вы относитесь важно еще и потому, что каждому времени года соответствует не только цвет, но и связанная с ним часть тела. Каждый сезонный тип человека, таким образом, имеет тенденцию к тому или иному заболеванию. Так, зимние люди склонны к расстройствам мочеполовой системы, весенние - к заболеваниям печени, летние - сердца, а осенние - легких.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЕ 5

1. Выполнить композицию из простых геометрических форм или плоскостей, в которой четко просматриваются три пространственных плана (передний, средний и дальний). Плановость решается за счет глубинного движения цвета.

Разработанная композиция выполняется в трех вариантах:

- 1) планы фиксируются цветом согласно изображению – передний, средний и дальний;
- 2) цвет передает обратное изображение планов, т.е. дальний план воспринимается передним, передний уходит на задний, а средний решается согласно изображению;
- 3) полная цветовая путаница планов.

ЦЕЛЬ

1. Учиться создавать глубину в построении пространства - цветом.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Грамотная цветовая композиция.

ОБЪЕМ: выполняется в формате А-4.

МАТЕРИАЛ: бумага, акварель, гуашь, цветные карандаши.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ЗАДАНИЕ 6

1.Выполнить несложный натюрморт из 4-5 предметов на нейтральном фоне, проиллюстрирова три периода изменяемости цвета, происходящих при взаимодействии главного действующего цвета и зависимой от него среды, отобразить действие сцепляющего цвета.

ЦЕЛЬ

1.Получить наглядный ряд таблиц с различными цветовыми аккордами.

ТРЕБОВАНИЯ

1.Необходимо использовать как минимум четыре варианта цветовой среды.

ОБЪЕМ: выполняется в формате А-4.

МАТЕРИАЛ: бумага, акварель, гуашь.

ЗАДАНИЕ 7

1.Выполнить формальную композицию из геометрических или абстрактных элементов в интерьере.

ЦЕЛЬ

1.Учиться создавать усложненные композиции.

2.Отаботать умение варьировать цветовыми оттенками.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Верно найти соотношение цветов в композиции.

2. Пространственное решение .

ОБЪЕМ: выполняется в формате А-4.

МАТЕРИАЛ: бумага, акварель, гуа

Тестовые вопросы

1. Какие цвета называют хроматическими

- а) красный, синий, голубой
- в) желтый с оранжевым
- с) все цвета спектра
- д) черный, серый, белый
- е) красный, синий, желтый

2. Из каких трех основных цветов можно получить все цвета спектра

- а) красный, синий, зеленый
- в) розовый, синий, зеленый
- с) голубой, оранжевый, зеленый
- д) желтый, синий, красный
- е) желтый, пурпурный, зеленый

3. На каком фоне помидоры будут казаться спелее

- а) на белом
- в) на зеленом
- с) на черном
- д) на голубом
- е) на желтом

4. На каком фоне будет эффектно выделяться серо-белый предмет

- а) на белом
- в) на темно-синем, черном или оранжевом
- с) на бежевом
- д) на светло-желтом
- е) на сером

5. Как называется стенная роспись, используемая в оформлении фасадов

- а) облицовка
- в) граффити
- с) реклама

- d) мозаика
- e) суперграфики

6. При помощи каких цветов легче всего разрушить единство поверхности формы

- a) пастельных
- в) ярких хроматических
- с) нейтральных, преимущественно ахроматических
- d) розового
- e) серых

7. Какие цвета являются составными цветами первого порядка

- a) коричневый, ультрамариновый, сине-зеленый
- в) оранжевый, зеленый, фиолетовый
- с) пурпурный, голубой, желто-зеленый
- d) красный, желтый, синий
- e) оранжевый, синий, фиолетовый

8. Что значит « не цвет». Какие цвета к ним относятся

- a) синие и голубые цвета
- в) черный и белый
- с) все оттенки желтого
- d) все оттенки красного
- e) все оттенки фиолетового

9. Какие цвета лучше использовать в качестве акцентирующих

- a) черный
- в) красный и желтый
- с) фиолетовый
- d) синий и зеленый
- e) холодный

10. Основные функции цвета в композиции предметов дизайна

- a) с целью отличить друг от друга одинаковые предметы и формы
- в) следуя тенденциям в моде одежды
- с) с целью отличить эти формы от природного окружения
- d) красочный слой позволяет дольше сохранять предметы новыми

е) сигнально-информационная функция цвета, создание колористического образа и настроения

11.Какой цвет старались исключать из живописи художники-импрессионисты

- а) зеленый
- в) красный
- с) черный
- д) белый
- е) синий

12.Какие цвета называют пастельными

- а) мягкие, приглушенные, разбеленные
- в) все, кроме черного и белого
- с) все оттенки желтого
- д) чистые спектральные
- е) все оттенки серого

13.Какой цвет добавила компания Coca-cola к своим традиционным сочетаниям для большего привлечения внимания покупателей

- а) желтый
- в) зеленый
- с) красный
- д) белый
- е) черный

14.Какое сочетание цветов в тексте наиболее запоминающееся

- а) красный и фиолетовый
- в) красный и синий
- с) черный и белый
- д) желтый и черный
- е) зеленый и фиолетовый

15.Какой цвет символизирует страстное желание, жажду успеха, активность и силу

- а) серый
- в) синий
- с) красный
- д) зеленый

е) белый

16. В какие цвета предпочтительно окрашивали жилые дома в Центральной Азии

- а) красные и оранжевые
- в) синие и зеленые
- с) пурпурные
- д) светлые и белые
- е) серые

17. Излюбленная палитра стиля классицизм

- а) темно-охристый и сине-зеленый
- в) золотой и бордо
- с) ультрамариновый и черный
- д) сдержанная разбеленная палитра
- е) красно-коричневый

18. Излюбленная палитра стиля барокко

- а) оттенки серого
- в) богатая контрастная полихромия, создающая пространственные иллюзии
- с) ультрамариновый и белый
- д) пастельные тона
- е) сдержанная разбеленная палитра

19. Цвет куполов Центральной Азии

- а) ультрамарин
- в) охра
- с) золотой
- д) зеленый
- е) голубой

20. Черный цвет получается при большом смешении цветов, отметьте тип смешения

- а) оптическое смешение цветов
- в) составление цветовых гамм
- с) механическое смешение цветов
- д) смешение нейтральных цветов
- е) сочетание нейтральных цветов

21. Поверхность, отражающая полностью падающие на нее световые лучи

- а) абсолютно черная
- в) абсолютно белая
- с) темного цвета холодной гаммы
- д) земельного цвета теплых оттенков
- е) абсолютно красная

22. Черный цвет в Японии является символом чувства

- а) печали
- в) радости
- с) отрешенности
- д) горя
- е) торжества

23. Из нескольких одинаковых, но по-разному окрашенных предметов Ю какой будет выглядеть меньшим

- а) черный
- в) белый
- с) желтый
- д) зеленый
- е) фиолетовый

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Аддитивные смеси-смеси цветов, основанные на их сложении и независимые от их спектрального состава.

Ахроматические цвета — цвета, не имеющие цветового тона и отличающиеся друг от друга только по светлоте (белые, серые и черные цвета).

Весомость цвета— дополнительная характеристика цвета чисто ассоциативного происхождения.

Выступающие (отступающие) цвета — цвета, кажущиеся ближе (дальше) своего фактического положения в пространстве.

Вычитание цветов — процесс образования цвета в результате поглощения части световых лучей.

Главные цвета— четыре цвета, выделяющиеся в цветовом круге: красный, желтый, зеленый и синий.

Дополнительные цвета — два цвета, дающие третий — ахроматический, при оптическом смешении в определенных количественных соотношениях.

Избирательное поглощение — поглощение, при котором различные спектральные лучи поглощаются неодинаково.

Интенсивность цвета — качество цвета, зависящее от его светлоты и от его насыщенности.

Колориметрия— наука о способах измерения (определения) цветов, выражающая каждый цвет посредством трех величин: коэффициента отражения (доли падающего света, отражаемой данной цветной поверхностью), длины волны спектрального цвета (одинакового по оттенку) и процента чистоты (то есть доли участия чистого спектрального цвета в общей яркости цвета).

Контраст цветов — изменение цветов под влиянием других, окружающих их цветов (одновременный контраст) или под влиянием цветов, предварительно наблюдавшихся (последовательный контраст).

Контрастные цвета — цвета, наблюдающиеся на ахроматических поверхностях в результате влияния окружающих или соседних хроматических цветов (несколько отличаются от дополнительных).

Локальный цвет — основной цвет объекта, не претерпевший изменений под воздействием освещения и окружающей среды.

Насыщенность цвета — степень отличия хроматического цвета от равного ему по светлоте ахроматического; степень цветности.

Независимые (бесфактурные) цвета — цвета, не локализуемые в пространстве и не выявляющие поверхности, ее фактуры и рельефа.

Неизбирательное поглощение — поглощение, при котором различные спектральные лучи поглощаются в равной мере.

Объемные цвета, пространственные цвета — цвета, воспринимаемые в трех измерениях.

Основные свойства цветов — светлота, цветовой тон и насыщенность.

Основные цвета — три цвета (киноварно-красный, изумрудно-зеленый и ультрамариново-синий), путем оптического смешения которых можно получить наиболее насыщенные цвета всех остальных цветовых тонов.

Оттенок — градация цветового тона в пределах одного цвета.

Поверхностные цвета — цвета, выявляющие фактуру и рельеф поверхности.

Полутень — промежуточные градации яркости между тенью и освещенными участками поверхности объемного объекта.

Пространственное смешение цветов — один из видов оптического смешения цветов; слияние различных мелких цветовых образов на расстоянии, с образованием суммарного (общего) цвета.

Светлота цвета — качество цвета, в отношении которого его можно приравнять к одному из членов ахроматического ряда; относительная яркость.

Светлотные (яркостные) отношения — относительные отличия цветов по светлоте (по яркости).

Светотень — распределение яркостей по поверхности освещенной объемной формы; совокупность яркостных градаций на объемной форме, обусловленная освещением.

Теплые цвета — цвета, ассоциирующиеся с цветом огня, солнца, нагретых предметов: красные, красно-оранжевые, оранжевые желто-оранжевые, желто-зеленые.

Тон (в терминологии художников) — термин, употребляющийся в двух значениях: 1) для определения яркости цветов или поверхностей, 2) для определения цветности, то есть цветового тона.

Тональность — подчиненность всех цветов композиции условиям единства среды.

Трансформация цветов — нивелирование изменений в цвете, вызванных освещением, при осознании условий этого освещения.

Фактура — видимое строение (структура) поверхности.

Холодные цвета — цвета, ассоциирующиеся с цветом воды, льда и других холодных объектов: голубо-зеленые, голубые, голубо-синие, синие, сине-фиолетовые.

Хроматические цвета — цвета, обладающие цветовым тоном; все цвета, кроме белых, серых и черных.

Цветовой круг — расположение всех цветовых тонов по окружностям: замкнутый ряд цветов, отличающихся друг от друга по цветовому тону, причем цветовой тон изменяется в последовательности спектра, замкнутого, через пурпурные цвета.

Цветовой тон — качество цвета, в отношении которого цвет можно приравнять к одному из цветов спектральных или пурпурных; выражается словами: красный, оранжевый, желтый, зеленый и т. д.; качество, определяющее место цвета в цветовом круге.

Цветовые отношения (отношения цветов) — относительные отличия цветов, в основном, по цветовому тону.

Яркость — количество света, отражаемого в определенном направлении и приходящееся на единицу площади поверхности, видимой с этого же направления.

Яркостные отношения цветов — отношения цветов по светлоте.

Яркостная контрастность — контрастность по светлоте; сопоставление разноярких цветов (цветов различной светлоты).

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1.Агостон Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне. М., 1982.
- 2.Аристотель. Собрание сочинений: В 4 т. М., 1976, 1981.
- 3.Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М., 1974.
- 4.Аронов В. Р. Художник и предметное творчество. М., 1987.
- 5.Базазьянц С. Б. Художник, пространство и среда. М., 1983.
- 6.Брунов Н. И. Очерки по истории архитектуры: В 3 т. М. – Л., 1935-1937.
- 7.Брунов Н. И. Пропорции античной и средневековой архитектуры. М., 1935.
- 8.Буров А. К. Об архитектуре. М., 1960.
- 9.Васютинский Н. А. Золотая пропорция. М., 1990.
- 10.Витрувий. Десять книг об архитектуре. М., 1936.
- 11.Волков Н. Н. Цвет в живописи. М., 1985.
- 12.Волкотруб И. Т. Основы комбинаторики. Киев., 1986.
- 13.Волошин А. В. Математика и искусство. М., 1992.
- 14.Ганзен В. А., Кудин П. А., Ломов Б. Ф. О гармонии в композиции // Техническая эстетика, 1969, №4.
- 15.Гика М. Эстетика пропорций в природе и искусстве. М., 1936.
- 16.Горощенко Г. Т. Основы композиции. – М., 1935.
- 17.Гримм Г. Д. Пропорциональность в архитектуре. М. – Л., 1935.
- 18.Ефимов А. В. Колористика города. М., 1990.
- 19.Ефимов А. В. Цвет в японской школе // Техническая эстетика, 1978, №4.
- 20.Ефимов А. В. Изучение формообразующего действия цветов в макетах //
- 21.Архитектура СССР, 1972, №8.
- 22.Ельшевская Г. В. Модель и образ. М., 1984.
- 23.Зайцев А. С. Наука о цвете и живописи. М., 1986.

- 24.Зернов В. А. Цветоведение. М., 1972.
- 25.Иконников А. В. Функция, форма, образ в архитектуре. М., 1986.
- 26.Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции. М., 1971.
- 27.Кандинский В. В. О духовном в искусстве. М., 1992.
- 28.Кириллова Л. И. Масштабность в архитектуре. М., 1961.
- 29.Козлов В. Н. Основы художественного оформления текстильных изделий. М., 1981.
- 30.Костин В. И. Что такое художественный образ. М., 1962.
- 31.Костин В. И., Юматов В. А. Язык изобразительного искусства. М., 1978.
- 32.Кринский В., Ламцов И., Туркус М. Элементы архитектурно-пространственной композиции. М., 1968.
- 33.Кудин П. А., Ломов Б. Ф., Митысин А. А. О восприятии элементарных ритмических композиций на плоскости // Техническая эстетика, 1969, №8.
- 34.Лаврентьев А. А. Пропедевтическая дисциплина «Графика». ВХУТЕМАС 1920-1922 годы // Техническая эстетика, 1984, №7.
- 35.Ле Корбюзье. Архитектура XX века. М., 1970.
- 36.Леонардо да Винчи. Книга о живописи. М., 1934.
- 37.Малевич К. С. Форма, цвет, ощущение // Современная архитектура, 1928, №5.
- 38.Марц Л. Пропедевтический курс ВХУТЕМАСа-ВХУТЕИНа: Плоскостно-цветовой концентр // Техническая эстетика, 1968. №12.
- 39.Мастера архитектуры об архитектуре. М., 1972.
- 40.Мастера искусства об искусстве. М., 1965-1970.
- 41.Миронова Л. Н. Цветоведение. Минск., 1986.
- 42.Михайлова А. А. О художественной условности. М., 1970.
- 43.О композиции. Сборник статей. М., 1959.
- 44.Оствальд В. Цветоведение. М. – Л., 1926.
- 45.Очерки теории архитектурной композиции. М., 1960.

46. Раппопорт С. Х. От художника к зрителю. Как построено и как функционирует произведение искусства. М., 1978.
47. Раушенбах Б. В. Геометрия картины и зрительное восприятие. М., 1994.
48. Розенблюм Е. А. Художник в дизайне. М., 1974.
49. Рудер Э. Типографика. М., 1982.
50. Рыбаков Б. А. Мерило новгородского зодчего // Памятники культуры. Новые открытия. М., 1975.
51. Сапего И. Г. Предмет и форма. М., 1984.
52. Смолина Н. И. Традиции симметрии в архитектуре. М., 1990.
53. Сомов Ю. С. Композиция в технике. М., 1987.
- Тиц А. А. Загадки древнерусского чертежа. М., 1978.
54. Шевелев И. Ш., Марутаев М. А., Шмелев И. П. Золотое сечение. М.; 1990.
55. Шорохов Е. В. Основы композиции. М., 1979.
56. Шорохов Е. В. Композиция. М., 1986.
57. Фаворский В. А. О художнике, о творчестве, о книге. М., 1966.
58. Фаворский В. А. О рисунке и композиции. Фрунзе, 1966.
59. Эстетические ценности предметно-пространственной среды. М., 1990.