

ПСИХОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦВЕТА

К. Бехзода

Республика Узбекистан, г. Ташкент. Национальный институт художеств и дизайна имени, кафедра станковой живописи

Азизов Д.Н.

доцент

Республика Узбекистан, г. Ташкент. Национальный институт художеств и дизайна имени, кафедра станковой живописи

АННОТАЦИЯ

В статье «Психология и физиология цвета» рассмотрены основы теории и практики цветоведения применительно к задачам специального обучения студентов кафедры живописи. статья содержит методические рекомендации по программе курса, теоретический материал, иллюстрации, таблицы, список литературы. Адресовано студентам и педагогам высших учебных заведений изобразительного искусства, живописцам и графикам факультета живописи, а также учащимся и преподавателям средних специальных учебных заведений профессиональных колледжей, профессиональных лицеев, студий и детских художественных школ. Цель данной статьи состоит в том, чтобы помочь студенту в освоении основ профессиональной дисциплины «Цветоведение».

Ключевые слова: Цветоведения, свет, цвет, теплые, холодные, живопись, физиология, психология, окрас, красные, желтые, оранжевые, синий, зеленые, фиолетовые, черные, белые, серые, природа, отражения, преломления, отношения, яркий, глаз, реакция, влияния, волны.

Цвет — это жизнь, и мир без красок представляется нам мертвым.

Как пламя порождает свет, так свет порождает цвет.

Цвет — это дитя света, и свет — его мать.

Свет, как первый шаг в создании мира,
открывает нам через цвет его живую душу.

Иоханнес Иттен

Цвета не только делают наше существование ярче, но и определяют наше настроение, воздействуют на наши мысли и поступки. Различая цвета, мы лучше распознаем объекты окружающего мира, лучше справляемся с жизненно важными задачами. Цвета также несут в себе информацию, важную для коммуникации. Поскольку цвет влияет на повседневное поведение людей, есть смысл разобраться, как и почему возникают физические реакции на каждый цвет, и узнать, как наилучшим образом использовать эту информацию в живописи.

Наша эмоциональная реакция на цвет невероятно сильна. Восприятие цвета зависит от физиологических особенностей ваших глаз и от состояния нервной системы, от жизненного опыта и окружающей обстановки.

Ученые утверждают, что наши глаза реагируют на цвета как на излучения, имеющие волны различной длины и характеризующиеся различной степенью отражения, рефракции и поглощения. Глаз воспринимает цвет, и мгновенно в мозге начинается процесс, отзывающийся в периферийной нервной системе.

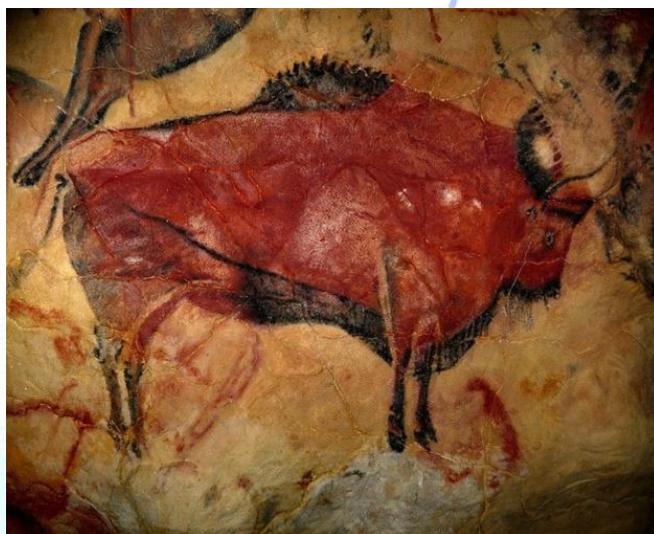
Например, теплые цвета — красный, оранжевый и желтый — имеют наибольшую длину волны, что требует для восприятия значительного количества энергии. Это цвета активно-наступательного характера, они оказывают стимулирующее воздействие на мозг, увеличивают чистоту пульса и дыхания.

И напротив, холодные цвета, зеленые и голубые — коротковолновые, и поэтому легко воспринимаются. Вызываемое ими успокоение связано с замедлением метаболизма.

Помимо естественной реакции нашего организма, в восприятии цвета немаловажную роль играет жизненный опыт. Поскольку цвет подсознательно влияет на повседневное поведение людей, есть смысл разобраться, как и почему возникают те или иные реакции на цвет.

Физиологам давно известно о не зависящем от настроения субъекта физиологическом влиянии цвета. Заметим, что действие каждого цвета и специфика его внутреннего значения не зависят от отношения человека к нему. Цвет может нравиться или не нравиться, но характер его влияния, специфика его воздействия на психику остаются неизменными, вне зависимости от состояния организма в момент воздействия. Таким образом, символическое значение цвета, его «психологический код» действительно объективны и не зависят от положения того или иного цвета в ряду индивидуальных предпочтений.

В первобытные времена окраска служила для выделения некоторых вещей из природной среды — тем самым на них акцентировалось внимание, им придавалось особое значение, ценность, духовный смысл. Древние наскальные рисунки представляют собой не что иное, как хронику самых далеких времен, когда единственным способом передачи впечатлений об окружающем мире и происходящих в нем событиях были рисунки, сделанные наиболее распространенными в ту пору средствами труда и творчества, ярким цветом для самовыражения.



1рис. Бизон. наскальные рисунки пещеры Альтамира 10-15 лет до н.э. Мадленской культуре.

Окраска предметов, одежды, архитектуры всегда была рассчитана на то, чтобы вызвать определенные эмоции: так, например, воины в боевом наряде вызывали возбуждение, страх;



2 рис. Камолидин Бехзад. Битва Амира [Тимура](#) и египетского султана. «Тимуридский Зафарнаме». 1528—1529 гг.



3 рис. Подношение луковой косы умершему жрецом в месяц хояк в Фивах (период египетского нового царства 1550—1069 годы до н. э.)

Жрецы и культовые предметы: например, раззолоченные и убранные цветами жертвы — благоговение, восторг, экстаз. Цари, одетые в золото и драгоценные камни — трепет и дрожь, чувство собственного ничтожества перед таким великолепием.



4 рис. Амир Тимур на пиру в Самарканде. Миниатюра из рукописи "Зафарнаме" 1628г.

Пестрые циновки и яркое убранство жилища — чувство праздничности, переключения из режима труда на режим отдыха и семейных радостей. Иными словами, на эмпирическом уровне эмоциональное воздействие цвета было очень хорошо освоено и активно использовалось с древнейших времен.



5 рис. Интерьер дом музей Ф. Ходжаева⁴, Бухара.

В природе человека глубоко заложено стремление к ясности, радости, красоте. Отсюда любовь человека к красивым краскам, гармоничным сочетаниям, радующим человеческий глаз.

Сила и мощь, богатство дарований, глубина разума и верность эстетического чутья народа проистекают от того, что народ и природа составляют одно целое, одну истинную и разумную жизнь, поэтому народное искусство всегда правдиво и прекрасно.

Среди народных вышивок, глиняной утвари, народных домотканых ковров и других предметов материальной культуры народа нельзя найти образцов, которые бы не вызвали восхищение разнообразием цвета, рисунка и гармонией цветовых сочетаний.

⁴ Файзулла Убайдуллаевич Ходжаев (1896 — 15 марта 1938) [узбекский советский](#) партийный и государственный деятель .



6 рис. Лакайское⁵ сюзане.

7 рис. Древнейший из ворсовых ковров

[Пазырыкский⁶ ковёр](#) (около V века до н. э.)



8 рис. Риштанская⁷ керамика.

⁵ Локайцы — одна из многочисленных групп [узбекского](#) населения [Таджикистана](#). Относились к одному из узбекских племён [даштикипчакского](#) происхождения.

⁶ Пазырыкская культура — [археологическая культура железного века](#) (VI—III вв. до н. э.), основные находки предметов которой были сделаны в [Горном Алтае](#).

⁷ Риштанский район — административная единица в [Ферганской области Узбекистана](#).

Эстетика цвета органична всему творческому процессу и вытекает из тонкого осмысления людьми окружающей действительности, в первую очередь природы, являющейся неистощимой кладовой цветовых сочетаний.

Но научная проблема психологического воздействия цвета возникает в тот момент, когда распадается единство индивидуума и внешнего мира, возникает отчуждение человека от природы, общества и самого себя. Это происходит у истоков капиталистической культуры, в эпоху Возрождения. Когда человек жил в органическом единстве с природой, не было нужды задумываться об адекватности ощущений раздражениям, о преобразованиях сигналов в органах чувств и пр., так как не было сомнений в тождестве явления и его образа в душе. Теперь же, когда непосредственное ощущение цвета слабеет, усложняется и запутывается, возникает потребность выяснить и зафиксировать связи в системе «человек — цвет». В конце XVI в. Ломаццо⁸ пишет о «языке цветов» в светском обиходе, в XVII в. Роже де Пиль⁹ фиксирует установившиеся взгляды на эмоциональную выразительность различных цветов. И, наконец, в конце XVIII — начале XIX веков Гете обобщает проблему в своем «учении о цвете».

В конце XIX в. осознается актуальность проблемы психологического воздействия цвета для фабрично-заводского производства, торговли, рекламы, дизайна.

Швейцарский живописец прошлого века Ф. Ходлер¹⁰, рассуждая о значении цвета, писал: «Цвет характеризует и дифференцирует предметы, он усиливает и подчеркивает, он чрезвычайно способствует декоративным эффектам. Цвет независимо от формы вызывает сильные музыкальные раздражения. Цвет влияет на мораль. В нем заключен элемент радости и веселья. Ощущения такого рода вызывают преимущественно светлые краски, свет. Темные же краски порождают

⁸ Ломаццо (итал. *Lomazzo*) — коммуна в [Италии](#), располагается в регионе [Ломбардия](#), подчиняется административному центру [Комо](#).

⁹ Роже де Пиль (фр. *Roger de Piles*, [7 октября 1635](#), [Кламси](#) — [5 апреля 1709](#), [Париж](#)) — французский живописец, гравёр, теоретик искусства и дипломат.

¹⁰ Фердинанд Ходлер ([14 марта 1853](#) [Берн](#) — [19 мая 1918](#) [Женева](#)) — швейцарский художник. Один из крупнейших представителей «[модерна](#)».

меланхолию, печаль, ужас. Белый цвет считается эмблемой невинности, тогда как черный означает зло. Ярко-красный возбуждает жестокость и страстность, голубой нежные переживания, фиолетовый - печаль. Характерность красок усиливается их соединениями, они составляют гармонию, аккомпанируют друг другу или сталкиваются, порождая контрасты».

В XX веке проблемой воздействия цвета на человека занимаются физиологи, психологи, медики, исследования этой проблемы приобретают экспериментальный характер наравне с исследованиями по физике или химии, т. е. проблема приобретает научную основу. Человек стал рассматриваться как комплекс ряда функциональных систем: кровеносной, пищеварительной, дыхательной и т. д. Воздействуя на организм цветом, при помощи приборов фиксируют реакции отдельных систем. Так было определено, что:

- **красный** цвет возбуждает деятельность большинства систем, активизирует все функции человеческого организма, повышает энергию, имеет согревающий и возбуждающий эффект; на короткое время способен повысить работоспособность человека, но скоро вызывает усталость и раздражение; нередко вызывает головную боль и учащение пульса, поднимает артериальное давление. Возможно поэтому в испанской корриде используется красный плащ, который скорее возбуждает матадора, а не быка (как считают многие), так как все животные (кроме человекообразных обезьян) — дальтоники.

- **оранжевый** цвет действует тонизирующе, полезен для пищеварения, вызывает у зрителя те же реакции, что и красный, но в меньшей степени;

- **желтый** цвет является оптимальным в отношении физиологического воздействия: он тонизирует и не вызывает утомления; взбадривает и вызывает чувство тепла, веселое настроение, способствует умственным занятиям, так же как и золотистый, оранжевый или розовый повышает аппетит.

- **зеленый** цвет растительности, так же, как и желтый, оказывает благотворное физиологическое воздействие, он успокаивает, на непродолжительное время повышает работоспособность, снижает артериальное

давление. является оптимальным для зрения - еще в древности на Востоке считалось, что продолжительный взгляд на зелень листвы или на изумруд (крупную бирюзу) способствует отдыху уставших глаз;

- **голубой** цвет замедляет пульс и успокаивает, снижает давление, снимает напряжение, выравнивает дыхание, вызывает доверие;

- **синий** цвет успокаивает, снижает работоспособность, затормаживает физиологические функции человеческого организма, обычно голубой и синий цвет применяется при лечении людей, страдающих заболеваниями нервной системы и органов дыхания;

- **фиолетовый** цвет благотворно действует на легкие и сердце, повышает их выносливость, но соединяет в себе эффект красного и синего, двух противоположностей, и тем самым оказывает угнетающее воздействие на нервную систему;

- **черный** цвет давит на человека, вызывает угнетенное состояние, ассоциируется с мраком, темнотой, холодом, к чему люди испытывают непреодолимый страх.

- **серый** цвет, как и черный, может вызывать угнетение.

В соответствии с этими выводами цвет стали широко использовать в производственной среде — как средство оптимизации производственного процесса и в медицине — как средство терапии.

В истории существует немало примеров, подтверждающих влияние цвета на психику человека. Когда некий фабрикант окрасил стены производственного помещения в «немаркий» черный цвет, это породило эпидемию нервных заболеваний среди работниц. На одном заводе в Чикаго рабочие отказались обедать в новой столовой, потому что сверкающее белизной помещение напоминало им больницу. Оказалось, нерационально красить кабины самолетов в «радостный» желтый цвет, так как он ухудшает работу вестибулярного аппарата и пассажиров укачивает.

Чем же объясняется столь сильное влияние цвета на психику человека? Влияние цвета на человека является результатом сложного взаимодействия целого ряда причин. Нужно хорошо помнить, что цвета воздействуют неодинаково на всех людей, что связано с их социальной и национальной принадлежностью, условиями, в которых воспринимается цвет.

Один и тот же человек будет различно относиться к цвету предметов: книги, платья, здания и пр. Цвета могут расцениваться с различных точек зрения: красный цвет на плоскости стены может быть нехорош для платья. Из всего сказанного можно сделать вывод, что эмоциональное действие цвета имеет две главные причины: непосредственно физиологическую (возбуждающее или успокаивающее действие) и ассоциации, которые связаны с жизненным опытом, воспоминаниями и связанными с ними эмоциями и образами. Естественно, что цветовые ассоциации не у всех людей одинаковы. Во многом это зависит от расовой и этнической принадлежности, от культурных традиций, рода деятельности, возраста и, наконец, от темперамента каждого человека.

Цветовые ассоциации зависят и от объективных свойств цвета. Так, чем более насыщен цвет, тем более определенные и устойчивые реакции он порождает у человека. Малонасыщенные, сложные цвета вызывают более разнообразные и неустойчивые ассоциации.

Цветовые ассоциации могут быть физиологическими и эмоциональными. К физиологическим относятся температурные (теплые или холодные), акустические (громкие или тихие), весовые (тяжелые или легкие). К эмоциональным ассоциациям относятся позитивные (радостные, приятные, веселые), негативные (грустные, трагические, печальные) и нейтральные (спокойные, безразличные, уравновешенные).

Если физиологические цветовые ассоциации являются более устойчивыми - одни и те же цвета вызывают одинаковые реакции у большинства людей независимо от места их проживания, образа жизни, темперамента, то эмоциональные воздействия цветов и их сочетаний различаются гораздо чаще.

Эти ассоциации касались, прежде всего, характерных свойств и качеств предмета. В связи с этим постепенно в сознании людей выработывалось отношение к цвету как к носителю вполне определенного содержания, играющего роль знака, символа. Так, различные цвета использовались в формировании предметных атрибутов не только материальной, но и духовной культуры - в ритуалах первобытной магии,



9 рис. Хули¹¹, Папуа-Новая.



Гвинея в погребальных обрядах и др.

¹¹ Папуасский народ хули - самой колоритной с культурологической точки зрения.

10 рис. Погребальные обряды в Южной Африке.

Большинство людей одинаково реагируют на один и тот же цвет, иногда особая реакция человека на определенный цвет обусловлена ранними ассоциациями, но затем забытыми. Существуют и некоторые отклонения от нормы (так, дальтоники не могут верно воспринимать цвет).



11 рис. Дальтонизм (цветовая слепота).

Реакция на цвет у людей колеблется от цветовой слепоты до сверхчувствительности. Бывает, что чувство цвета также сильно обострено, как и чувство запаха, вкуса или слуха. Люди с повышенной чувствительностью к цвету являются прекрасными колористами. По сведениям ученых цветовая чувствительность людей меняется даже у тех, кто обладает нормальным цветовым зрением, что зависит от возраста, состояния здоровья, образа жизни и трудовой деятельности. У каждого человека имеется любимый цвет или цветовое сочетание. Но склонность к тому или иному цвету меняется — с годами, как правило, любимыми цветами становятся пастельные тона.

Некоторые ассоциации, вызываемые определенным цветом, могут влиять на эмоциональное состояние человека, но чаще человеческое восприятие цвета неосознанно, т. е. без приобретенного условно-символического отношения к нему. Дети, которые не осведомлены о цветовой символике и имеют небольшой ассоциативный опыт, одинаково относятся к различным цветам.

Обычно отношение к цвету такое же, как и к музыке, которая сама по себе минорная (грустная) или мажорная (веселая).

Цвет, как и музыка, может влиять на настроение человека.

Цвета и цветовые сочетания по-разному воздействуют на человека: теплые цвета (желтый, оранжевый, красный) — энергичные, возбуждающие; холодные (фиолетовый, синий, голубой или нейтральный зеленый) — сдержанные и спокойные, успокаивающие.

Эффект колористического предпочтения убывает в такой последовательности: 1) красный; 2) синий; 3) фиолетовый; 4) зеленый; 5) оранжевый; 6) желтый; 7) черный.

Красный цвет наиболее популярен у детей и женщин, синий — у мужчин. Женщины более чувствительны к цвету, чем мужчины. Чистым цветам люди отдают больше предпочтения, чем оттенкам, на небольшой площади. А на больших пространствах оттенки или различные цветовые переходы дают больший эффект.

Цвет вызывает у человека различные чувства: сильное возбуждение, спокойствие, равнодушие, ощущение холода или тепла и т. д., что воздействует на физиологию и психику.

Пытаясь объяснить эти явления с психологической и физиологической точек зрения, ученые определили, что человеческий глаз различает 130—250 цветовых тонов и 5—10 миллионов смешанных. Художники наделяют вещи цветовой символикой.

Приобретая символическую значимость, цвет, однако, не теряет прежних значений для характеристики природных объектов и восприятия их людьми. Отсюда многозначность цвета как одна из его особенностей.

Разное отношение у различных народов к одному и тому же цвету объясняется природными условиями, традициями, эстетическими и религиозными нормами.

Любопытно проследить цветовые предпочтения у людей разных возрастных групп. Маленькие дети любят красные, оранжевые, желтые цвета. Подростки и молодые люди предпочитают контрастные сочетания простых, ярких, чистых

цветов. Причем по популярности они располагают цвета в таком порядке: голубой, зеленый, красный, желтый, оранжевый, фиолетовый, белый. Люди среднего и пожилого возраста обычно выбирают нюансные сочетания сложных, малонасыщенных цветов, а также ахроматические цвета.

Эмоциональное влияние цвета носит субъективный характер. Однако выявлены и некоторые общие закономерности.

Таблица 1. Взаимосвязь цвета и чувств

Цвет	Вызываемые чувства
Черный	Горечь, одиночество, страх
Темно-серый	Усталость, вялость, безысходность
Средне-серый	Безмятежность, неопределенность
Светлый зеленый	Легкость, нежность, уравновешенность, сентиментальность
Темный зеленый	Удрученность, подавленность
Красный	Тревога, беспокойство, волнение
Оранжевый	Энергия, энтузиазм, подъем, бодрость,
Желтый	Радость, бодрость, восторг
Голубой	Возвышенность, устремленность ввысь
Синий	Тишина, покой, серьезность
Фиолетовый	Угнетенность, тоска.

Каждый цвет имеет многочисленные оттенки, например красный, который воспринимается обычно как символ жизненной силы, праздника, может быть зловещим, мрачным в зависимости от примеси к основному цветовому тону черного или белого цвета. Настроение, создаваемое цветом, может быть различно. Так, синий в своем чистом виде дает ощущение спокойствия, уравновешенности, завершенности; фиолетовый или пурпурный подчеркивает

достоинство и возраст; зеленый — свежий, живительный цвет молодости. Красный среди теплых цветов — наиболее сильный, это цвет огня, производящий очень сильное впечатление. Желтый цвет заставляет подумать о свете, летнем тепле и веселье.

Считается, что абсолютно не влияют на состояние человека нейтральные природные малонасыщенные цвета. Белый цвет в большом количестве может вызывать состояние безысходности, невозможности что-либо изменить, исправить. В подавленном состоянии лучше избегать серого и черного. При перевозбуждении успокаивает коричневый. Отдохнуть помогают лимонный, желто-зеленый, сине-зеленый, зеленый, синий, лиловый, фиолетовый, белый.

Для бодрости можно использовать пурпурный, фиолетовый, розовый, оранжево-красный. Лучшими цветами для стимуляции жизнедеятельности организма, поднятия тонуса и аппетита является вся светлая теплая гамма: желтый, желто-оранжевый, оранжевый и розовый. Поднять низкое давление, поможет желтый цвет. Понижает высокое давление синий и зеленый. Возбуждающими цветами являются оранжевый, оранжево-красный, пурпурный. Помогают сосредоточиться – черный и синий, погрузиться в себя - зеленый и лиловый. Если необходимо, подойдут серовато-голубоватый и бирюзовый. Если в организме идут воспалительные явления - голубой, синий, зеленый.

Указанные отношения могут также служить отправной точкой для построения образной цветовой композиции. Предпринималось также множество попыток исследований цветовых предпочтений и элементарных эстетических реакций на цвет. Здесь, правда, успехи науки пока невелики. В отношении предпочтений не удалось пойти дальше подтверждения давно известных фактов возрастных предпочтений — и то в самом общем виде; что же касается эстетических реакций, то обычными экспериментальными методами пока не удастся вывести простую теоретическую закономерность.

Тесно связана как с проблемой психологического воздействия цвета, его систематикой и классификацией и проблема цветовой символики. Мы уже

упоминали о том, что у истоков культуры цвет был равноценен слову, т. е. служил символом различных вещей и понятий. Наиболее устойчивыми цветовыми символами оказались самые простые, т. е. основные, цвета. Роль цветовой символики в обществе пропорциональна доле мифологизма в его мышлении. По мере возрастания доли рационализма убывает и роль символики. В наше время цветовая символика сохраняет свои позиции в геральдике, функциональной окраске производственных объектов и транспортной сигнализации. В более сложных случаях в живописи, обращение с цветом допускает такой же произвол, как и обращение со словом. Впрочем, подлинные ценности создает лишь тот художник, который не отрывается от корней традиции и науки.

Цвет объекта предметной среды, в частности живописи, в определенных условиях приобретает значение символа. Цветовая символика изначально была тесно связана с отражением жизненных процессов. Практический опыт еще на самых ранних стадиях развития человека подсказывал ему связь между предметами природы и их цветом, например цвета съедобных плодов и т. д.

Таким образом для создания у зрителя нужного настроения при восприятии проектируемого картины можно использовать определенные цветовые приемы. Например, чтобы создать возвышенное настроение, чаще всего в композиции используется белый цвет, а также сине-зеленый и фиолетовый. Если нужно вызвать созерцательный настрой, применяются спокойные нейтральные цвета без резких контрастов: голубой, сиреневый, серый. А вот для ощущения веселья лучшими цветами будут желтый, оранжевый, красный, кроме того, возможны активные контрасты.

Символика цвета. Любое изменение оттенка – добавление ли светлоты (увеличение количества белого цвета), уменьшение насыщенности (увеличение примеси серого) или увеличение яркости (чистоты) цвета изменяет смысл посылаемого сигнала.

Таблица 2 «Цветовые шкалы и их имиджевые характеристики».

Название цветовой шкалы	Характеристики цветových оттенков	Сигнал – образ.
Яркая	Цвета – спектра, с максимальной насыщенностью;	Теплая гамма: смелый, отчетливый, полный жизни; чистый. Холодная гамма: острый, привлекающий внимание, пронзительный, жизнелюбивый. Решаемая задача: сигнал для динамичной и энергичной аудитории; Возраст – молодежь;
Сильная	Насыщенность уходит в сторону затемнения /относительно яркой гаммы/ Смещение со спектральной окружности на окружность большего радиуса.	Сильный, крепкий, стойкий, самостоятельный, независимый, задающий практически ощущения. Обращение к аудитории «опытных экспериментаторов»
Сияющая	Высокий показатель насыщенности с увеличением светлоты цветов. Смещение со спектральной окружности на окружность меньшего радиуса.	Сладкий, яркий, прозрачный, живой, веселый, ясный. Обращение к детской аудитории; язык «мира детства».
Пастельная	Увеличение светлоты, уменьшение насыщенности.	Свежий, мечтательный, нежный, мягкий. Женская аудитория
Высветл-ная пастель	Приближение к белому, с сохранением оттенка; максимально близкие к центру круга.	Мягкий, деликатный, нежный, успокаивающий. Свобода и беспредельное пространство.
Приглушен-ная	Средне - затемненные слабонасыщенные цвета	Закрытый, элегантный. Изысканный, спокойный, старомодный. Обращение к «преуспевающим».
Темная	Темные слабонасыщенные цвета; Дальняя от центра окружность	Создают атмосферу стабильности; уверенное достоинство; строгий; тяжелый. Обращение к «приверженцам»
Мрачная	Близкие к черному с едва различимым цветовым тоном.	Аскетичный; точный, четкий, меткий. Мрачная меланхолия; Цвета «независимых» и тех, кто «сам по себе».

Воспринимая тот или иной цвет, человек одновременно оценивает его как минимум по пяти направлениям:

1. "спокойствие" – влияние светлоты, независимо от насыщенности и тона (чем светлее, тем спокойнее);
2. "демонстративность, зрелищность" – влияние насыщенности цвета;

3. "сила, мощь" – с уменьшением светлоты и увеличением насыщенности цвет кажется сильнее;
4. "теплота, наполненность" – чем краснее тон, тем теплее цвет;
5. "элегантность" – влияние синего (синий цвет наиболее привлекателен для эстетических ощущений).

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРА: (REFERENCES)

1. Иоханнес Иттен. Искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах. (Johannes Itten GESTALTUNG UND FORMENLEHRE. Vorkurs am Bauhaus und spaeter © 1963 und 1975 by Verlagsgruppe Dornier GmbH, Stuttgart) Перевод с немецкого и предисловие Л.Монаховой.
2. Джармен, Дерек. Хрома. Книга о цвете. — М.: Ад Маргинем Пресс, 2017. 176 с. Перевод — Анна Андропова.
3. Кандинский В. Точка и линия на плоскости. – СПб.: Азбука-классика, 2005. – С. 63–232. Впервые: Kandinsky, W. Punkt und Linie zu Fläche: Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente. – München: Verlag A.Langens, 1926.
4. Ломов С.П., Аманжолов С.А. "Цветоведение". Учебн. пособие для вузов, по спец. «Изобразит. искусство», «Декоративно-прикладное искусство» и «Дизайн»/ С.П. Ломов, С.А. Аманжолов. — М. : Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2015. — 144 с.
5. Никитина, Н. П. Цветоведение. Колористика в композиции, учеб. пособи, (науч. ред. А. Ю. Истратов) ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 88 с.
6. [Н. Норматов](#). Ранглар юртига йўл: Рустам Худайберганов портретига чизгилар. Издательство: [Ношир](#). 140 с.
7. Р. Худайберганов. Рангшунослик ва композиция асослари. Тошкент - 2019й. 192 с.