Содержание:

[Введение 3](#_Toc100504968)

[Физиология восприятия цвета человеком 4](#_Toc100504969)

[Характеристики цвета 6](#_Toc100504970)

[Воздействие цвета на человека 11](#_Toc100504971)

[Заключение 13](#_Toc100504972)

[Список использованной литературы: 15](#_Toc100504973)

# Введение

Cвет... Первый шок, испытываемый человеком в момент рождения, шок, по утверждениям психологов, оказывающий влияние на подсознание на протяжении всей жизни. И вместе со светом в мир чувств врывается цвет - и тоже не отпускает до самой смерти. Цвет окружает человека со всех сторон, определяет настроение и самочувствие, влияет на работоспособность и психологическое состояние, даже на саму продолжительность жизни.

Цветовое зрение отличает человека от большинства животных. Зрение - основной канал восприятия окружающего мира, и именно цвет играет важнейшую роль при интерпретации информации, полученной через глаза.

Маленький человечек учится ориентироваться в мире по ярким цветам, учится узнавать и отличать предметы, вещи и явления. Именно в детстве в подсознании выстраиваются ассоциативные ряды, связывающие цвет и ощущение, цвет и эмоцию. Вырастая, человек начинает подходить к цвету с прикладной точки зрения, учится использовать его в своих нуждах, изучать, создавать и воспроизводить цвет.

Не существует, пожалуй, ни одной сферы деятельности человека, ни одной профессии, где бы ему не пришлось решать вопросы, связанные с цветом, начиная c бытовых ("...мне пойти сегодня в красном или зеленом платье?") и заканчивая производственными ("Михалыч, сколько раз тебе говорить, что в колбасу мы добавляем красную краску, а не зеленую"). Практически в любом производстве используются красители и пигменты. Цвет - самая сильная головная боль дизайнеров и художников, издателей и полиграфистов, автослесарей и текстильщиков, кинооператоров и телережиссеров... Список профессий, в которых цвет играет определяющую, а то и решающую роль, можно продолжать до бесконечности. [7]

# Физиология восприятия цвета человеком

Для адекватного восприятия мира человеку природой были предоставлены пять органов чувств. Как известно из физиологии, каждое из этих чувств неоценимо по применению, но, наверное, каждый согласится, что зрение является самым главным из них.

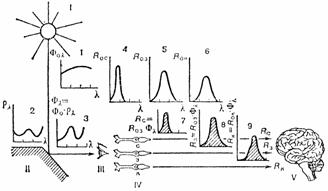
Основой ориентирования человека в окружающем мире является цвет, который люди подсознательно уже давно причислили к материальным объектам. Но если глубоко задуматься и призвать на помощь научные данные, то окажется, что придется отказываться от привычных представлений о цвете.

Если изучать цвет с позиции классической физики, то можно узнать, что цвет — это не только свойство поверхности, но и электромагнитное излучение с каким-либо спектральным составом. Однако такие сведения явно останутся недостаточными, потому что центром определения цвета все-таки должен оставаться человек. Именно психофизический фактор играет основную роль в восприятии цвета человеком.

Цветовое ощущение может вызываться не только каким-либо электромагнитным излучением от какого бы то ни было источника и поверхностью, но также сном, галлюцинациями и воспоминаниями.

Цвет — ощущение, возникающее в головном мозге после того как он обработал сигнал, посланный сетчаткой глаза, возбужденной так называемым стимулом. Мозг может обработать сигнал, поступающий не только от органа зрения, но из собственных участков, таких, как, например, зоны памяти. Вообще, цвет — эфемерное понятие, так как связано исключительно с «потребителем» (человеком, другим живым существом), подобно тому, как свет может существовать только при его движении. Понятия свет и цвет очень тесно связаны друг с другом. Только свет (часть излучения в диапазоне 370-770 нм, которую эффективно воспринимает глаз человека) может позволить нам вообще что-нибудь увидеть. В данном случае немаловажную роль в цветовосприятии играет источник освещения, как будет описано ниже.

Стоит отметить, и это на первый взгляд покажется обычному человеку странным, что все окружающие нас предметы бесцветны. Это становится ясным при рассмотрении механизма возникновения цветового ощущения (рис. 1).

  
Рис. 1. Схема возникновения цветового ощущения

Существуют также другие факторы восприятия цвета человеком, которые обычно напрасно не принимаются в расчет, а именно: возраст, социальное положение, настроение, состояние здоровья, время года и многие другие. Все эти факторы, в комплексе с условиями наблюдения, должны учитываться для корректного отображения и, соответственно, восприятия цвета.

Основным приемником видимого излучения, как известно, является глаз. Рассмотрим механизм его работы. Основой восприятия видимого излучения являются светочувствительные клетки (фоторецепторы). Одни из них делают возможным цветовое зрение (колбочки), другие — нейтрально-серое (палочки). В основе восприятия лежат биохимические реакции светочувствительных пигментов колбочек и палочек, которые под действием излучения подвергаются обратимым химическим изменениям, формирующим электрические сигналы, поступающие в мозг по черепномозговым нервам (nervi optici).

В колбочках есть 3 рецептора, реагирующих соответственно на красную, синюю и зеленую области спектра. А палочки отвечают еще и за так называемое сумеречное зрение (восприятие изображения в неполной темноте). В это время цветовое зрение частично отключается.

На восприятие цвета в равной степени влияет не только свойство поверхности поглощать часть спектра, а часть отражать, но и то, какой источник света используется. От его спектрального состава (цветовой температуры) зависит цвет видимой нами поверхности.[3]

# Характеристики цвета

Проблемами цвета с глубокой древности и до наших дней занимаются целый ряд научных дисциплин, каждая из которых изучает цвет с интересующей ее стороны. Физику, прежде всего, интересует энергетическая природа цвета, физиологию - процесс восприятия цвета человеком 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 организмов и растений.

В современной науке о цвете важная роль принадлежит и математике, с помощью которой разрабатываются методы описания и измерения оттенков цвета. Имеется еще ряд научных дисциплин, изучающих роль цвета в более узких сферах человеческой деятельности, например, такие как полиграфия, химия лаков и красок, криминалистика и др. Совокупность всех этих наук, изучающих цвет определяют как область науки о цвете или цветоведение.

Действие на органы зрения излучений, длины волн которых находятся в диапазоне 400-700 нм, приводит к возникновению зрительных ощущений. Эти ощущения различаются, количественно и качественно. Физические свойства излучения - мощность и длина волны - тесно связаны со свойствами возбуждаемого им ощущения. Однако, хотя излучения и ощущения взаимосвязаны, эта связь сложная и подчиняется законам субъективного визуального восприятия светового излучения. Отсюда и деление параметров, характеризующих цвет, на объективные и субъективные.

### *Объективные характеристики цвета*

Цвета всех спектральных излучений спектра видимого света располагаются в довольно коротком интервале длин волн излучения: от точки сине-фиолетового излучения с длиной волны 400 нм (нанометров) до точки красного излучения с длиной волны 700 нм.

Если рассматривать свет по волновой теории, то волна кроме длины имеет и вторую характеристику – мощность (амплитуда). Следовательно, из объективных характеристик цвета можно выделить его длины волны излучения и мощности излучения. Излучения, имеющие только одну длину волны, называют монохроматическими излучениями. В интервале длин волн видимого спектра монохроматические излучения определяют как спектральные цвета. Цвета двух монохроматических излучений видимого спектра, образующих белый свет, называют дополнительными цветами.

Мощность излучения для цвета определяется понятием "яркость". Мощность излучения можно рассматривать в двух плоскостях: 1) мощность излучения непосредственно от источника излучения и, 2) мощность излучения от объекта отражающий или пропускающий излучения другого источника. Поверхность и вещество объекта, как правило, меняет мощность и длину волны излучения. Следовательно, яркость – понятие объективное (физическое) и оно характеризуется количеством света, попадающего в глаз наблюдателя от объекта излучающего, пропускающего сквозь себя или отражающего свет.

Среди излучений сложного спектрального состава видимого света большое значение имеют те, которые образуют белый свет дневного освещения. Белый свет – суммарное излучение с одинаковым по мощности всех монохроматических излучений видимого спектра.

Между белыми и черными поверхностями лежит множество поверхностей, отражающих белый свет неполно от 99% до 1% падающего. Это множество образует ряд серых (ахроматических) цветов. Ряд ахроматических цветов представляет собой серая ступенчатая шкала, которую используют в полиграфии для контроля репродукционных процессов. Поля такой шкалы, полученной на черно-белой фотобумаге, различаются только по светлоте. Светлота – одна из субъективных характеристик видимого света.

### *Субъективные характеристики цвета*

Характер ощущения цвета зависит как от суммарной реакции чувствительных к цвету рецепторов глаза (человека), так и от соотношения реакций каждого из трех типов рецепторов. Суммарная реакция чувствительных к цвету рецепторов глаза определяет светлоту цвета, а соотношение ее долей – цветовой тон. С изменением мощности изменяется светлота, а с изменением длины волны – визуально воспринимаемый цветовой тон и насыщенность цвета. Первоначальное представление о светлоте и цветового тона можно проиллюстрировать, поместив окрашенную поверхность частично на прямой солнечный свет, а частично - в тень. Обе части ее имеют одинаковый цветовой тон, но разную светлоту. Совокупность этих характеристик обозначается одним термином "цвет". Из приведенного примера можно сделать вывод, что качественные субъективные характеристики цвета это цветовой тон и насыщенность, а субъективная количественная характеристика – светлота.

Цветовой тон, насыщенность и светлота - это три субъективно воспринимаемых глаза признака хроматических цветов.

Цветовой тон - это субъективный признак цвета, который познается через ощущения и определяется словами - синий, зеленый, красный, желтый и т. д. Цветовой тон предметов, не являющимися источниками излучения, зависит от избирательного спектрального пропускания прозрачных предметов и избирательного спектрального отражения непрозрачных предметов, рассматриваемых в отраженном свете. Цветовой тон источника излучения в видимой области спектра определяется составом видимого спектра излучения. В нашем сознании цветовой тон ассоциируется с окраской хорошо знакомых предметов. Многие наименования цветов произошли прямо от объектов с характерным памятным цветом. Например, такие как малиновый, оранжевый (апельсиновый), вишневый, болотный, сиреневый, розовый, кроваво - красный и т. д. Наши ощущения субъективны и они зависят не только от спектрального излучения, отражения или пропускания, а также от тонкости восприятия, эмоционального состояния, профессионализма, тренированности, национальности и многих других факторов.

Насыщенность цвета - это второй субъективный признак цвета, характеризующий силу, интенсивность ощущения цветового тона. Среди ряда цветов одного тона, например среди синих цветов, можно выделить те, у которых сильнее выражен синий тон; и которые воспринимаются как ярко синими. Насыщенность цвета ассоциируется в нашем сознании с количеством красящего вещества, например, с его концентрацией в краске, а также с его чистотой. Например, увеличивая концентрацию красителя или, иначе говоря, насыщая им раствор, мы тем самым увеличиваем насыщенность цвета этого раствора. Увеличивая содержание пигмента в краске, мы также увеличиваем ее насыщенность.

Насыщенность цвета предметов проявляет себя максимально, если предметы освещены светом этого цвета. Натренированный наблюдатель при дневном освещении различает до 180 цветовых тонов и до 16 ступеней (градаций) насыщенности. (Таким образом, пространство цветового охвата человека состоит из 1880 оттенков чистых цветов, а оттенки смешенных цветов представляют очень большое, но конечное множество цветов.) При пониженном освещении число различимых цветов заметно сокращается. Кроме того, резко меняется представление о цветовом тоне, если освещение цветное. Ночью (при голубом лунном свете) все кошки черные.

Ощущения цветности и насыщенности можно приближенно выразить объективными характеристиками излучений. Так, цветовой тон выражают длиной волны монохроматического излучения, который в смеси с белым светом дает такое же зрительное ощущение цвета, как характеризуемый объект. Длина волны этого монохроматического излучения называется доминирующей длиной волны. Насыщенность при этом количественно выражается чистотой цвета, которая представляет собой долю монохроматического потока в смеси его с белым светом. Короче говоря, чистоту цвета определяют отношением мощности монохроматического излучения к мощности суммарных излучений видимого спектра, которые создают заданный цвет. Чем больше мощность монохроматического излучения в смеси и чем меньше мощность белого света, тем выше чистота цвета. Спектральные цвета имеют максимальную чистоту, равную единице. В спектральных цветах мощность белого света равна нулю.

Светлота - третий субъективный признак, характеризующий ощущения объективной величины яркости цвета. Когда одновременно рассматриваются разноокрашенные предметы, мы отчетливо видим, какие из них светлее, какие темнее, хотя они и различны по цветовому тону. Сопоставляя цвета в светах и тенях отдельных предметов, мы видим различия в освещенности и цвета разных участков рассматриваемого объекта. Например, окрашенные в желтые цвета предметы более светлые, а окрашенные в фиолетовые цвета - более темные.

### *Хроматические и ахроматические цвета*

Когда излучение раздражает все рецепторы одинаково (единица интенсивности раздражения - "доля участия в белом"), цвет такого излучения воспринимается как белый, серый или как черный. Белый, серый и черный цвета называются ахроматическими. Эти цвета не различаются качественно. Разница в зрительных ощущениях при действии на глаз ахроматических излучении зависит только от уровня раздражения рецепторов. Поэтому ахроматические цвета могут быть заданы одной психологической величиной - светлотой. Если рецепторы разных типов раздражены неодинаково, возникает ощущение хроматического цвета. Для его описания нужны уже три величины – светлота, насыщенность и цветовой тон. Качественные характеристики зрительного ощущения, определяются насыщенностью и цветовым тоном. Ахроматические цвета, т. е. серые, белые и черные, характеризуются только светлотой. Любой хроматический цвет может быть сопоставлен по светлоте с ахроматическим цветом. Чем меньше насыщенность хроматического цвета, тем ближе он к ахроматическому цвету, и тем легче найти соответствующий ему по светлоте ахроматический цвет. Начало и конец ахроматического ряда – это белое и черное.

В обиходном понимании разница между яркостью и светлотой обычно не замечается, и оба понятия рассматриваются почти как эквивалентные. Однако можно заметить некоторое различие в употреблении этих терминов, которое отражает и различие этих двух феноменов. Как правило, слово "яркость" употребляют для характеристики особенно светлых поверхностей, сильно освещенных и отражающих большое количество света. Так, например, об освещенном солнцем листе бумаги или снеге говорят как о ярких поверхностях, а о стенах комнаты как, о светлых. Термин "яркость" также нередко служит для характеристики цвета, причем имеются в виду такие качества последнего, как насыщенность или чистота. Наконец, термин "яркость" преимущественно используется для оценки источников света. В естественнонаучной теории цвета различие между терминами "яркость" и "светлота" достаточно определенно. Светлота это ощущение яркости, в котором важную роль играют конкретные условия индивидуального восприятия. Это понятие, относящееся, прежде всего к компетенции психологии. Одна и та же физическая, объективная яркость может вызывать различные ощущения светлоты, и, наоборот, одна и та же светлота может соответствовать различным степеням яркости.

### *Метамерные цвета*

Излучения, которые имеют одинаковый цвет, но различный спектральный состав, называются метамерными. Метамерия цветов это способность нашего зрения видеть различные по спектральному составу излучения одинаковыми по цвету. Излучения, вызывающие одинаковые ощущения цвета в одних условиях восприятия, создают одинаковые ощущения цвета и в других условиях. Но само ощущение цвета может заметно меняться от условий рассматривания и освещения. Мы постоянно видим метамерные цвета. Более того, получение любых цветных изображений, в частности и на оттиске, основано на метамерии. Например, оранжевый цвет можно получить на бумаге оранжевой краской или же наложением слоев двух красок: пурпурной и желтой (последней в большем количестве).

Наибольшей метамерией, т. е. наибольшим разнообразием по спектральному составу, обладают белые излучения источников света. С увеличением насыщенности метамерия цветов уменьшается. Спектральные цвета не имеют метамеров, так как каждый из них создается одним - единственным монохроматическим излучением. Среди красок наибольшей метамерией, т. е. наибольшим разнообразием по спектральному составу, обладают темные, зачерненные цвета.

Уменьшение метамерии цвета с увеличением насыщенности имеет большое практическое значение в полиграфии, особенно при выборе печатных красок и цветоделительных светофильтров, а также при разработке алгоритмов цветоделения.

На метамерии цвета основаны все колориметрические методы, в которых для излучения сложного состава подбирается такая смесь некоторого монохроматического излучения с белым светом, которая зрительно неотличима от него по цвету.

### *Пороговая чувствительность восприятия цвета*

Передача светлотного и цветового контраста во многом зависит от чувствительности глаза, которая непостоянна и способна изменяться под действием внешних и внутренних стимулов. Глаз реагирует не на всякое раздражение, а только на такое, которое достигло определенной величины. Эту минимальную разницу между двумя степенями яркости, которую способен замечать глаз, психологи называют порогом чувствительности. Для того чтобы заметить в натуре и выразить затем тончайшие изменения света и цвета, глаз наблюдателя должен обладать высокой чувствительностью, которая дается от природы и развивается в процессе обучения. Пороговая чувствительность восприятия цвета и положена в основе определения цвета, предложенное известным физиком Шредингером (1920 г.). По Шредингеру, цвет есть свойство спектральных составов излучений, не различаемых человеком визуально.

### *Систематизация оттенков цвета*

Потребность в систематизации и классификации цветов возникла давно. Продиктована она была как потребностями практики, так и науки, и, в частности, таких областей научного знания, как химия, биология, минералогия, медицина. Не менее важное значение имеет она и для теории живописи и для практики полиграфии. Многообразие наблюдаемых в природе цветов художники и ученые издавна стремились привести в какую-либо систему - расположить все цвета в определенном порядке, выделить среди них основные и производные.

Самой простой систематикой было расположение цветов в том порядке, в каком они находятся в радуге. Такая попытка и была сделана Ньютоном после того, как он получил видимый цветной спектр путем разложения белого света. Эти цвета Ньютон разделял на однородные, первичные, простые, которые вызываются лучами одинаковой преломляемости, и неоднородные или производные, ощущение которых вызывается лучами различной преломляемости.

Радуга послужили также основой для систематики цветов в виде круга и треугольника. Идея графического выражения системы цветов в виде замкнутой фигуры была подсказана тем, что концы спектра имеют тенденции замкнуться - синий край через фиолетовый переходит в пурпурный, а красный также приближается к пурпурному. В принципе расположение цветов в треугольнике ничем не отличается от расположения их по кругу. В вершинах треугольника располагаются так называемые основные, или "первичные", чистые цвета: красный, синий, желтый. Смешивая их попарно, можно получить "вторичные", или смешанные, цвета: оранжевый, зеленый, фиолетовый. Смешение можно продолжать и далее и получить таким образом, в конечном итоге, цветовой круг. Если в треугольнике провести биссектрисы, а в круге диаметры, то на их противоположных концах будут лежать дополнительные цвета.

Цветовые круг и треугольник обладают и еще одним свойством: оптическое смешение трех основных цветов дает в итоге белый (аддитивный синтез цвета), а при смешении соответствующих красок - черный или темно-серый цвет (субтрактивный синтез цвета). Расположение цветов в виде круга очень удобно и наглядно. Оно широко применяется для объяснения многих закономерностей теории цвета.

В сущности, к системе цветов в виде круга, возможно, неожиданно для самого себя пришел и Гете. Рассматривая свет через призму, он заметил цветовые полосы на границе черного и белого. Это дало ему основание сделать вывод о том, что желтый и синий соответствуют светлому и темному и являются первичными, так как возникли из противоположностей. Красный цвет он рассматривал как усиление желтого, фиолетовый - синего, а зеленый как результат смешения. Пурпурный цвет, по его мнению, возникает путем дальнейшего усиления красного и фиолетового. В итоге у Гете также несколько своеобразным путем возникает цветовой круг, в принципе не отличающийся от круга Ньютона.

Цветовой круг и треугольник, однако, систематизировали лишь чистые, то есть спектральные, цвета. Поскольку каждый спектральный цвет может изменяться также по светлоте и насыщенности, то это потребовало создания такой модели, которая давала бы возможность оценки изменения цветов и по этим параметрам.

В 1772 году немецким ученым Ламбертом была предложена систематизация цветов в виде двойной пирамиды, приблизительно отражающий изменения цвета не только по цветовому тону, но также и по светлоте и насыщенности.[2]

# Воздействие цвета на человека

В живописи давно является общепризнанным, что цвет обладает наибольшей степенью эмоционального воздействия. Впервые попытку систематизировать значения отдельных цветов предпринял И.-В. Гёте. «В своих самых общих элементарных проявлениях, независимо от строения и форм того материала, на поверхности которого мы его воспринимаем, цвет оказывает известное воздействие на чувство зрения, к которому он преимущественно приурочен, а через него и на душу.» Так, жёлтый цвет производит безусловно тёплое впечатление и создаёт благодушное настроение. Синий он считал цветом тени – холодным и тёмным. Поэтому синие объекты кажутся более удалёнными. Красному приписывается серьёзность и достоинство, но также грация и прелесть. При этом Гёте имел в виду только чистые цвета и практически не учитывал ни особенностей воспринимающего их человека, ни контекста восприятия.[4]

В. В. Кандинский предложил более сложный взгляд на данную проблему. Он отмечал двоякое воздействие цвета на человека. В первую очередь, это физическое воздействие, при котором глаз очарован красотой цвета или же, наоборот, испытывает сильнейшее раздражение. Это впечатление поверхностно и быстро забывается, если речь идёт о привычных предметах. «Но как физическое ощущение ледяного холода, если оно проникает глубже, вызывает более глубокие чувства и может вызвать целую цепь психических переживаний, так и поверхностное впечатление от цвета может развиться в переживание». Причём этот процесс во многом обусловлен степенью развития самого человека. Но и при низкой душевной восприимчивости, цвет воспринимается неоднозначно. Так, светлые краски больше притягивают глаз, чем тёмные. Ещё более притягательной способностью обладают светлые и тёплые тона. Окрашенные таким образом объекты кажутся ближе. В то же время светлый, но чрезмерно ядовитый цвет вызывает беспокойство, и глаз ищет отдохновения в холодном синем или зелёном.[6]

Физическое воздействие цвета было многократно подтверждено многочисленными экспериментами физиологов и психологов. Так, М. Деребире приводит следующее описание воздействия цвета на психику, данное доктором Подольским.

Зелёный цвет – болеутоляющий, гипнотический. Он влияет на нервную систему, снимая раздражительность. Бессонницу, усталость, понижает кровяное давление и поднимает тонус.

Голубой цвет – антисептический. Он эффективен при воспалениях и нагноениях. Чувствительному человеку голубой помогает больше, чем зелёный, но от его «передозировки» возникают некоторая усталость и угнетённость.

Оранжевый цвет стимулирует чувства и ускоряет пульсацию крови, не влияя при этом на кровяное давление. Он имеет сильное стимулирующее действие, создаёт чувство благополучия и веселья, но может утомить.

Жёлтый цвет оказывает стимулирующее воздействие на мозг и поэтому эффективен при умственной недостаточности.

Красный цвет обладает теплотой. Он стимулирует мозг, эффективен при меланхолии, но в то же время легко оказывает раздражающее воздействие.

Фиолетовый цвет увеличивает выносливость ткани, воздействуя на сердце, лёгкие и кровеносные сосуды.[5]

Однако В.В. Кандинский отметил, что при более высоком развитии это элементарное воздействие переходит в более глубокое впечатление. Тогда можно говорить о втором виде воздействия цвета на человека.

Психическое воздействие цвета вызывает душевную вибрацию. Необходимо отметить связь между ассоциативными переживаниями, вызываемыми определённым цветом, и его значением в природе: «Например, красный цвет может вызывать душевную вибрацию, подобную той, какую вызывает огонь, так как красный цвет есть в то же время цвет огня. Тёплый красный цвет действует возбуждающим образом; такой цвет может усилиться до болезненной мучительной степени, может быть, также и вследствие его сходства с текущей кровью. Красный цвет в таком случае пробуждает воспоминание о другом физическом факторе, который, безусловно, болезненным образом действует на душу».

Интересна следующая классификация цветов по их психологическому воздействию на человека.

1. Стимулирующие (тёплые) цвета, способствующие возбуждению и действующие как раздражители:

* Красный – волевой, жизнеутверждающий;
* Оранжевый – тёплый, уютный;
* Жёлтый – контактирующий, лучезарный.

1. Дезинтегрирующие (холодные) цвета, приглушающие раздражение:

* Фиолетовый – углублённый, тяжёлый;
* Синий – подчёркивающий дистанцию;
* Светло-синий – уводит в пространство, направляющий;
* Сине-зелёный – подчёркивает движение, изменчивость.

1. Пастельные цвета, приглушающие чистые цвета:

* Розовый – нежный, производящий впечатление некоторой таинственности;
* Лиловый – замкнутый, изолированный;
* Пастельно-зелёный – ласковый, мягкий;
* Серовато-голубоватый – сдержанный.

1. Статичные цвета, способные уравновесить, отвлечь от других возбуждающих цветов:

* Чисто-зеленый – требовательный, освежающий;
* Оливковый – успокаивающий, смягчающий;
* Желто-зеленый – обновляющий, раскрепощающий;
* Пурпурный – изысканный, претенциозный.

1. Цвета глухих тонов, которые не вызывают раздражения (серые), гасят его (белые), помогают сосредоточиться (черный).
2. Теплые темные тона (коричневые), стабилизирующие раздражение, действующие вяло, инертно:

* Охра – смягчает рост раздражения;
* Коричневый, землистый – стабилизирующий;
* Темно-коричневый – смягчающий возбудимость.

1. Холодные темные цвета, изолирующие и подавляющие раздражение:

* Темно-серые, черно-синие, темные – зелено-синие.

Следовательно, и физическое, и психическое воздействие цвета во многом определяются личностными характеристиками воспринимающего человека. Индивидуальность восприятия цветовых композиций позднее была обоснована в работах немецкого психолога М. Люшера, который доказал, что состояние (содержание сознания, эмоциональность) реципиента в момент контакта с объектом может влиять на его отношение к одному и тому же цвету.[8]

# Заключение

Влияние цвета на нашу жизнь переоценить трудно. Вспомните, как поднимается настроение, когда в пасмурный день солнышко, вдруг, появившись из-за тучи, окрашивает всё вокруг нежно-золотистым цветом, какие тревожные мысли навевает созерцание кроваво-красного заката, и сколько радости и надежды нам дарит первая, ярко-зелёная, весенняя травка. Эти перемены настроения, помимо нашей воли, лишний раз, говорят о том, что реакция подсознания на цвет очень сильна.

Активно используются свойства цвета в рекламе, чего только в ней не используется, чтобы убедить людей, купить это, а не то. Но это так, к слову. Как известно, в рекламе моющих и гигиенических средств господствуют, кроме, естественно, белого, синий, бирюзовый, голубой и т.д. Такие цвета, у человека, обычно вызывают ощущение холода, за что, собственно, и называются холодными. А так как, холод и чистота в нашем сознании, и подсознании, почти едины, ведь мы твёрдо знаем что микробы, болезнетворные бактерии и прочие вредоносные микроорганизмы в холоде не водятся, следовательно, мы, скорее всего, выберем тот товар в оформлении упаковки, которого, использовано больше холодных красок.

Фирма, производящая стиральный порошок, решила узнать, в пачках какого цвета её продукт будет продаваться лучше. Порошок, одного и того же сорта, насыпали в упаковки синего и желтого цвета, и роздали его домохозяйкам. После двухнедельного использованья порошка, хозяйки пришли к заключению, порошок в желтой пачке настолько активно борется с грязью, что порой портит бельё, а порошок в синей намного бережней относится к вещам, но недостаточно хорошо отстирывает загрязнения. Когда же производители, расфасовали свой продукт в желто-синие упаковки, нареканий на качество не было.

Видели ли вы когда-нибудь, чтобы сахар продавали в упаковках зелёного цвета. Нет. Объясняется это тем, что зелёный имеет, в человеческом подсознании, (которое, во многом определяет наше поведение), горький вкус, так кто же будет покупать горький сахар. Маркетологами замечено, что, коричневый цвет упаковки придаёт, психологически, более крепкий вкус, содержащемся в ней, сигаретам или кофе. И таких примеров, восприятия цвета человеком, очень и очень много. Тем, кто будет экспериментировать в данной области, нужно учесть тот факт, что цвета имеют свойство отображаться один в другом. Это значит, что стоящие рядом цвета могут усиливать, или сводить на нет, действие друг друга. Так сигареты в коричнево-белой пачке кажутся слабее тех, что в коричневой, и они же в коричнево-синей приобретают не только крепкий, но и несколько, аристократичный вкус. Иногда, несколько цветов расположенных рядом дают совершенно неожиданный эффект. Например, красный олицетворяет энергию, опасность, ярость, чёрный - тайну, печаль. Сочетание же красного и чёрного напоминает о чём-то эротичном.

Ответом на невинный вопрос, "Какой Ваш любимый цвет?", человек даёт массу информации о себе, не подозревая того. Медики, психологи и философы, вместе с ними, давно установили, что существует прямая связь между цветовым выбором человека и его физическим и душевным состоянием. Известный, австрийский психолог М. Люшер, на основе своего знаменитого цветового теста, вывел теорию о четырёх типах поведения личности. Они были названы красный тип поведения, зелёный тип, жёлтый и синий, то есть по названиям основных цветов спектра. Стремления личности определяются тем цветом поведения, которому человек отдаёт предпочтение в данное время. Красный цвет, цвет энергии, напора, возбуждения, и люди выбирающие его, хотят вести, или ведут, активную жизнь, стремятся быть в гуще событий. Но излишнее перевозбуждение часто ведёт к истощению нервной системы или к инфаркту. Красный - цвет холериков.

Синий, цвет спокойствия и умиротворенности. Выбирая, этот цвет, человек как бы хочет сказать: "Оставьте меня в покое", синий выбирают в разгар, или после, бурной деятельности, когда человек уже чувствует усталость. Привлекает этот цвет людей с пониженной возбудимостью нервной системы и склонностью к депрессия. Синий, соответствует меланхолическому типу темперамента.

Желтый символизирует собой оптимизм, силу духа, стремление к свободе, разум. Человека, который выбирает желтый, всегда трудно связывать себя какими-то обязательствами. Ведут себя, в соответствии поведением желтого типа, сангвиники. У людей с желтым типом поведения часто уязвимы органы дыхания.

Человек с зелёным поведением больше всего хочет уверенности во всем, что его окружает. Он, втайне, желает контролировать все действия своих подчиненных и, желательно, начальников, друзей, родственников, знакомых, одним словом всех, от кого хоть немного зависит его благополучие. Нужно сказать, зелёные очень упрямы при достижении своих целей. Зелёный тип поведения, явно перекликается с флегматическим типом темперамента. При зелёном типе поведения, в первую очередь, страдают органы пищеварения.

Многое может рассказать о людях цветовая гамма, которой они себя стараются окружить. Нужно лишь внимательно взглянуть на цвет тех предметов быта, одежды, интерьера, что появились вокруг человека по его желанию. Если, например, кому-то нравится оранжевый, то это не значит, что он должен приобрести выходные туфли оранжевого цвета, но то что, выбирая какую-либо мелочь, лично для себя он, среди множества подобных, выберет оранжевую, несомненно.

Вряд ли сухой и чопорный чиновник купит себе ярко-красный автомобиль, а если и купит, то наверняка в нём скрывается авантюрист, который только ждёт момента чтобы явиться окружающим. Солидный человек, серьёзный до мозга костей, никогда не позволит себе авто столь легкомысленного цвета. Если он купит машину, в красных тонах, то только бордовую или тёмно-вишнёвую. Яркие, насыщенные тона привлекают активных, импульсивных полных идей молодых людей. Причём молодых не по году рождения, а тех, кто молод душой. В ходе эксперимента психологи выяснили, что пожилые люди, выбирающие яркие цвета, чувствуют себя, в среднем на 15-20 лет моложе, чем их сверстники, что предпочитают тёмные, приглушенные краски. Человека, которого привлекает яркое, легче зажечь, подбить на какую-либо авантюру, он действует импульсом и меньше раздумывает над последствиями. Так как он нетерпелив, работа, результаты которой появятся через длительное время, чаще всего, не для него. Люди же предпочитающие тёмные тона более серьёзны, рассудительны, их не пугает долгий, кропотливый труд.[1]

# Список использованной литературы:

1. <http://medlinks.ru/print.php?sid=9273> (23-05-2003, Ирина Фоменко, «Цвет и психология»)
2. <http://www.2print.ru/articles.php?Id=100200009>
3. http://www.rudtp.ru/articles.php?id=90
4. Гёте И. В.Учение о цветах
5. Деребире М. Цвет в деятельности человека.
6. Кандинский В.В. О духовном искусстве
7. Компьютерра, 17.11.1998 - Серж Скаут, «В белый цвет как в копеечку...» (http://www.computerra.ru/offline/1998/273/1964/)
8. Фрилинг Г., Ауэр К. Человек – цвет – пространство.