



СИСТЕМЫ  
ЦВЕТОВЕДЕНИЯ



# ЦВЕТ И СВЕТ В ПРИРОДЕ

**Свет** — это видимое излучение, т. е. электромагнитные волны в интервале частот, воспринимаемых человеческим глазом ( $7,5 \cdot 10^{14} - 4,3 \cdot 10^{14}$  Гц).

**Цвет** — одно из свойств материального мира, воспринимаемое как осознанное зрительное ощущение.

Тот или иной цвет «присваивается» человеком объектам в процессе их зрительного восприятия.

# ЦВЕТ И СВЕТ В ПРИРОДЕ

Учение о совокупности данных физики, физиологии, психологии и других наук о цвете называется **цветоведением**.

**Цветоведение** включает физическую теорию цвета, теорию цветового зрения, вопросы измерения и количественного выражения цвета (колориметрии), влияния цвета на человека, рассматриваемые с точки зрения физиологии, психологии и эстетики.

**Знание цветоведения** — важнейшее условие правильного решения вопросов, возникающих при создании искусственной цветовой среды человека.

# ПОГЛОЩЕНИЕ И ОТРАЖЕНИЕ СВЕТА ПОВЕРХНОСТЬЮ

Поток лучистой энергии, падая на поверхность, частично проникает в глубь тела и угасает по мере проникновения его в толщу, а частично отражается от поверхности.

Степень угасания зависит от характеристики лучевого потока и свойств тела, в котором происходит процесс.

В таком случае говорят, что **поверхность поглощает лучи.**

# ПОГЛОЩЕНИЕ И ОТРАЖЕНИЕ СВЕТА ПОВЕРХНОСТЬЮ

В зависимости от расстояния, на которое световой луч проникает в глубь тела до полного угасания, все тела условно подразделяют на прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные.

**Абсолютно прозрачным** для всех лучей считают только вакуум.

**К прозрачным телам** относятся воздух, вода, стекло, хрусталь, некоторые виды пластмасс.

**Металлы** принято считать непрозрачными.

Фарфор, матовое стекло — полупрозрачные тела.

# ПОГЛОЩЕНИЕ И ОТРАЖЕНИЕ СВЕТА ПОВЕРХНОСТЬЮ

## **Отражение лучей.**

Луч света, падая на гладкую поверхность, отражается от нее под тем же углом.

По характеру отражения лучей света поверхности делят на **зеркальные, глянцевые и матовые.**

**Зеркальные поверхности** отражают практически весь лучевой поток под тем же углом к поверхности, не рассеивая его.

# ПОГЛОЩЕНИЕ И ОТРАЖЕНИЕ СВЕТА ПОВЕРХНОСТЬЮ

**Отражение лучей.**

**Глянцевые поверхности**, например окрашенные эмалевыми красками, отражают значительную часть лучей в направлении, близком к зеркальному, несколько рассеивая их.

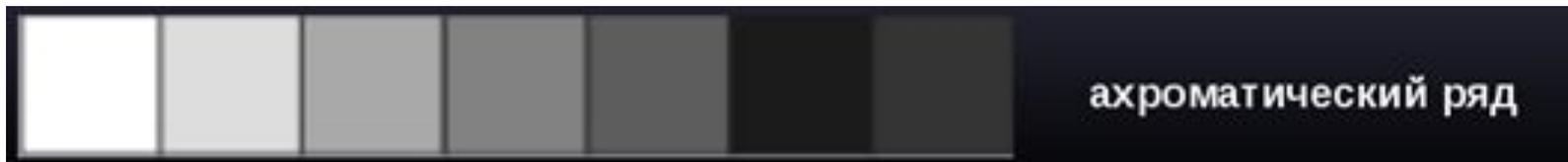
**Матовые поверхности** рассеивают лучи света в результате некоторой шероховатости

(например, свежая высохшая штукатурка, стена, покрытая клеевой краской, неокрашенное дерево).

# АХРОМАТИЧЕСКИЕ И ХРОМАТИЧЕСКИЕ ЦВЕТА

В зависимости от спектрального состава отражаемого лучевого потока поверхности делят на две группы:

поверхности ахроматических тонов (бесцветные) и



**хроматические (цветные)**



# **АХРОМАТИЧЕСКИЕ И ХРОМАТИЧЕСКИЕ ЦВЕТА**

**Поверхности ахроматических тонов обладают свойством отражать лучевой поток одинаково всеми частями видимого света. Эти поверхности вызывают ощущение белых, черных и всех промежуточных серых тонов.**

**Ахроматическая шкала, которой пользуются для визуального определения коэффициента отражения света поверхностью, представляет собой набор выкрасок (образцов) бесцветных тонов различной светлоты — от белого до черного.**



# АХРОМАТИЧЕСКИЕ И ХРОМАТИЧЕСКИЕ ЦВЕТА

**Поверхности хроматических тонов** обладают свойством избирательного отражения лучей. В потоке отраженного света преобладают монохроматические лучи одного или нескольких видов. Такие поверхности отличаются друг от друга тремя свойствами: **цветовым тоном, светлотой и насыщенностью.**

Естественным рядом цветовых тонов является спектр солнечного света.

# АХРОМАТИЧЕСКИЕ И ХРОМАТИЧЕСКИЕ ЦВЕТА

**Светлотой** называется ряд оттенков одного и того же цветового тона от чисто белого до чистого спектрального цвета. Оценивается коэффициентом отражения.

**Насыщенность** определяется содержанием чистого монохроматического цвета в смешанном отраженном световом потоке. Насыщенность цвета характеризует степень разбавления спектрального цвета белым.

# ЦВЕТОВОЙ КРУГ

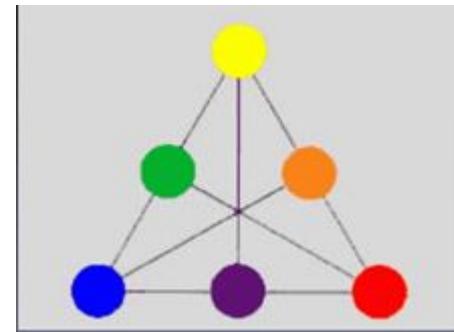
При смешении красок, применяемых при приготовлении малярных окрасочных составов (колеров), пользуются цветовым кругом, в котором три основных цвета —

красный,

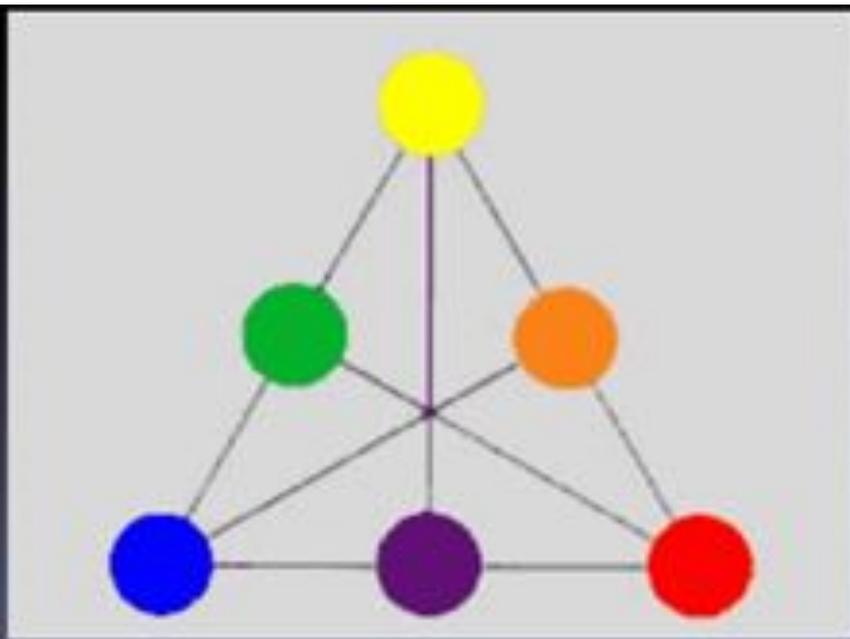
желтый и

синий —

расположены в вершинах треугольника.



# ЦВЕТОВОЙ КРУГ



## Цветовой треугольник

   основные цвета

 +  = 

 +  = 

 +  = 

} составные  
(смешанные  
цвета)

# ЦВЕТОВОЙ КРУГ. СМЕШИВАНИЕ КРАСОК

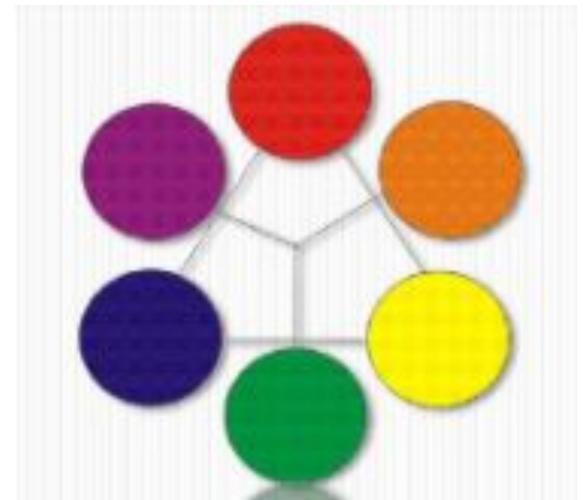
В цветовом круге между **основными** цветами располагают **промежуточные**, которые могут быть получены в результате смешения основных:

**оранжевый** от

смешения **красного** и **желтого**,

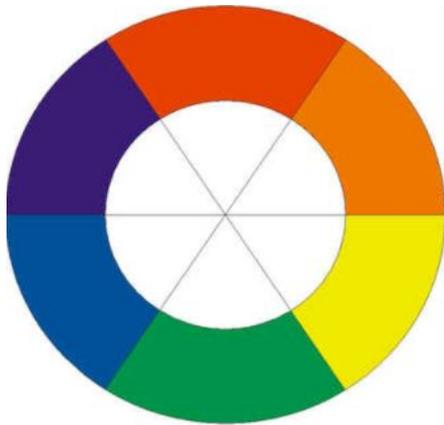
**зеленый** — **желтого** и **синего**,

**фиолетовый** — **синего** и **красного**.



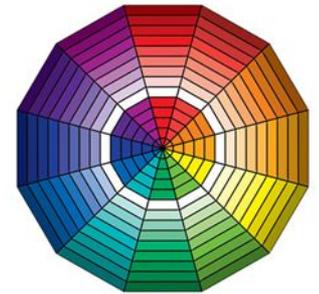
# ЦВЕТОВОЙ КРУГ. СМЕШИВАНИЕ КРАСОК

Между основными и составными цветами можно разместить еще некоторое число смешанных, которые получаются в результате смешения рядом стоящих цветовых тонов. (3/6/12/24)



# РАЗБЕЛЫ И ЗАТЕМНЕНИЯ

При окраске зданий редко применяют так называемые цельные колеры, в которых использована только хроматическая гамма цветных пигментов. Обычно пользуются светлыми колерами, разбеленными



**при водных окрасках** мелом, известью, **а при неводных** — смешанными с различными белилами (цинковыми, титановыми).

Приготовляя колер, не всегда прибегают к разбеливанию его.

Иногда колер нужно затемнить, т. е. добавить черные пигменты.



# ВОСПРИЯТИЕ ЦВЕТА

## Эмоциональное восприятие цвета в интерьере

Цвета			Поверхности		
			Потолок	Стены	Пол
бежевый	розовый	светло-желтый	Возбуждают	Создают ощущение тепла, зрительно сужают пространство	Вызывают чувство зыбкости, хрупкости, ненадежности
красный	коричневый	желто-зеленый	Угнетают, вызывают чувство одиночества	Сужают пространство	Вызывают чувство устойчивости, безопасности
голубой	светло-зеленый	светло-серый	Создают ощущение света, высоты	Создают ощущение простора, прохлады	Вызывают тревогу, неуверенность, выглядят скользкими, неустойчивыми
серый	синий	темно-зеленый	Удручают	Вызывают чувство отчуждения, охлаждают эмоции	Создают ощущение устойчивости и прохлады

# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

Правильное цветовое решение помещений в современной квартире имеет чрезвычайно важное значение, так как придает законченный вид ее интерьеру.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

**Цветовое решение квартиры зависит от следующих взаимосвязанных факторов:**

- ориентации по сторонам света и освещенности комнат,**
- размеров и пропорций помещений,**
- освещения (естественное или искусственным светом),**
- эмоционального воздействия цвета на человека,**
- назначения помещений.**

# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

**Ориентация по сторонам света, освещенность комнат и цвет.**

Цветовыми средствами можно компенсировать недостаток теплоты в помещениях.

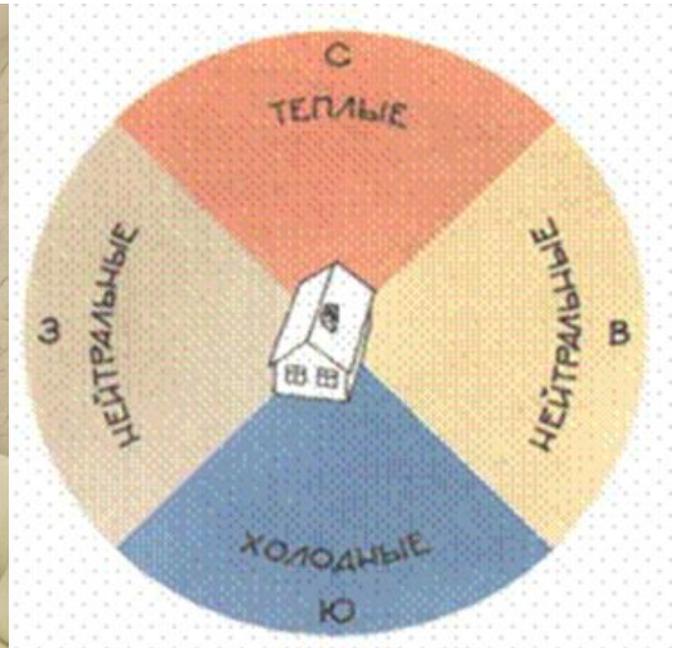
Цвета делятся **на теплые и холодные.**

**Теплые:** желтый, оранжевый, красный и их оттенки, а также кремовый, абрикосовый, кофейный, розово-желтый, зеленый (в которых преобладают желтые, но не синие оттенки). Окрашенные в теплые цвета комнаты, окна которых не выходят на солнечную сторону, кажутся более светлыми.

**Холодные цвета:** синий, голубой, сиреневый, фиолетовый, с преобладанием синих оттенков, светло-серый, серебристый. Они подходят для сильно освещенных и нагреваемых солнцем комнат.

# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

Ориентация по сторонам света, освещенность  
комнат и цвет.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Размеры и пропорции помещений и цвет.

**Знание свойств цветов и правильное их использование позволяет существенным образом улучшить впечатление от неудобных помещений — «поднять» или «опустить» потолок, «раздвинуть» или «сузить» стены. Достигается это изменением цветового тона, рисунка, фактуры, способов применения отделочных материалов и искусственного освещения, так называемой оптической иллюзией.**

# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Размеры и пропорции помещений и цвет.

Оптическая иллюзия – явление, при котором видимые качества предметов не соответствуют действительности.

**НАПРИМЕР:**

- Гладкокрашенная однотонная комната кажется больше и просторней. В ней ярко различают все пропорции.
- Вертикальные цветовые полосы делают комнату выше.
- Горизонтальные полосы создают впечатление низкого помещения.
- Пестрота вызывает ощущение беспорядка, беспокойства и уменьшает комнату.
- Если темные стены и светлый потолок, то помещение кажется выше.
- Протяженные помещения кажутся короче, если стена впереди имеет яркую окраску.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Освещение и цвет.

При светлой окраске стен, потолка и пола значительно увеличивается количество отраженного света, а следовательно, и общая освещенность помещения. Кроме того, большая или меньшая равномерная освещенность достигается при матовой поверхности, так как последняя отражает свет во все стороны, а глянцевая преимущественно в одном направлении.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Освещение и цвет.

При недостаточной освещенности помещений резко снижается насыщенность цветов, причем голубые, синие и фиолетовые тона меньше изменяются, чем красный, оранжевый и желтый. Поэтому в слабо освещенных помещениях (например, прихожих, коридорах) стены лучше окрашивать в холодные тона. Днем такие помещения, несмотря на недостаточную освещенность, не будут казаться серыми и скучными и будут сохранять свое цветовое значение. Плохо освещенные помещения нельзя окрашивать в белый цвет, потому что белые поверхности

# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

**Назначение помещений  
и цвет.**

**Гостиная** будет  
нарядней и  
аккуратней, если  
цветовое сочетание  
стен, потолка и пола  
выбрано в  
соответствии с  
цветом мебели,  
ковров, занавесей и  
другого убранства.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

**В спальне** желательна атмосфера полного спокойствия.  
В целом ей отвечают спокойные, достаточно разбеленные цвета.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

### Детская комната.

Цветовое же решение детской комнаты влияет на ребёнка гораздо сильнее, чем на взрослого человека.

От выбранной цветовой гаммы зависит самочувствие ребёнка, его настроение, его творческие способности.

Предпочтение следует отдавать - ясно-оранжевому, солнечно-желтому, голубому, серо-зеленый, розовому. Использовать яркие цвета рекомендуется только в в зоне занятий.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

### В кабинете

сосредоточенному умственному труду способствуют спокойные коричневые, бежевые, зеленые и серые цвета.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

### Кухня.

**В современной квартире кухня перестала быть только рабочим помещением для приготовления пищи. Поэтому при отделке следует стремиться сделать кухню красивой и уютной, такой, чтобы в ней было приятно работать.**

**Для отделки стен кухни всегда следует выбирать светлые, чистые цвета. Это будет способствовать тому, что небольшое по площади помещение кухни зрительно будет выглядеть большим, чем оно есть. Например, для отделки хорошо применить светло-голубые, светло-зеленые, серебристо-серые цвета или светло-кремовые, светло-розовые, лимонно-желтые, светло-оранжевые и другие оттенки теплых тонов в зависимости от ориентации кухни.**

# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

### Кухня.

В современной квартире кухня перестала быть только рабочим помещением для приготовления пищи. Поэтому при отделке следует стремиться сделать кухню красивой и уютной, такой, чтобы в ней было приятно работать.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

### Кухня.

Для отделки стен кухни всегда следует выбирать светлые, чистые цвета.

Это будет способствовать тому, что небольшое по площади помещение кухни зрительно будет выглядеть большим, чем оно есть.

Например, для отделки хорошо применить светло-голубые, светло-зеленые, серебристо-серые цвета или светло-кремовые, светло-розовые, лимонно-желтые, светло-оранжевые и другие оттенки теплых тонов в зависимости от ориентации кухни.



# ЦВЕТ В ИНТЕРЬЕРЕ

## Назначение помещений и цвет.

Приступая к оформлению интерьера, отнеситесь очень серьезно и творчески к выбору цветового решения. Продумайте все до мелочей.

