

Использование цветового круга

**в дизайне и программах для
работы с графикой**



**Литвинова Жанна Борисовна,
преподаватель информатики,
ГОУ СПО Социально-педагогический колледж
г. Новороссийск**

Содержание:

- **Основные понятия**
 - **Аддитивная цветовая модель**
 - **Субтрактивная цветовая модель**
- **Принципы цветового круга**
- **Подбор цветов с помощью цветового круга**
 - **«Триадная» схема**
 - **Комплиментарные цвета**
 - **"Двойной комплемент"**
 - **Альтернативный комплемент**
 - **Расщепленный комплемент"**



-
- Для цветокоррекции изображений и подбора гармоничных цветов для сайта необходимо иметь представление о цветовом круге.
 - Он широко используется в дизайне и программах для работы с графикой.
-
- 

Основные понятия

- Спектр состоит из семи цветов: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан».
- На рис. показана полоса, полученная путем разложения луча белого света на составляющие цвета с помощью стеклянной призмы.



Рис. Спектральные
цвета



Основные понятия

- Если полосу спектра, вообразить в виде гибкой пластины и согнуть ее в окружность то получим цветовой круг.
- Красный цвет ориентируют на север, от него и ведут отсчет.

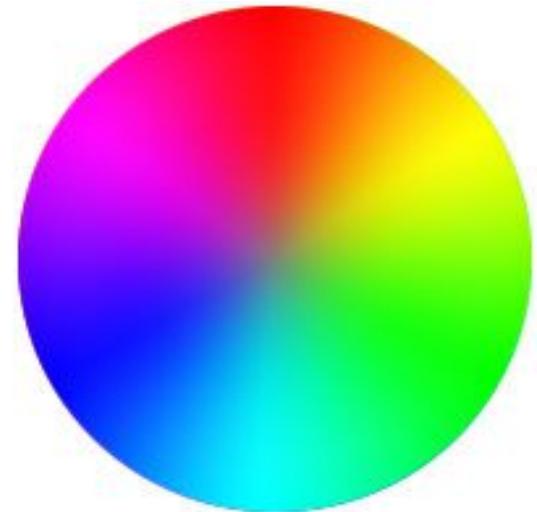


Рис. Спектральный цветовой круг



Основные понятия

- Цветовой круг заменяют обычно упрощенной моделью, которая базируется на шести цветах (рис.).
- Любой оттенок на экране монитора формируется за счет трех составляющих красного, зеленого и синего цвета.
- У каждого из этих цветов есть свой антагонист, что в итоге (3×2) и дает шесть цветов, а не семь, как в спектре.

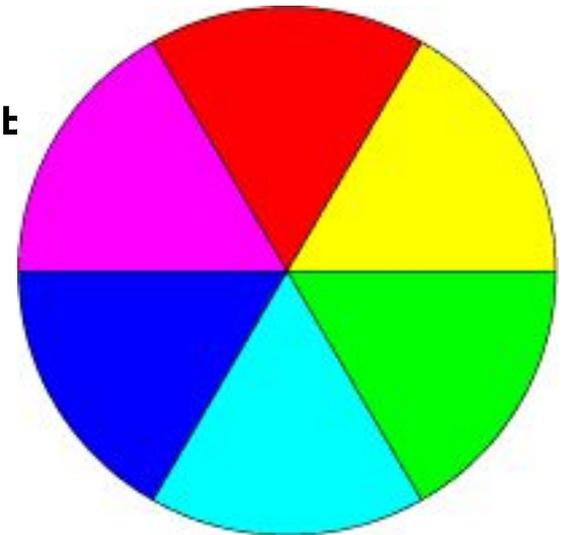


Рис. Упрощенный цветовой круг



Основные понятия

- Красный, зеленый и синий цвета называются основными, поскольку именно они отвечают за формирование требуемого цвета на экране монитора. На цветовом круге эти цвета максимально равноудалены друг от друга и угол между ними составляет 120 градусов (рис.).

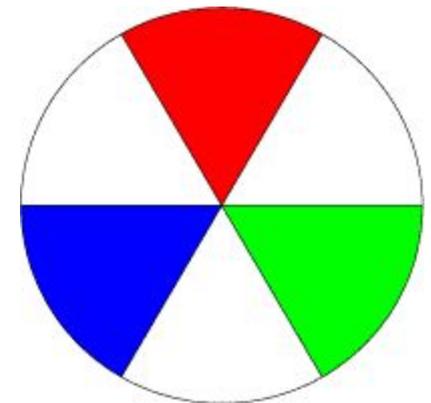


Рис. . Основные цвета



Аддитивная цветовая модель

- Основные цвета входят в аддитивную цветовую модель (от *add* — складывать), при которой сложение всех трех цветов образует белый цвет. К такой модели относится RGB.

Замечание

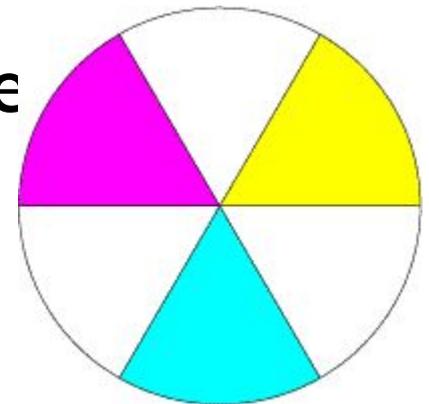
- Приведенная схема основных цветов работает только для компьютерных графических систем. У традиционных художников основными цветами считаются красный, желтый и синий.



Субтрактивная цветовая модель

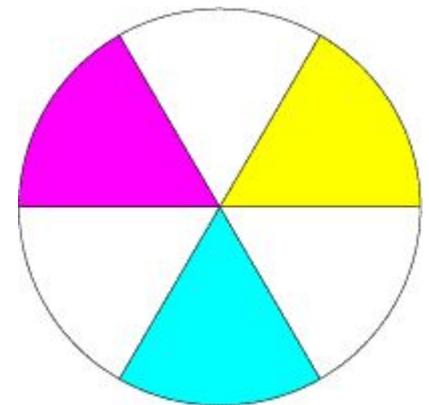
- Цвета, которые противопоставляются основным, называются комплиментарными или дополнительными.
- К ним относятся желтый, голубой и фиолетовый, последний в разных литературных источниках иногда еще называют пурпурным (рис.).

Рис. . Комплиментарные или дополнительные цвета



Субтрактивная цветовая модель

- Эти цвета очень важны для субтрактивной цветовой модели (от *subtract* — вычитать), при которой цвет формируется за счет частичного поглощения и отражения лучей света от объекта. К такой модели относится СМУК.



Принципы цветового круга

- С цветовым кругом связаны следующие особенности: Цвета расположенные напротив друг друга, т.е. отстоящие на 180 градусов, являются контрастными. При их смешении в аддитивной модели получается белый цвет. К контрастным парам относят цвета желтый с синим и красный с голубым.



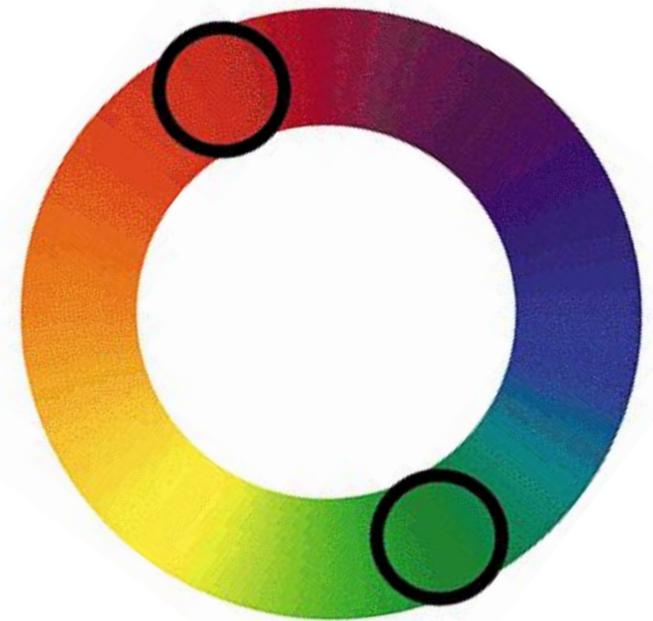
«Триадная» схема

- Самый простой способ подбора цветов в цветовом круге - представить себе над кругом равносторонний треугольник. Цвета, которые окажутся под вершинами - потенциальные кандидаты на использование.
- Этот тип подбора цветов называется "триадной схемой".



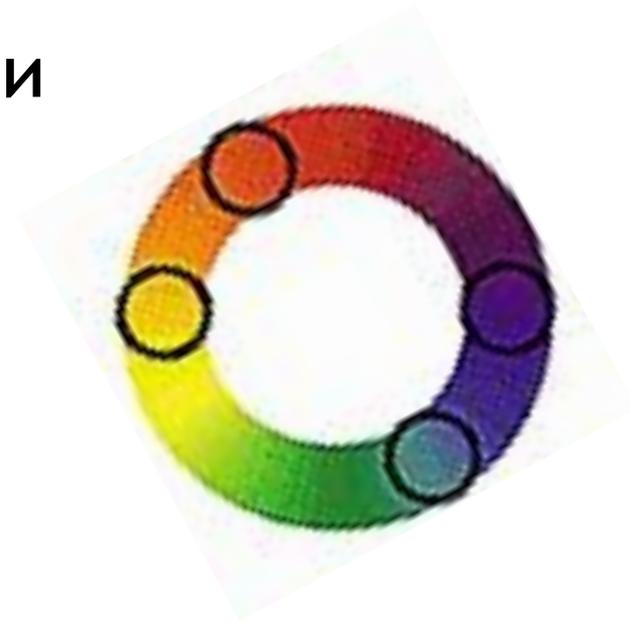
Комплиментарные цвета

- Можно выбрать цвета, которые расположены в круге прямо напротив друг друга - например, красный и зеленый.
- Они называются комплиментарными/дополняющими потому, что, будучи помещенными рядом, они делают друг друга ярче и живее.



"Двойной комплемент"

- Например, можно взять две пары комплиментарных цветов, что называется **"двойной комплемент"** (double complement). Скажем, желтый и пурпурный/лиловый, синий и оранжевый.



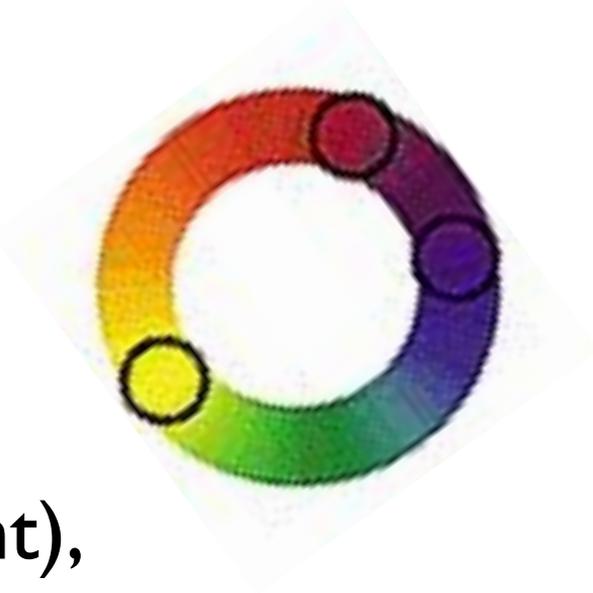
Альтернативный комплемент

- Другой схемой является **альтернативный комплемент** (alternate complement), когда комбинируется триада цветов с цветом, комплиментарным одному из цветов триады. Зеленый, красно-пурпурный, красный и оранжевый - пример такой комбинации.

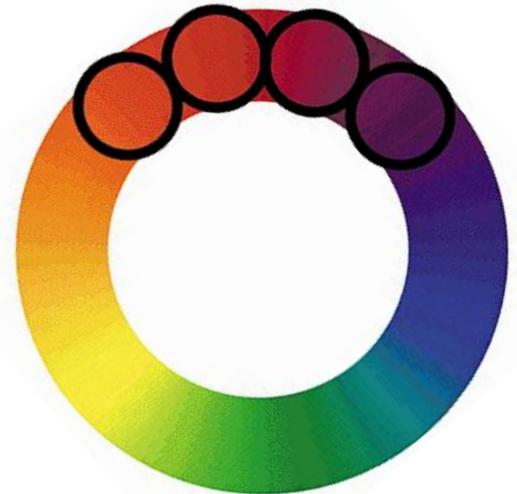


"Расщепленный комплемент"

- Зеленый, красно-пурпурный, красный и оранжевый - пример такой комбинации. Также существует "**расщепленный комплемент**" (split complement), когда берется цвет, его комплиментарный цвет и два прилегающих к нему цвета.



-
- Обратимся к двум типам схем, где используются родственные цвета - монохроматической (monochromatic) и сходственной (analogous).
 - Монохроматичный набор цветов, как свидетельствует его название, использует один цвет и все его оттенки и вариации.



-
- Выбор цветов является одним из самых наиболее субъективных процессов в мире дизайна, необходимо тем не менее знать теорию, которая определяет выбор одной, а не другой комбинации цветов.
 - Теория не поможет вам выбрать удачную комбинацию немедленно, но может послужить хорошим маяком.
-
- 