



Понятия цвета. Цветовые МОДЕЛИ

Тема №4. Теория



Понятия цвета

- Цвет – качество спектра, или окраска, имеет как психофизиологическую, так и физическую природу
- Насыщенность – чистота тона
- Цветовой тон – преобладающая длина волны в спектре
- Яркость – интенсивность светового излучения



Цветовые форматы

- Под цветовым форматом обычно понимают способ представления цветов для их кодирования при обработке и отображении на экране компьютера
- Цветовые форматы бывают трех типов:
 - Первый из них основан на использовании цветовых моделей палитры компьютерной графики;
 - Второй можно назвать библиотекой цветов;
 - Третий включает в себя различные цветовые таблицы.



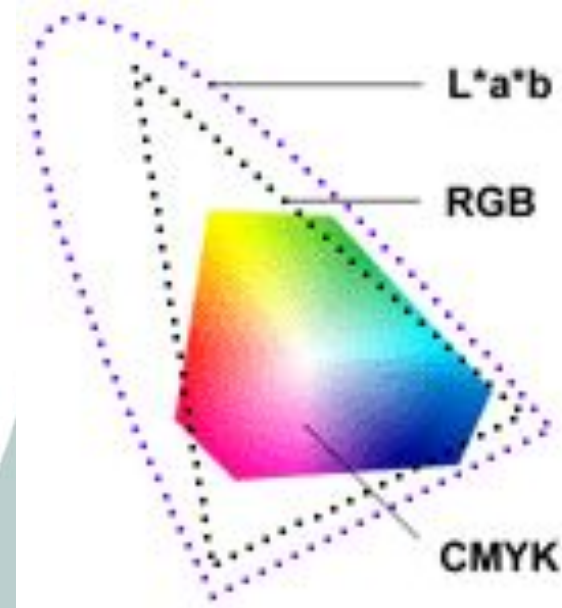
Палитры. Определение модели

- Цветовая палитра - электронная цветовая палитра в компьютерной графике по предназначению подобна палитре художника, но включает гораздо большее число цветов.
- Индексная палитра – в которой каждый цветовой оттенок кодируется числом, выражающим номер цвета. Палитра прилагается к файлу с изображением
- Безопасная палитра – содержит 216 цветов
- Цветовая модель – способ разделения цветового оттенка на составляющие компоненты (RGB, CMYK, HSB и пр.).



Цветовой охват

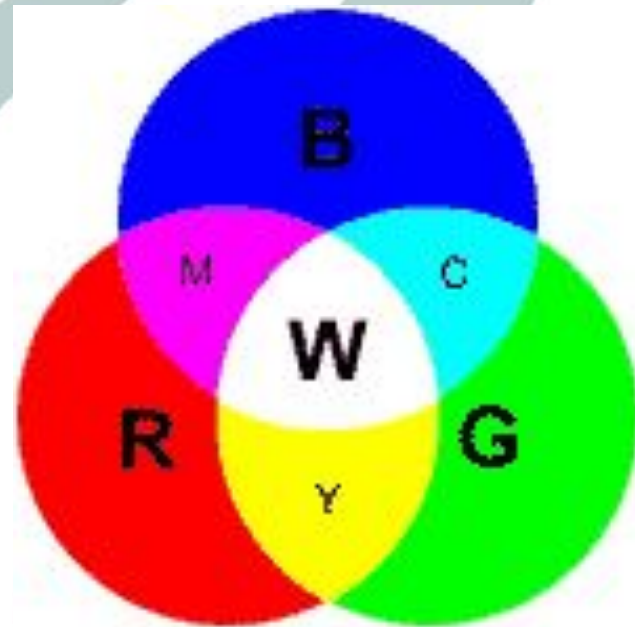
- Цветовым охватом называется все многообразие цветов, которое может быть воспроизведено монитором или выводным устройством





Цветовая модель RGB

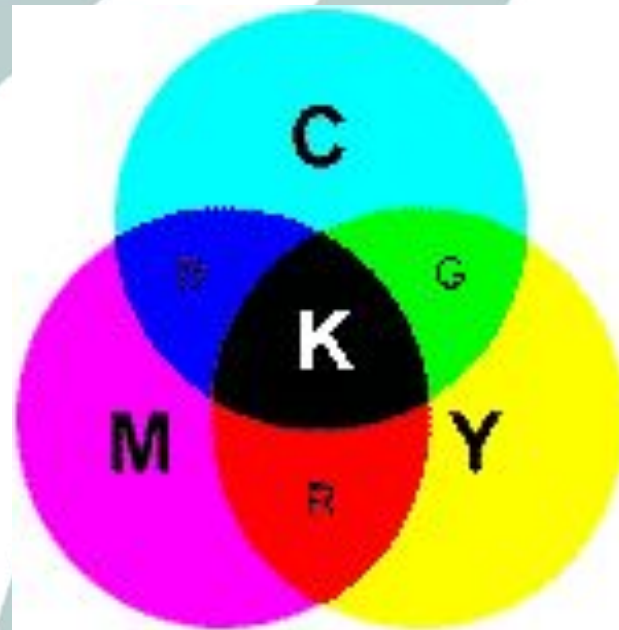
- Red (красный) Green (зеленый) Blue (синий) – первичные цвета
- Аддитивная





Цветовая модель CMYK

- Cyan (голубой) Magenta (пурпурный)
Yellow (желтый) Black (черный)
- Субтрактивная





Цветовая модель HSB

- Hue (оттенок цвета) Saturation (насыщенность) Brightness (яркость)





Разница в применении

- RGB применяется для вывода изображений на экране компьютера
- CMYK используется для вывода графики в печать, на бумаге
- HSB специально разработана для удобства применения во время создания и редактирования изображения.



Режим Greyscale

- Это обычный чёрно-белый режим, который полностью лишён цвета, в нём есть только белый, чёрный и градации серого;
- Модель состоит из одного канала, который полностью соответствует изображению и выглядит как обычная чёрно-белая фотография.



Спасибо