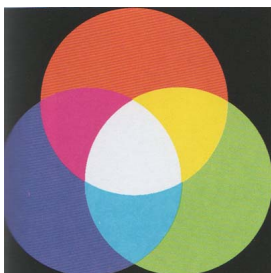




Сокращение RGB — лишь одно из немногих терминологических обозначений, связанных с понятием цвета и часто встречающихся в литературе по цифровой фотографии. Другие рас-пространенные сокращения и термины поясняются ниже, чтобы они не поставили вас в тупик, когда вы их встретите.

RGB. Как упоминалось выше, это сокращение означает основные цвета: красный, зеленый и синий. Эти сокращением обозначается цветовая модель, т.е. метод определения цветов в цифровых изображениях и любых устройствах, пропускающих или фильтрующих свет. На рисунке показано, каким образом при смешении красного,

Знаки в области редактирования изображений очень часто пользуются термином цветное пространство, обсуждая цветовую модель.



Цветовая модель RGB, основанная на смешении красного, зеленого и синего света.



отдельные цвета изображения образуются путем смешения красок, наносимых на используются голубой, пурпурный и желтый цвета, как показано на рисунке. Такая цветовая модель называется CMY по названию этих основных цветов.

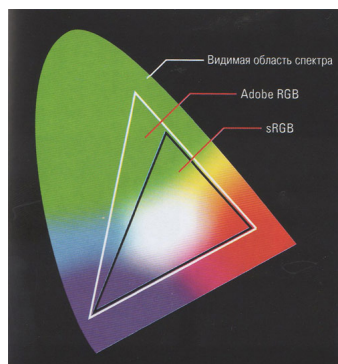
Но поскольку краски не бывают идеально чистого цвета, то при смешении голубой, пурпурной и желтой красок подлинно черный цвет не получается. Поэтому в большинстве печатающих устройств (от фотопринтеров до типографских печатных машин) к голубой, пурпурной и желтой краскам подмешивается черная краска. Такая цветовая модель называется CMYK, где CMY означает голубой, пурпурный и желтый цвет, а K — черный цвет, поскольку в полиграфии печатная форма для черной краски обозначается как форма для основной краски (Key plate). Для печати четырьмя красками на типографской печатной машине цветные изображения обычно требуется предварительно преобразовать из цветового пространства RGB в цветовое пространство CMYK.

Следует иметь в виду, что цвета, наблюдаемые в модели RGB на рисунке, и цвета, представленные в модели CMY на рисунке, оказываются одинаковыми, но в действительности цвета RGB получаются намного более живыми и яркими. Цветовая диаграмма RGB из рисунка, приведенная на цветной вклейке, была преобразована в цветовое пространство CMYK перед печатью, поскольку при печати практически невозможно воспроизвести самые яркие оттенки изображения RGB. Именно по этой

причине цвета, наблюдаемые на экране монитора, никогда не совпадают с цветами на фотографических отпечатках.

□ sRGB. Разновидностью цветовой модели RGB является модель sRGB, обладающая более узкой цветовой гаммой — диапазоном цветов, чем модель RGB. Одной из причин для разработки такой цветовой модели была потребность в более точном согласовании цветов изображений на экране монитора и отпечатках. RGB-устройства способны воспроизводить больше цветов, чем CMYK-устройства, печатающие красками, а благодаря ограничению диапазона доступных цветов RGB отпечаток оказывается в большей степени похожим на цветное изображение, выводимое на экран. Кроме того, цветовая модель sRGB призвана установить определенные нормы для цветов на экране, чтобы изображения, публикуемые на веб-страницах, выглядели одинаково на мониторах всех, кто просматривает эти страницы. В действительности буква s в сокращении sRGB означает стандарт. В настоящее время цветовая модель sRGB применяется в большинстве цифровых фотокамер.

□ Adobe RGB. Многие из тех, кто очень педантично относится к формированию цифровых изображений, не любят ограничивать доступные им палитры цветов более узкой цветовой гаммой модели sRGB. По этой причине в некоторых цифровых фотокамерах, особенно высокого класса, предоставляется возможность фиксировать изображения в цветовом пространстве модели Adobe RGB. Эта цветовая модель разработана компанией Adobe Systems и содержит более широкий диапазон цветов, чем модель sRGB. На рисунке иллюстрируются отличия в цветовых гаммах обеих моделей. Следует заметить, что ни одна из них не способна воспроизводить все цвета, которые воспринимает глаз человека.



Цветовая гамма модели Adobe RGB содержит больше цветов, чем в модели sRGB.

Потенциальный недостаток цветовой модели Adobe RGB заключается в том, что некоторые цвета из ее цветовой гаммы не могут быть воспроизведены при печати. Если печатающему устройству встретится цвет, который оно не в состоянии воспроизвести (он называется цветом вне доступной цветовой гаммы), то оно заменяет его ближайшим доступным цветом.

В то же время из цветовой модели sRGB исключены цвета, которые не могут быть напечатаны. Поэтому если вам очень важно зафиксировать изображение в самом широком цветовом диапазоне для более точного согласования цветов при печати, выберите модель Adobe RGB. Но если вы решите остановить свой выбор на цветовой модели Adobe RGB, то выясните сначала в руководстве по своему печатающему устройству и программе обработки фотографий, как работать с данной моделью во время правки, просмотра и печати изображений. Ведь некоторые программы более низкого уровня неспособны учитывать разные цветовые модели и просто преобразуют изображение в цветовое пространство модели sRGB при открытии его файла. Для работы с разными цветовыми моделями требуются программы, поддерживающие управление цветом. Иными словами, исследовать особенности цветовой модели Adobe RGB вам следует лишь после того, как вы накопите некоторый опыт в цифровой фотографии.

Следует также иметь в виду, что трудности согласования цветов изображений, выводимых на экран и печать, могут возникнуть независимо от выбора цветовой модели (sRGB или Adobe RGB), поскольку эти затруднения связаны не только с цветовыми моделями, но и со многими другими вопросами.

Также читайте:

[Как формируется изображение RGB. Часть 1](#)
[Представление о каналах цвета. RGB Часть 2](#)