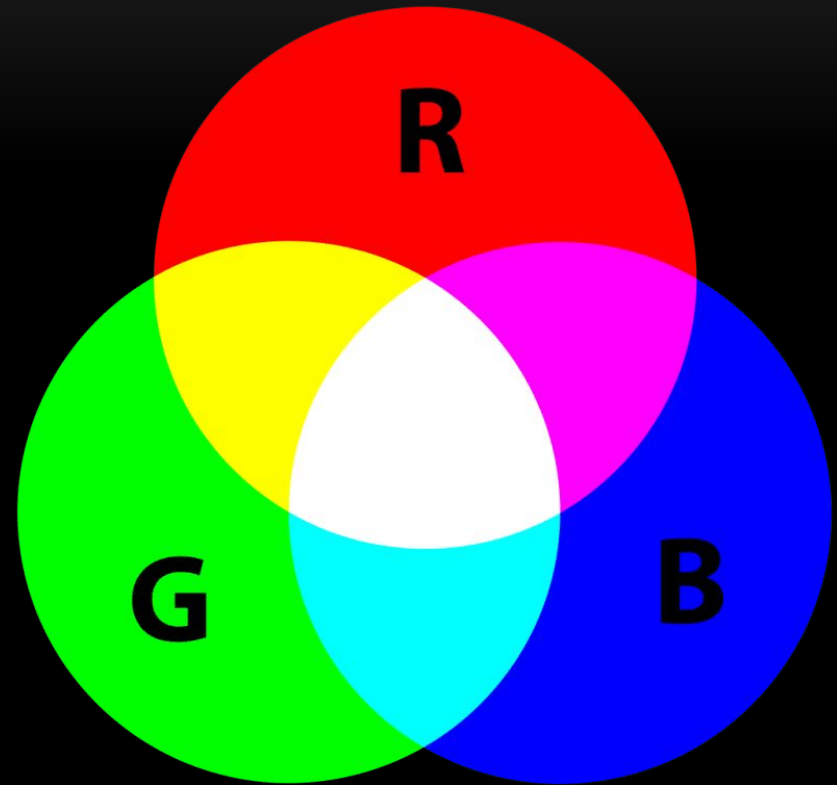


ЦВЕТОВАЯ МОДЕЛЬ

R**G****B**

Пшенникова Арина

Цветовая модель **RGB** (аббревиатура английских слов **red**, **green**, **blue** — красный, зелёный, синий) — аддитивная цветовая модель, описывающая способ кодирования цвета для цветопроизведения с помощью трёх цветов, которые принято называть основными. Выбор основных цветов обусловлен особенностями физиологии восприятия цвета сетчаткой человеческого глаза.

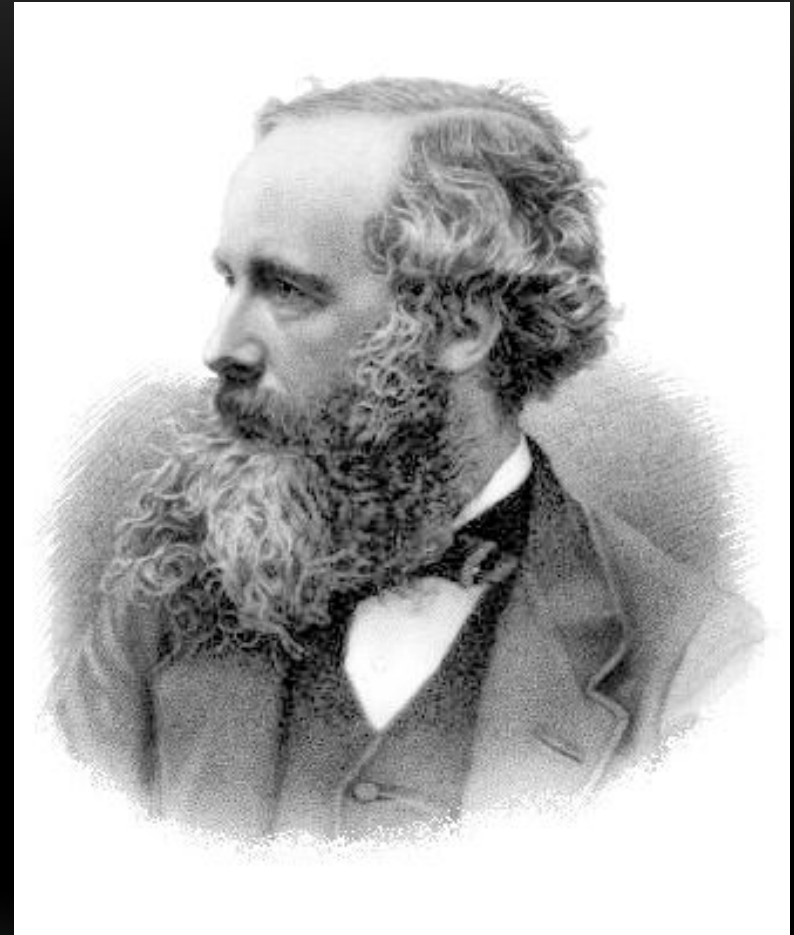


RGB-модель является аддитивной, где цвета получаются путём добавления к чёрному цвету. При отсутствии краски нет никакого цвета — чёрный, максимальное смешение даёт белый.



В 1861 году Джеймс Максвелл предложил аддитивный синтез цвета как способ получения цветных изображений.

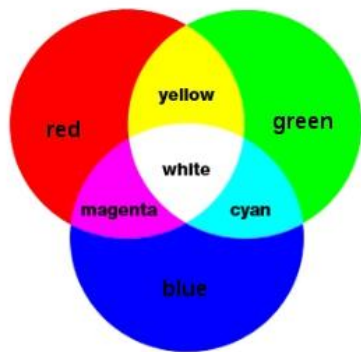
Цветовая модель RGB предполагает, что вся палитра складывается из светящихся точек. Это значит, что на бумаге невозможно изобразить цвет в цветовой модели RGB, так как бумага поглощает цвет, а не светится. Исходный цвет можно получить, если прибавить к несветящейся — или изначально чёрной — поверхности проценты от каждого из ключевых цветов.



RGB-цвет получается в результате смешения красного, синего и зелёного в разных пропорциях: каждый оттенок можно описать тремя числами, обозначающими яркость трёх основных цветов.

Представим, что мы направили лучи красного, зелёного и синего цветов в одну точку на белой стене. В центре получится белое пятно, интенсивность цветов в этой точке достигает 100 %. В местах, где лучи соприкасаются, вы увидите новые оттенки:

- зелёный+синий — голубой (**Cian**)
- синий+ красный — пурпурный (**Magenta**)
- красный+зелёный — жёлтый (**Yellow**)



Цвет	Формирование цвета
Черный	 $Black = 0 + 0 + 0$
Белый	$White = R_{max} + G_{max} + B_{max}$
Красный	 $Red = R_{max} + 0 + 0$
Зеленый	 $Green = 0 + G_{max} + 0$
Синий	 $Blue = 0 + 0 + B_{max}$
Голубой	 $Cyan = 0 + G_{max} + B_{max}$
Пурпурный	 $Magenta = R_{max} + 0 + B_{max}$
Желтый	 $Yellow = R_{max} + G_{max} + 0$

Изображения в **RGB** вы часто видите на экранах телевизоров и мониторах компьютеров. Этот режим может использоваться только устройствами, генерирующими свет. Изображение, выполненное в **RGB**, подходит для печати только на цифровом принтере.

