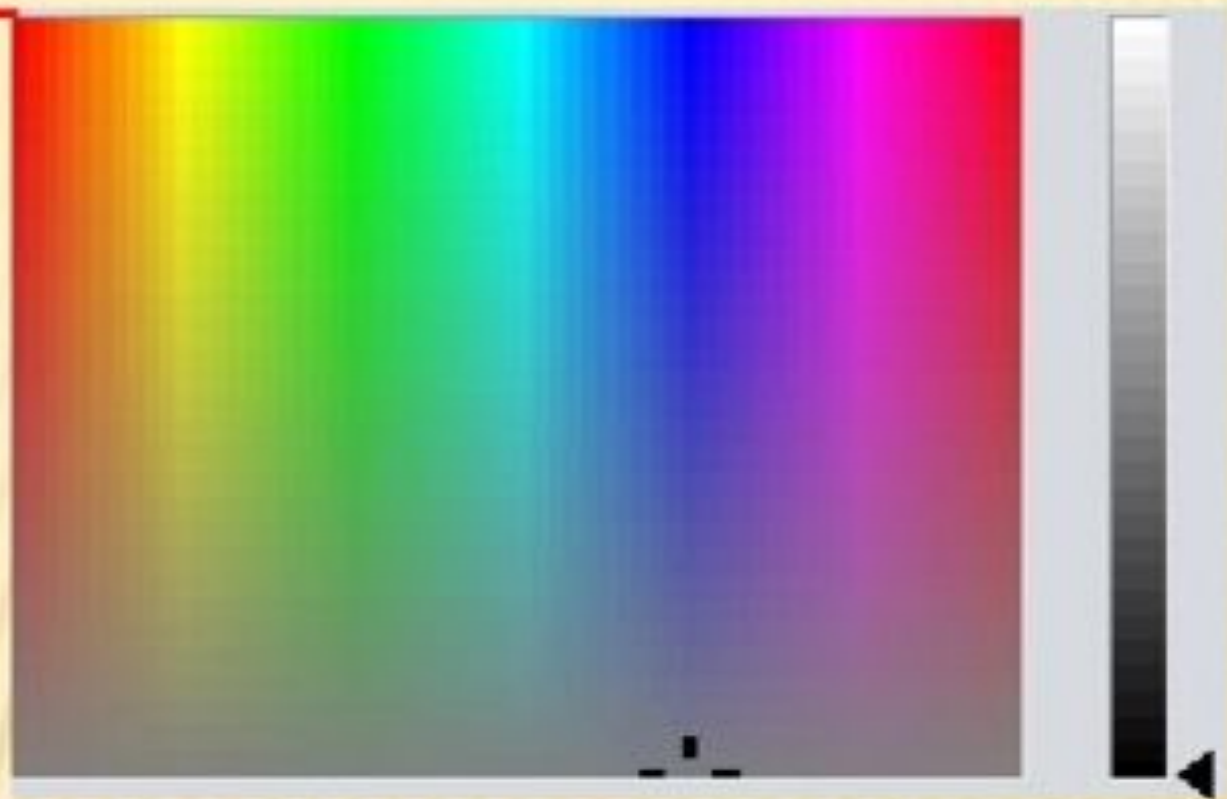


Палитры цветов в системах
цветопередачи RGB, CMYK и
HSB.

РАЗЛОЖЕНИЕ БЕЛОГО ЦВЕТА В СПЕКТРЕ



Каждый **о**хотник **ж**елает **з**нать
где **с**идит **ф**азан

Палитра цветов в системе цветопередачи RGB

В системе цветопередачи **RGB**
человек воспринимает цвет как сумму
излучения трёх базовых цветов:

Красного (red)
Зелёного (green)
Синего (blue)

Цвета в палитре RGB формируются путём сложения базовых цветов, каждый из которых может иметь различную интенсивность.



Формирование цветов в системе цветопередачи RGB

ЦВЕТ	ФОРМИРОВАНИЕ ЦВЕТА
ЧЁРНЫЙ	$BLACK = 0 + 0 + 0$
БЕЛЫЙ	$WHITE = R_{max} + G_{max} + B_{max}$
КРАСНЫЙ	$RED = R_{max} + 0 + 0$
ЗЕЛЁНЫЙ	$GREEN = 0 + G_{max} + 0$
СИНИЙ	$BLUE = 0 + 0 + B_{max}$
ГОЛУБОЙ	$CYAN = 0 + G_{max} + B_{max}$
ПУРПУРНЫЙ	$MAGENTA = R_{max} + 0 + B_{max}$
ЖЁЛТЫЙ	$YELLOW = R_{max} + G_{max} + 0$

Палитра цветов в системе цветопередачи СМУК

Цвета в системе цветопередачи
СМУК формируются путём
наложения красок базовых цветов:

Голубого (cyan)

Пурпурного (magenta)

Жёлтого (yellow)

Интенсивность каждой краски
задаётся в процентах.

При печати изображений на принтерах используется палитра цветов в системе CMY. Цвета в палитре CMY формируются путём вычитания из белого света определённых цветов.



Формирование цветов в системе цветопередачи СМУК

ЦВЕТ	ФОРМИРОВАНИЕ ЦВЕТА
ЧЁРНЫЙ	$BLACK = K=C+M+Y=W - G - B - R$
БЕЛЫЙ	$WHITE = W=(C=0, M=0, Y=0)$
КРАСНЫЙ	$RED = R=Y+C=W - B - G$
ЗЕЛЁНЫЙ	$GREEN = G= Y+C=W - B - R$
СИНИЙ	$BLUE = B= M+C=W - G - R$
ГОЛУБОЙ	$CYAN = C= W - R= G + B$
ПУРПУРНЫЙ	$MAGENTA = M=W - G = R + B$
ЖЁЛТЫЙ	$YELLOW = Y=W - B = R+G$

Палитра цветов в системе цветопередачи HSB

Система HSB используется в качестве базовых параметров:

Hue (оттенок цвета)

Saturation (насыщенность)

Brightness (яркость).

Параметр **Hue** позволяет выбрать оттенок цвета из всех цветов оптического спектра: от красного цвета до фиолетового.

Базовый цвет	Насыщенность оттенка (H)
Красный	0
Зелёный	120
Синий	240
Фиолетовый	360

Параметр **Satturation** определяет процент «чистого» оттенка и белого цвета

$S = 0\%$ - белый цвет

$S = 100\%$ - «ЧИСТЫЙ» ОТТЕНОК

Параметр **Brightness** определяет
интенсивность цвета

B = 0 – соответствует чёрному цвету

B = 100 – соответствует
максимальной яркости выбранного
оттенка цвета