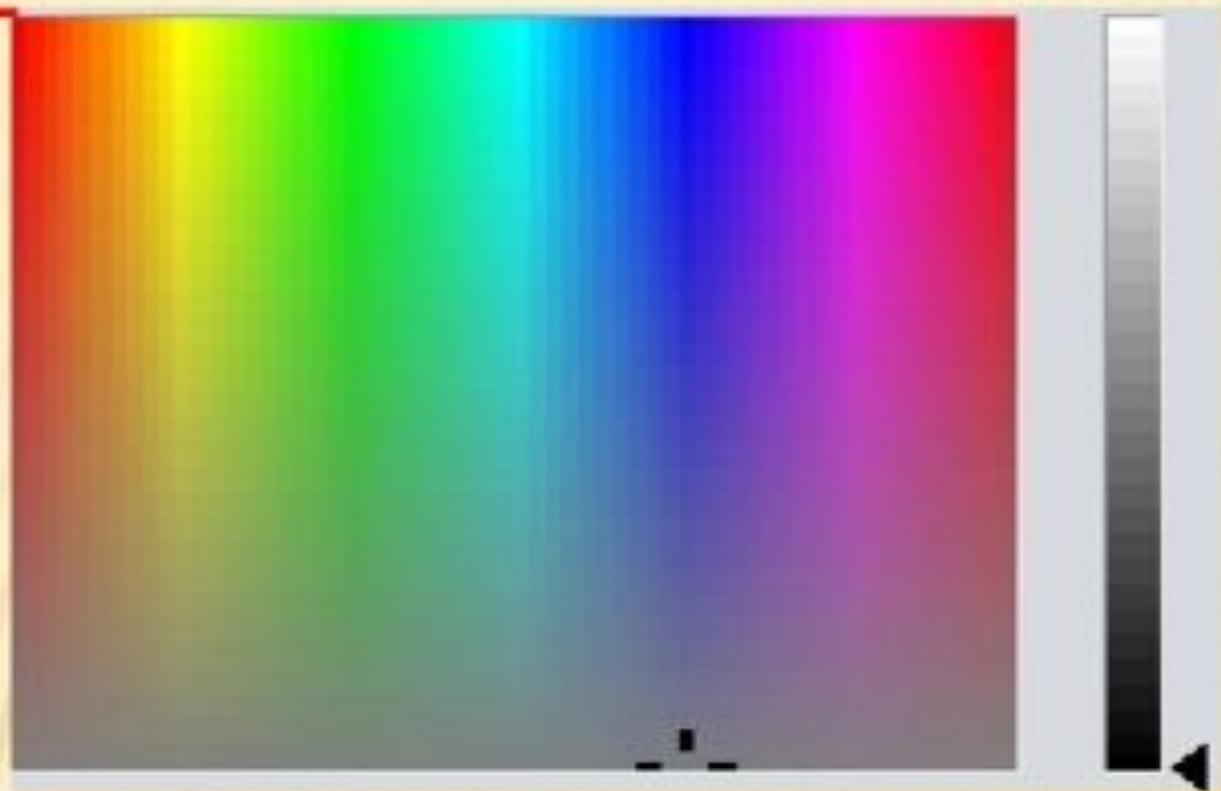


Палитры цветов в системах  
цветопередачи RGB, CMYK и  
HSB.

## РАЗЛОЖЕНИЕ БЕЛОГО ЦВЕТА В СПЕКТРЕ



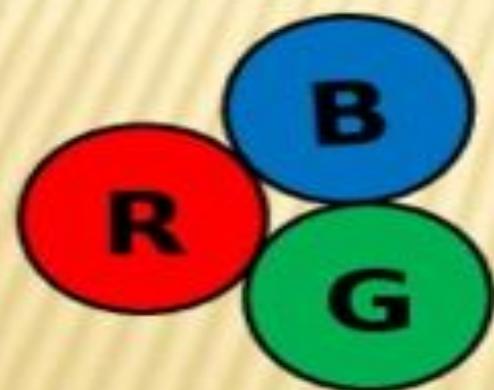
**К**аждый **о**хотник **ж**елает **з**нать  
**г**де **с**идит **ф**азан

# 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 CMYK

Цвета в системе цветопередачи  
**CMYK** 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.

<b>Базовый цвет</b>	<b>Насыщенность оттенка (H)</b>
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