



НОЧУ ВПО «ИГУМО»

Факультет Интернет-Менеджмента

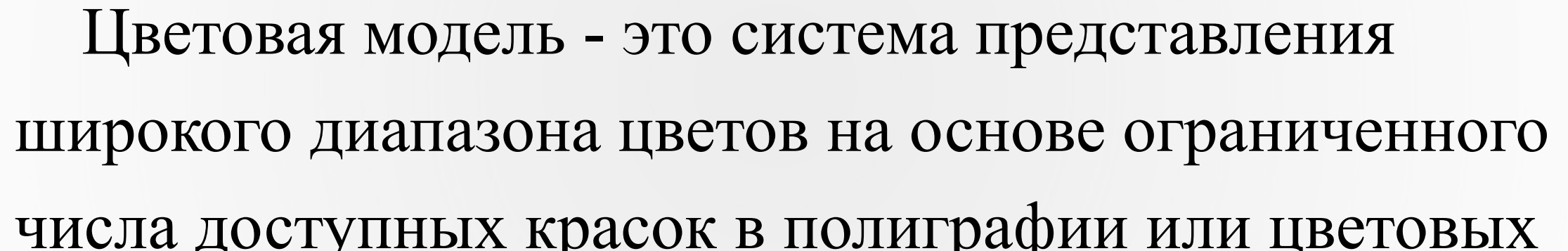
СИСТЕМА ЦВЕТНОСТИ

ПОДГОТОВИЛИ

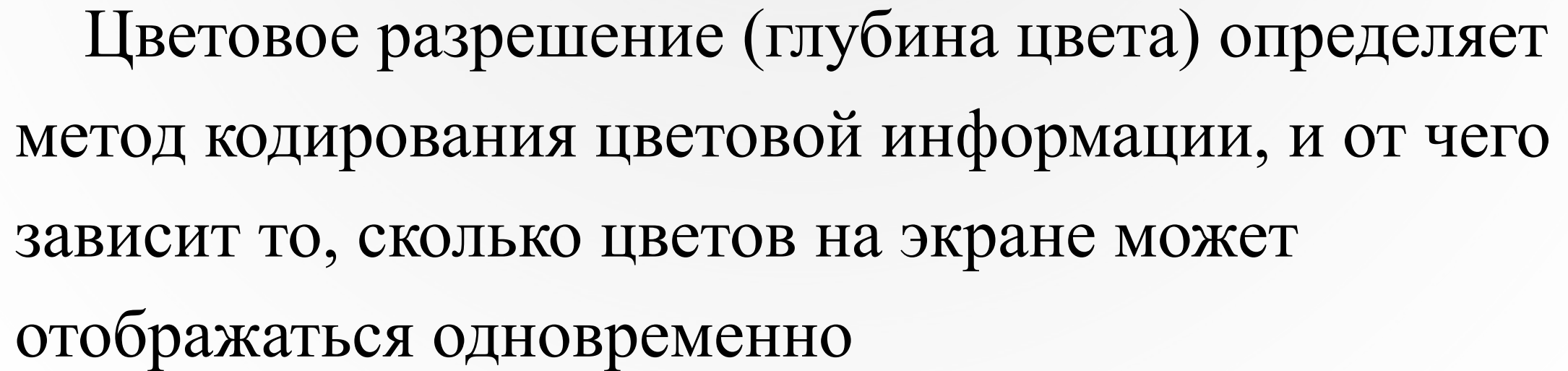
БАХТЕРОВ
АНДРЕЙ

ОШЕРОВ
ТИМУР

1 МДМ



Цветовая модель - это система представления широкого диапазона цветов на основе ограниченного числа доступных красок в полиграфии или цветовых каналов в мониторах



Цветовое разрешение (глубина цвета) определяет метод кодирования цветовой информации, и от чего зависит то, сколько цветов на экране может отображаться одновременно



Человеческий глаз лучше
всего воспринимает
красный, зеленый, синий
цвета

ЦВЕТ

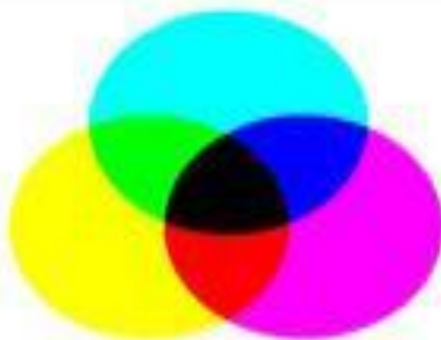
описывается с помощью



ЦВЕТОВЫХ МОДЕЛЕЙ



RGB



CMY(K)



HSB

ЦВЕТОВАЯ МОДЕЛЬ RGB

Наиболее проста для понимания и очевидна модель RGB. В этой модели работают мониторы и бытовые телевизоры.

Аддитивная модель

англ. “add” – «присоединять»

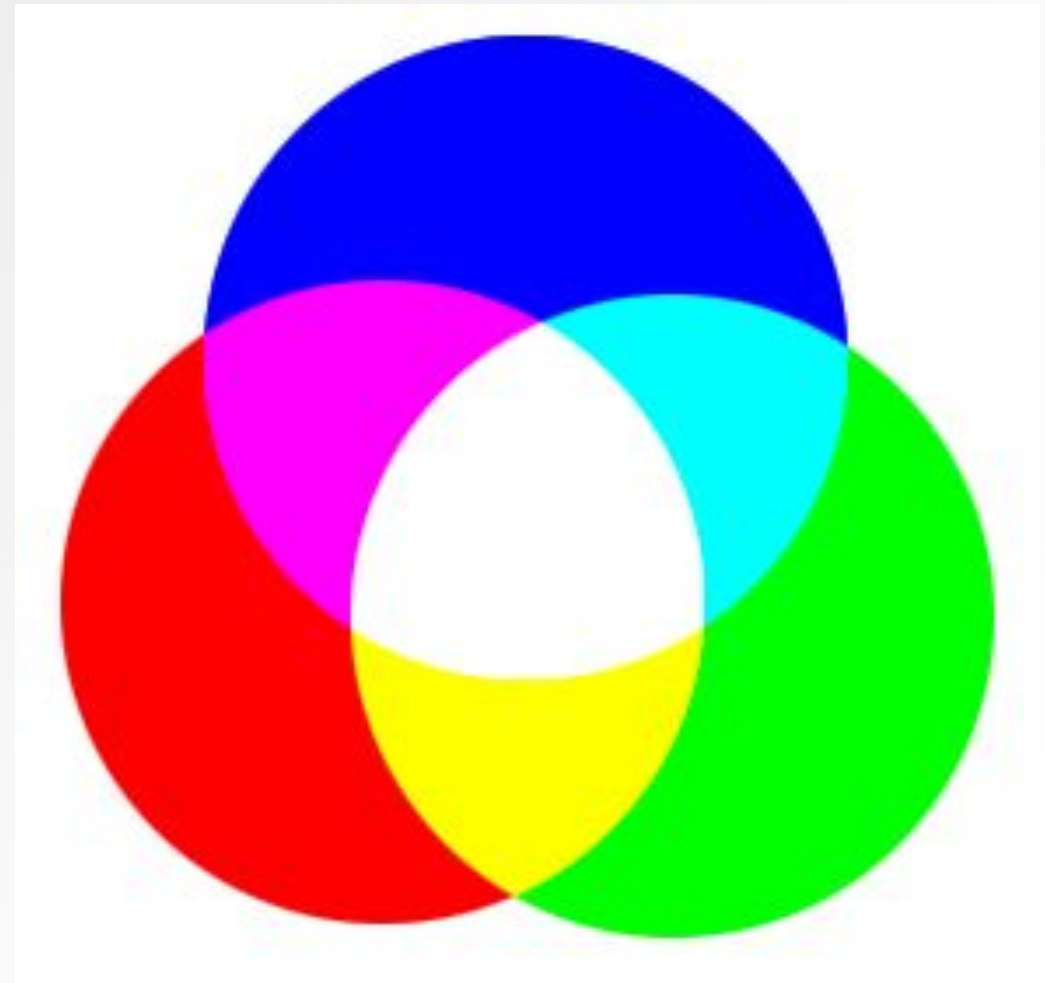
Основными цветами являются:

R ED – красный

G REEN – зеленый

B LUE – синий

Цвет получается в результате суммирования трех цветов.

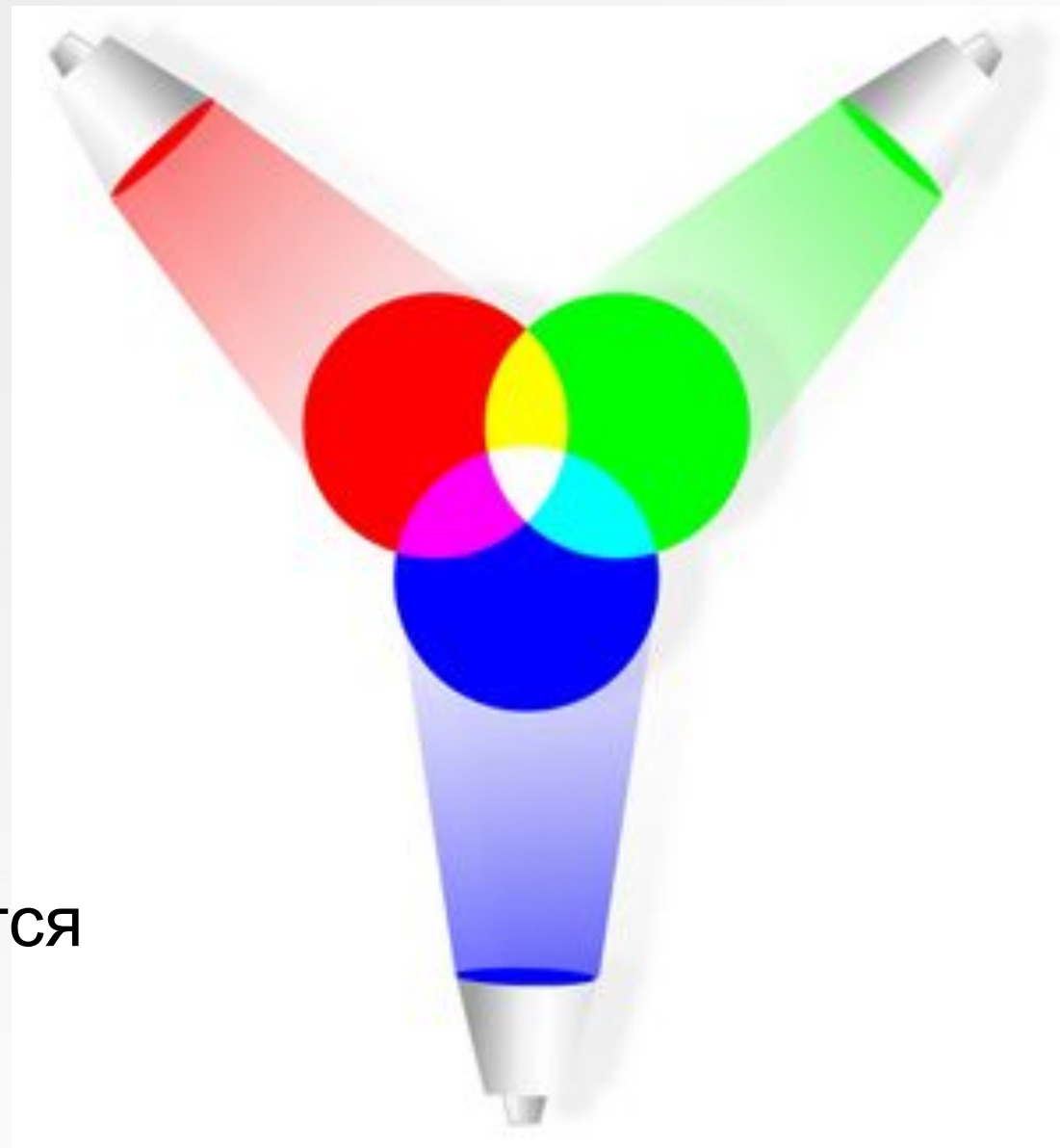


В палитре RGB каждый из цветов может менять свою интенсивность от 0 до 255.

0 – интенсивность цвета минимальна

255 – интенсивность цвета максимальна

Аддитивный – при увеличении яркости отдельных цветов результирующий цвет становится ярче.



КРАСНЫЙ	ЗЕЛЕНый	СИНИЙ	ЦВЕТ
0	0	0	ЧЕРНЫЙ
255	0	0	КРАСНЫЙ
0	255	0	ЗЕЛЕНый
0	0	255	СИНИЙ
0	255	255	ГОЛУБОЙ
255	0	255	МАЛИНОВЫЙ
255	255	0	ЖЕЛТЫЙ
255	255	255	БЕЛый

Цветовая модель СМУК

Эту модель используют для подготовки не экранных, а печатных изображений.

Субтрактивная модель

англ. “subtract” – «вычитать»

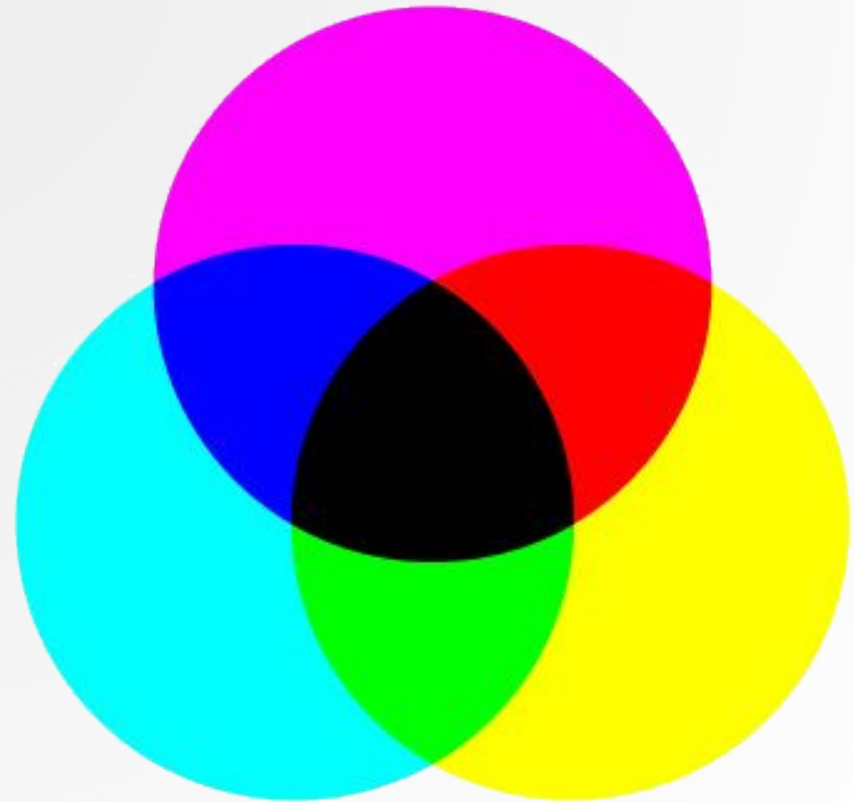
Основными цветами являются:

Cyan – голубой

Magenta – пурпурный

Yellow – желтый

Каждый из них поглощает (вычитает) определенные цвета из белого света, падающего на печатаемую палитру.





Субтрактивный - при увеличении яркости отдельных цветов результирующий цвет становится темнее.

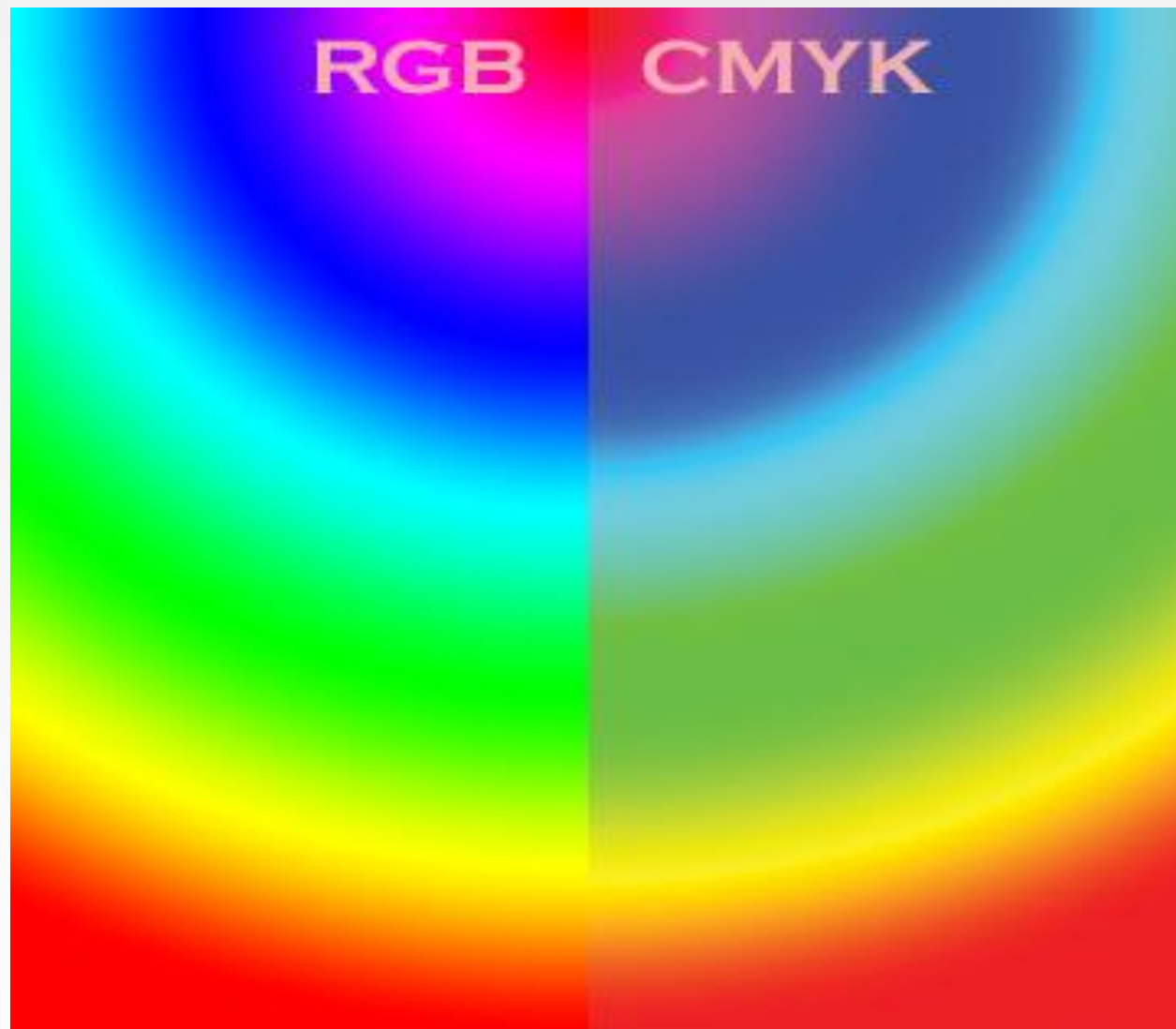
В палитре CMY каждый из цветов может менять свою интенсивность от 0 до 255.

0 – интенсивность цвета минимальна
255 – интенсивность цвета максимальна

Из-за особенностей типографских красок смесь трех цветов дает не черный, а грязно – коричневый цвет. Поэтому к основным цветам добавляют еще и черный.

ГОЛУБОЙ (НЕТ КРАСНОГО)	МАЛИНОВЫЙ (НЕТ ЗЕЛЕННОГО)	ЖЕЛТЫЙ (НЕТ СИНЕГО)	ЦВЕТ
255	255	255	ЧЕРНЫЙ
0	255	255	КРАСНЫЙ
255	0	255	ЗЕЛЕНый
255	255	0	СИНИЙ
255	0	0	ГОЛУБОЙ
0	255	0	МАЛИНОВЫЙ
0	0	255	ЖЕЛТЫЙ
0	0	0	БЕЛЫЙ

ОТЛИЧИЕ В ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ЦВЕТОВ В МОДЕЛЯХ **RGB** И **CMYK**



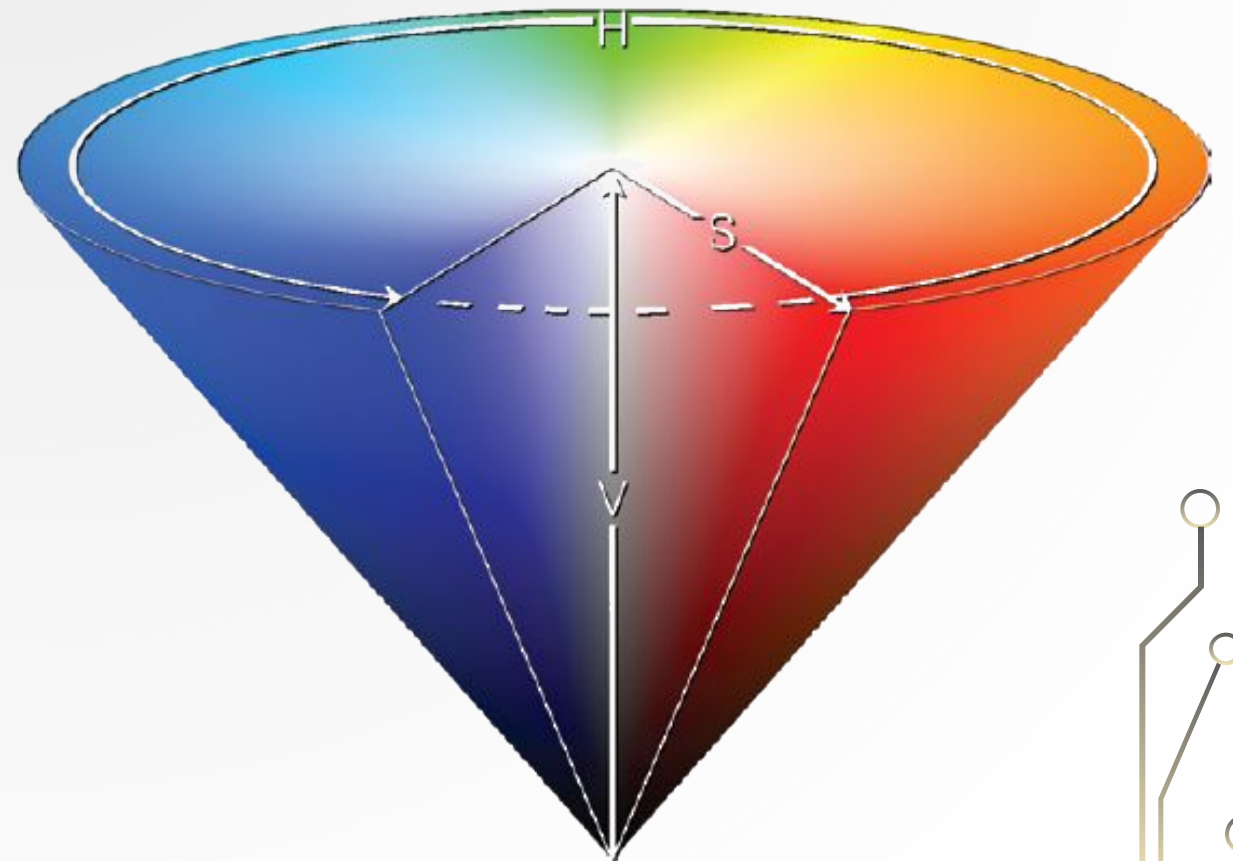
Цветовая модель HSB

При работе в графических программах с помощью этой модели очень удобно подбирать цвет, так как представление в ней цвета согласуется с его восприятием человеком.

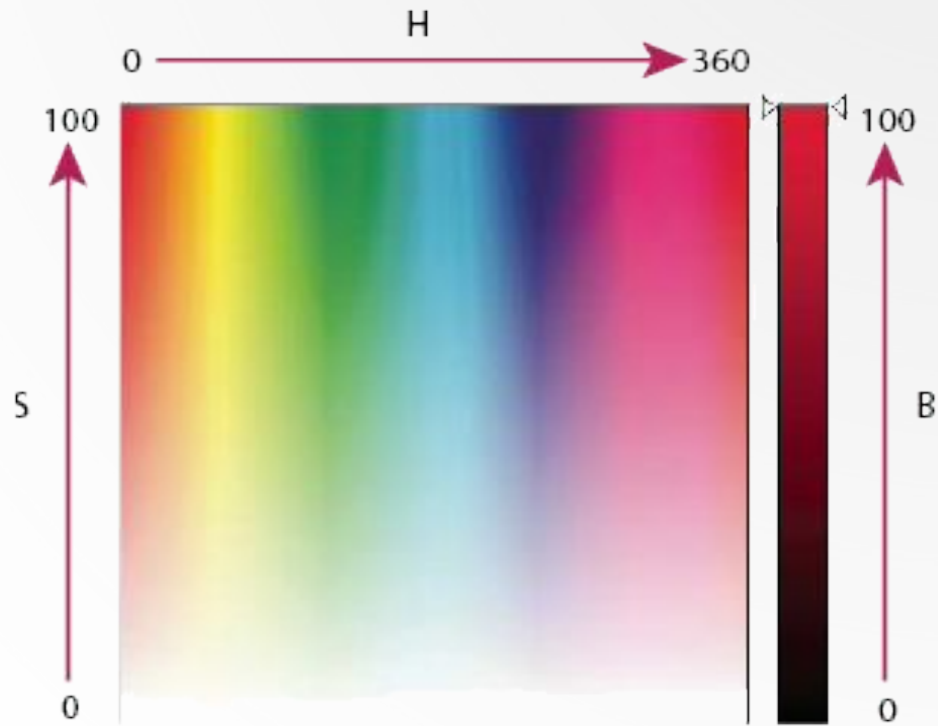
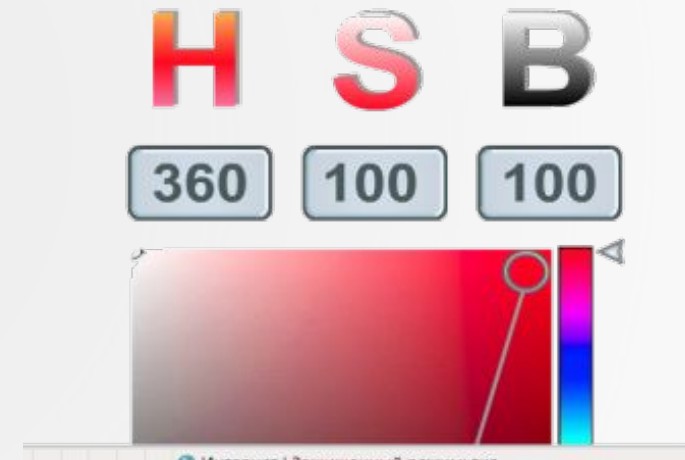
Hue — цветовой тон

Saturation — насыщенность

Brightness — яркость

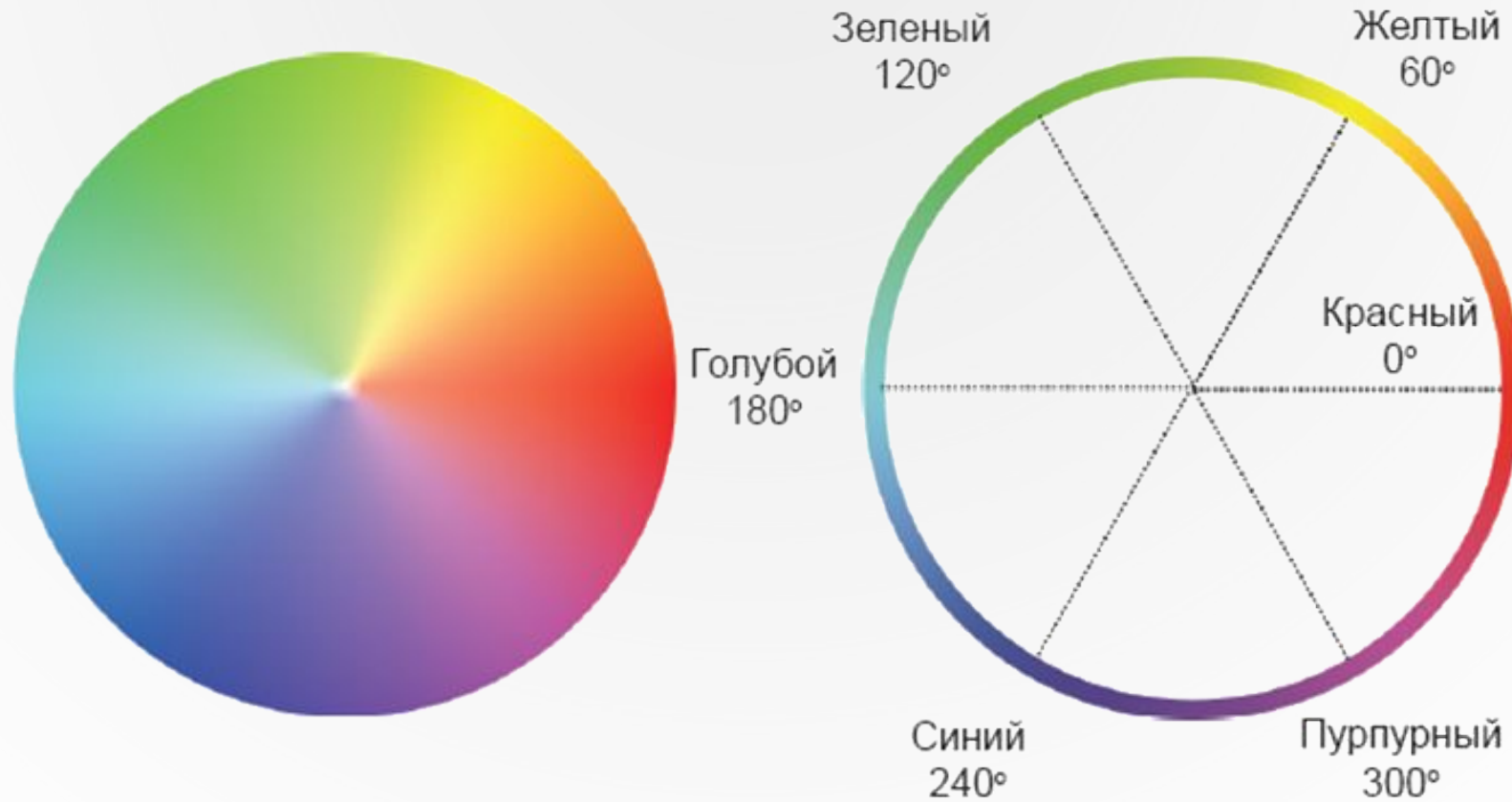


Тон имеет 360 уровней,
а цвет и яркость по 100
уровней.



Цвет представляется
как комбинация
параметров цвета:
тона, насыщенности и
яркости.

КРУГОВОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦВЕТОВ МОДЕЛИ **HSB**



МОДЕЛЬ

□ **RGB** – удобна для компьютера

□ **CMYK** – для типографий

□ **HSB** - для человека

