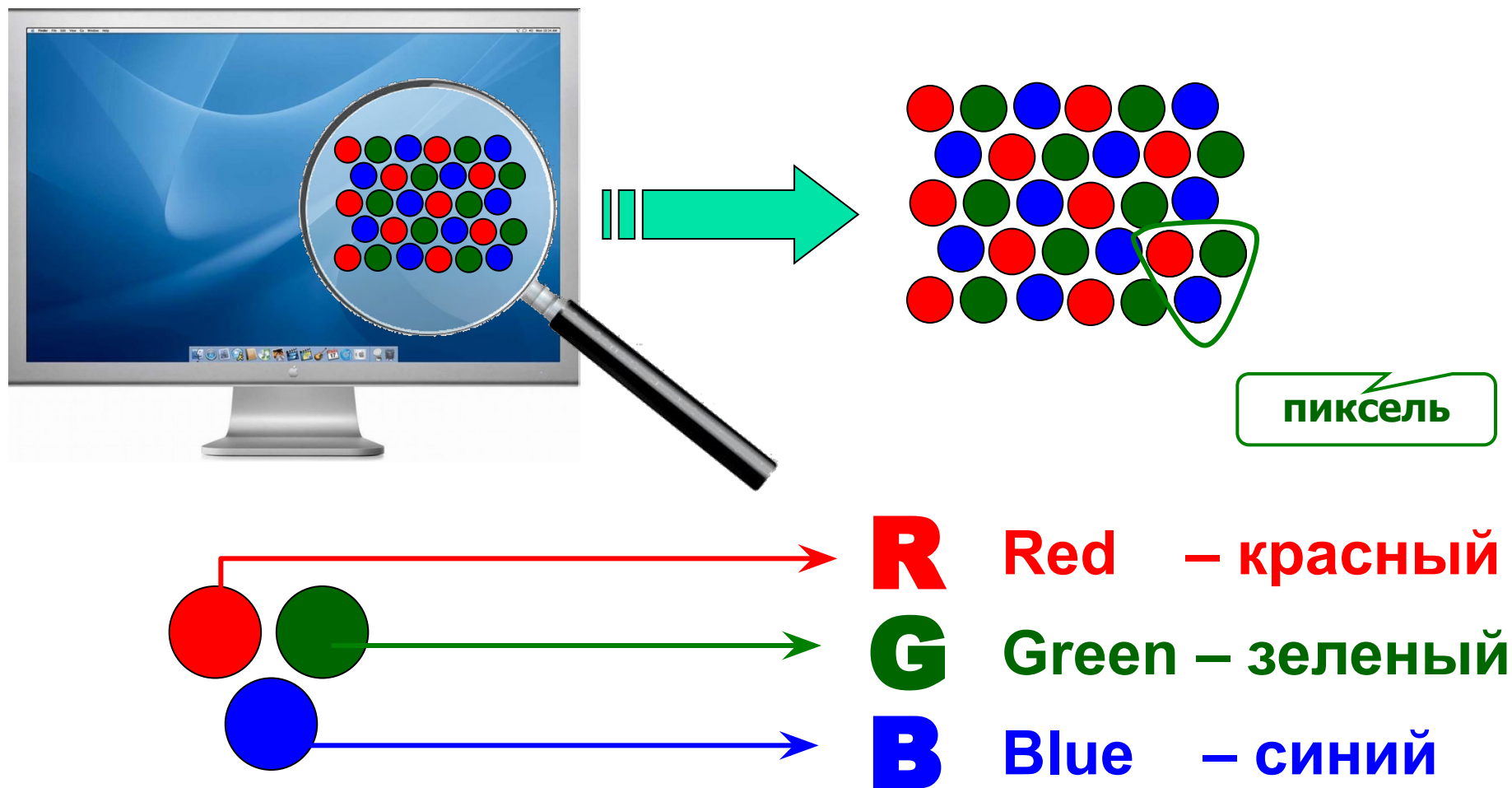


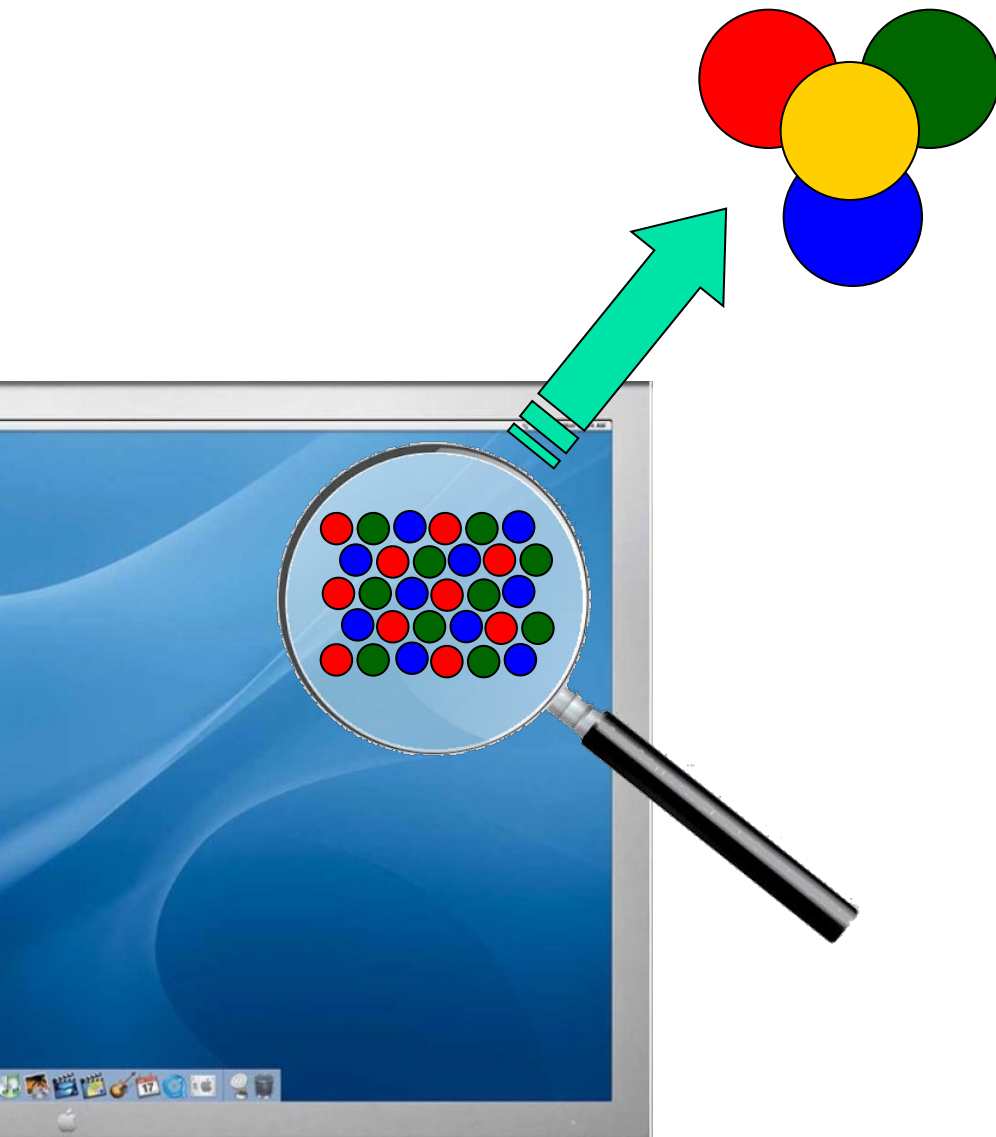
## ***«Восьмибитовый художник»***



## Кодирование цвета в системе RGB



## Система RGB



Цветной пиксель – три точки, «ответственные» за **красный**, **зеленый** и **синий** цвет, визуально сливающиеся в одну точку

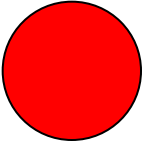

**R**

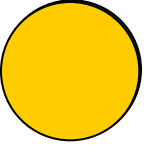
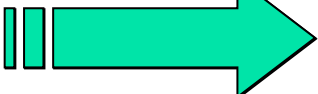
**G**

**B**

**Смешанный  
цвет**

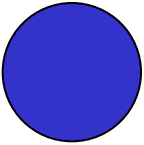
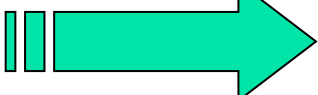
## Система RGB



 Можно отдельно менять яркости базовых цветовых составляющих R, G, B, формируя требуемый цветовой оттенок как смесь красного, зеленого и синего цветов = соответствующей яркости

8 бит (1 байт)	=	0 ... 255
8 бит (1 байт)	=	0 ... 255
8 бит (1 байт)	=	0 ... 255

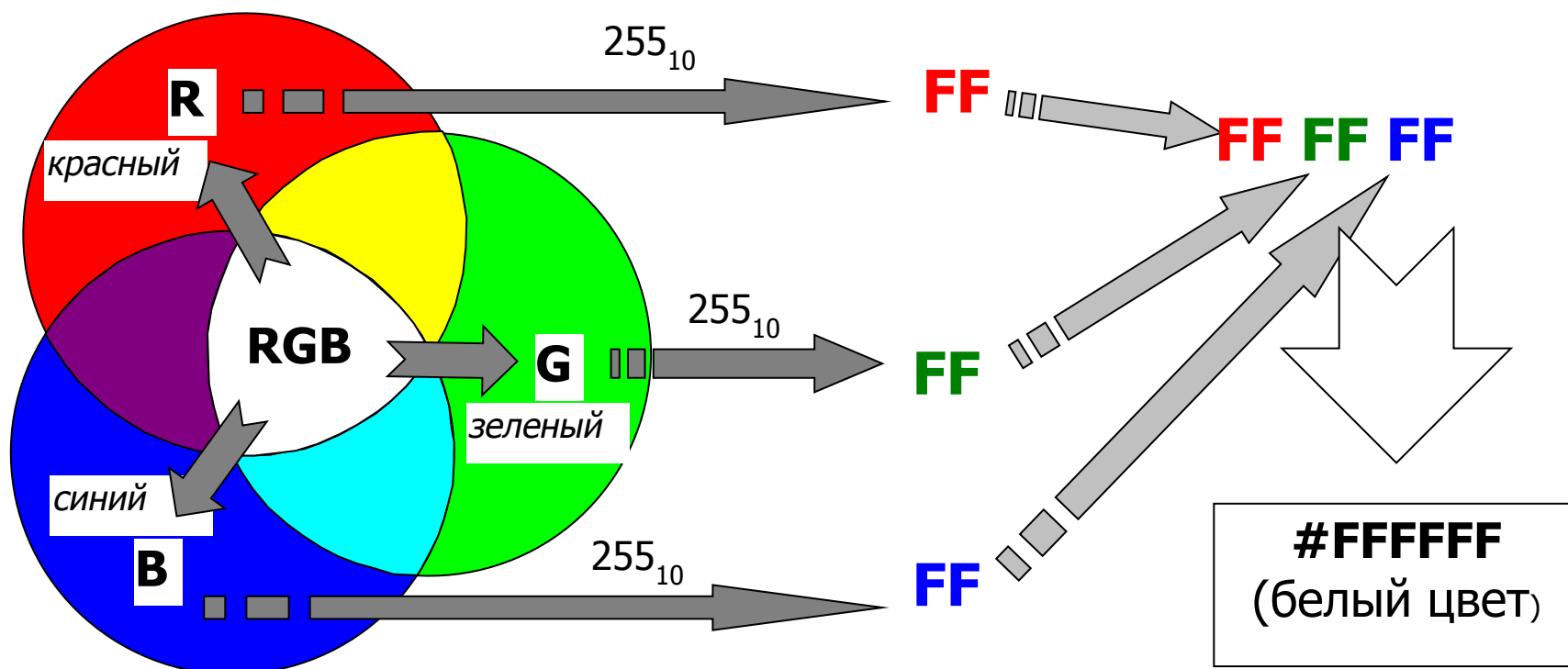
  
 8 бит (1 байт) = 0 ... 255  
 8 + 8 + 8 = 24 бита = 0 ... 16777215  
 16777216

1	2	3	4	5	6	7	8

  
 8 бит (1 байт) = 0 ... 255

## Система RGB



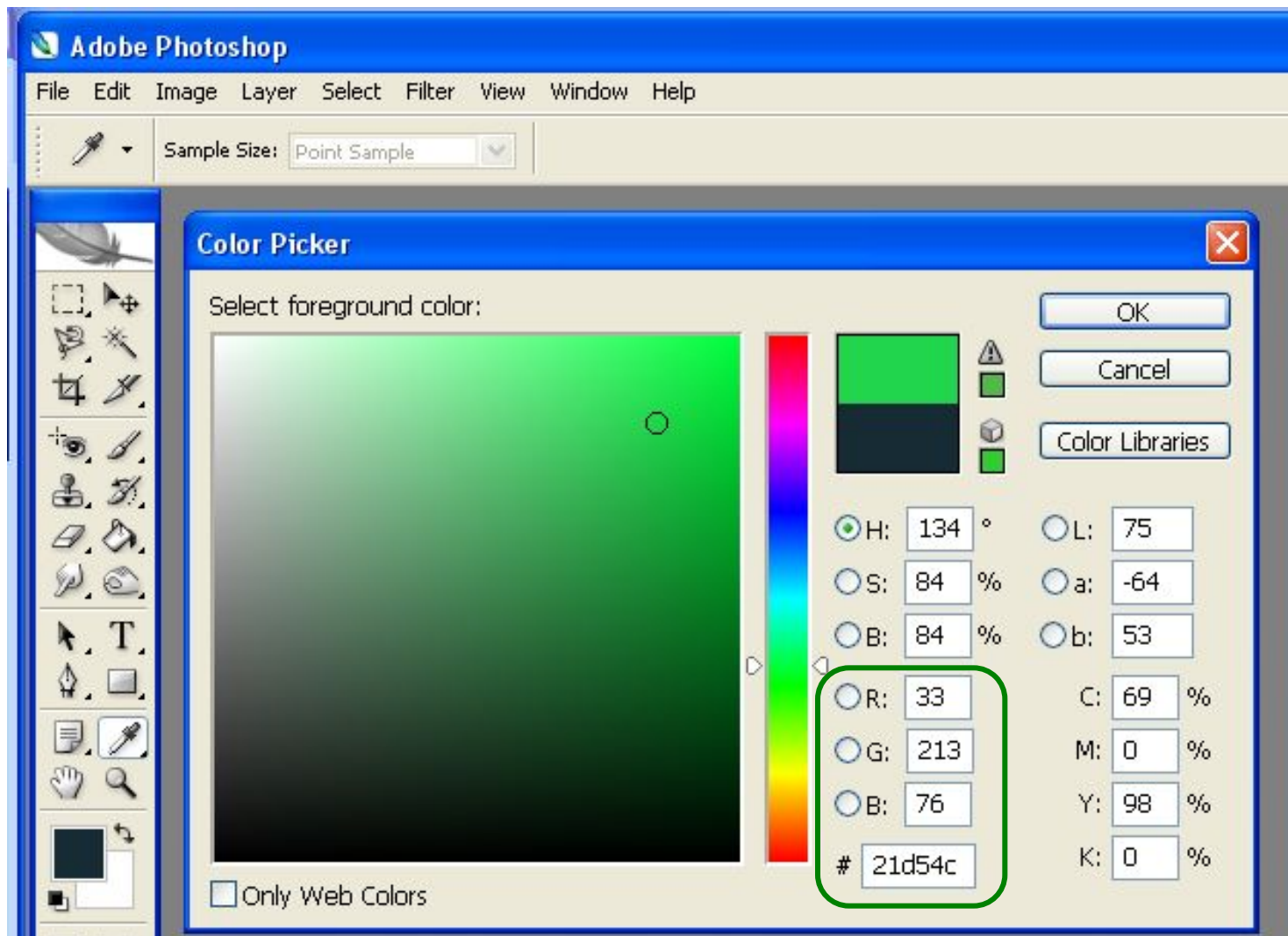
## Система RGB

Цвет	Составляющие			Шестнадцатеричный код цвета	Словесное обозначение
	R	G	B		
Белый	FF	FF	FF	#FFFFFF	white
Красный	FF	00	00	#FF0000	red
Зеленый	00	FF	00	#00FF00	lime
Синий	00	00	FF	#0000FF	blue
Темно-красный	80	00	00	#800000	darkred
Темно-зеленый	00	80	00	#008000	green
Темно-синий	00	00	80	#000080	darkblue
Желтый	FF	FF	00	#FFFF00	yellow
Голубой	00	FF	FF	#00FFFF	cyan
Фиолетовый	FF	00	FF	#FF00FF	magenta
Черный	00	00	00	#000000	black
Серый	80	80	80	#808080	gray

## Коды и названия основных цветовых оттенков

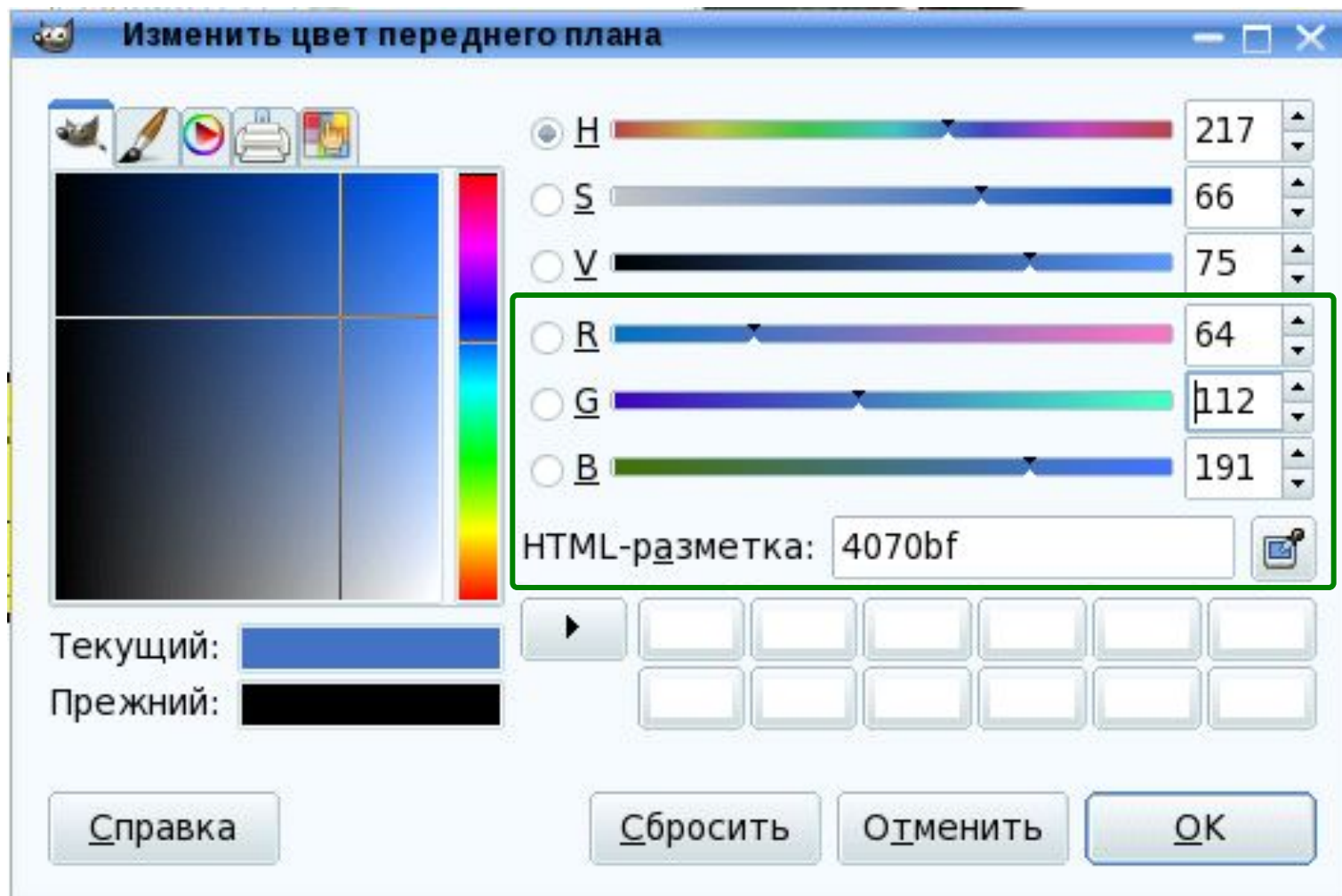
Оттенок	Код	Название	Образец цвета
Черный	#000000	black	
Белый	#FFFFFF	white	
Красный	#FF0000	red	
Светло-зеленый	#00FF00	lime	
Синий	#0000FF	blue	
Желтый	#FFFF00	yellow	
Фиолетовый	#FF00FF	fuchsia	
Бирюзовый	#00FFFF	aqua	
Серый	#808080	gray	
Коричневый (темно-красный)	#800000	maroon	
Зеленый	#008000	green	
Ультрамариновый (темно-синий)	#000080	navy	
Пурпурный	#800080	purple	
Оливковый	#808000	olive	

## Определение цвета в графическом редакторе Adobe Photoshop





## Определение цвета в графическом редакторе Gimp



## Определение цвета в цветовом калькуляторе Яндекс

умбра - Яндекс: нашлось 464 тыс. страниц - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: <http://yandex.ru/yandsearch?text=%D1%83%D0%BC%D0%B1%D1%80%D0%B0&stpar2=%2Fh1%2Ftm435%2Fs2&stpar4=%2Fs2&stpar1=%2Fu0&lr=1> Переход Ссылки

Поиск Почта Карты Маркет Новости Словари Блоги Видео Картинки ещё

Мои находки Войти Настройка

Регион: Москва

Яндекс

Нашлось 464 тыс. страниц

умбра

в найденном в Москве расширенный поиск

рус. eng.

Медвежьего ушка  
Сепия  
**Умбра**  
Кирпичный  
Терракотовый

Цветовой калькулятор

R 115 G 74 B 18 H° 35 S% 84 V% 45

# 734a12

Поделиться цветом в блоге

1. **Умбра (пигмент)** — Википедия

Умбры бывают различных цветов, в зависимости от содержания окиси железа и силиката, например: **Умбра** тёмно-зелёная — смесь из зелёных минеральных пигментов (шпинели зелёной, хромоксида зелёного) и талька.

[ru.wikipedia.org/wiki/Умбра\\_\(пигмент\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Умбра_(пигмент)) [сохраненная копия](#) [еще с сайта](#)

конференция  
Российская рекламная индустрия сегодня.  
Рекламные бюджеты 2009-2010.  
10-11 ноября  
Москва  
партнёр конференции

Интернет

## Типовые задачи ЕГЭ

Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут **bgcolor="#XXXXXX"**, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тегом **<body bgcolor="#FFFFFF">?**

- 1) белый                      2) зеленый                      3) красный                      4) синий

Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут **bgcolor="#XXXXXX"**, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. К какому цвету будет близок цвет страницы, заданный тегом **<body bgcolor="#747474">?**

- 1) серый                      2) белый                      3) фиолетовый                      4) черный

## Типовые задачи ЕГЭ

Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут **bgcolor="#XXXXXX"**, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тегом **<body bgcolor="#FFFFFF">?**

- 1) белый                      2) зеленый                      3) красный                      4) синий

### Решение

**FF****FF****FF**

**красный**      **зеленый**      **синий**

Каждый из трех составляющих цветов имеет максимально возможную яркость  $FF_{16} = 255_{10}$ . Их смесь – **белый цвет**.

## Типовые задачи ЕГЭ

Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут **bgcolor="#XXXXXX"**, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. К какому цвету будет близок цвет страницы, заданный тегом **<body bgcolor="#747474">?**

- 1) серый                      2) белый                      3) фиолетовый                      4) черный

### Решение

**74 74 74**

**красный      зеленый      синий**

Все три составляющих цвета имеют одинаковую яркость  $74_{16} = 116_{10}$ .  
Смесь базовых цветов одинаковой яркости – **серый цвет**.