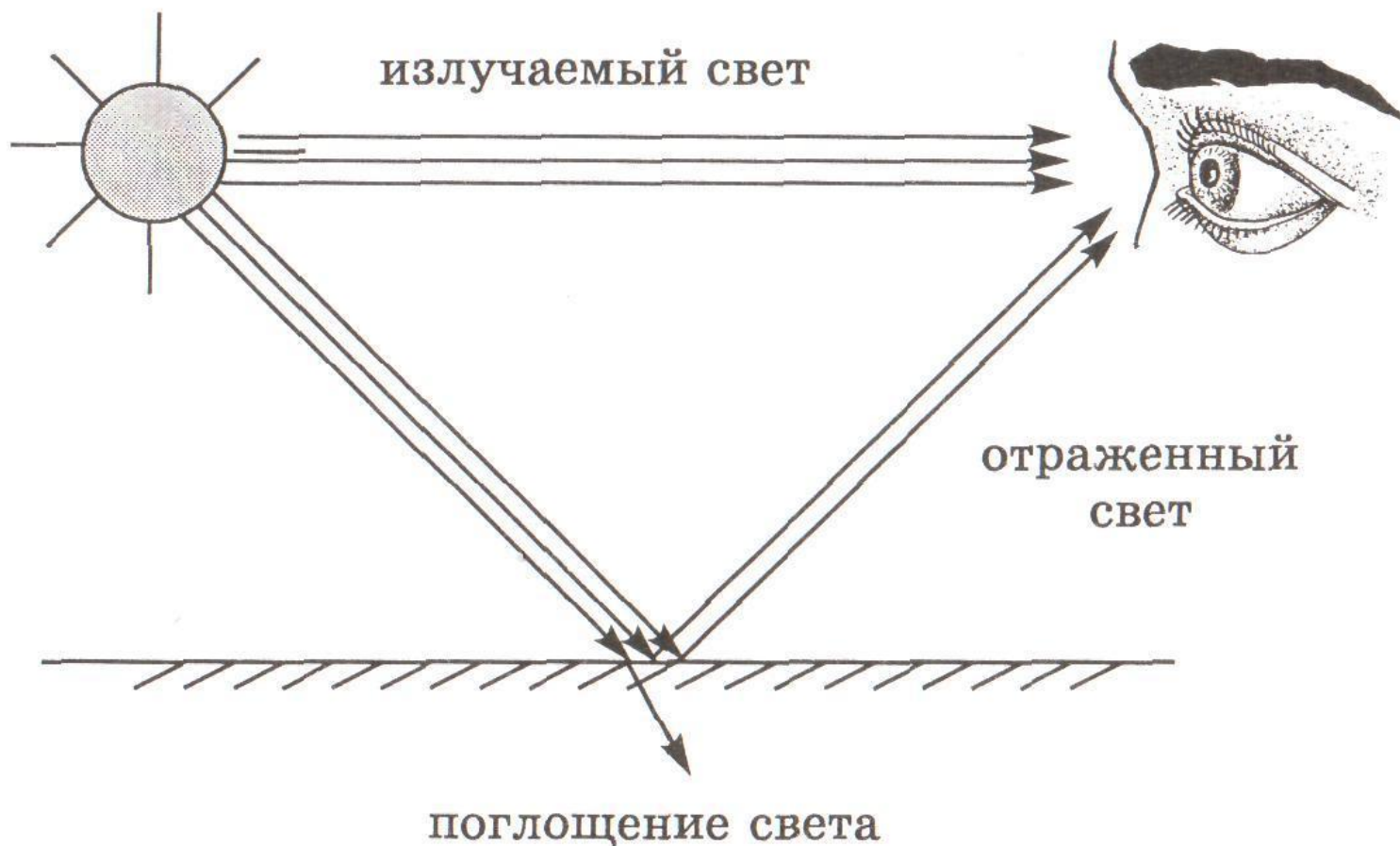


**Цвет**

**в компьютерной графике**

- Свет – электромагнитное излучение
- Цвет характеризует действие излучения на глаз человека. Таким образом, лучи света, попадая на сетчатку глаза, производят ощущение цвета.
- Излучаемый свет – это свет, выходящий из источника (солнце, монитор, звезда и т.п.). Излучаемый свет сохраняет в себе все цвета, из которых он создан.
- При отражении от объекта свет может измениться.





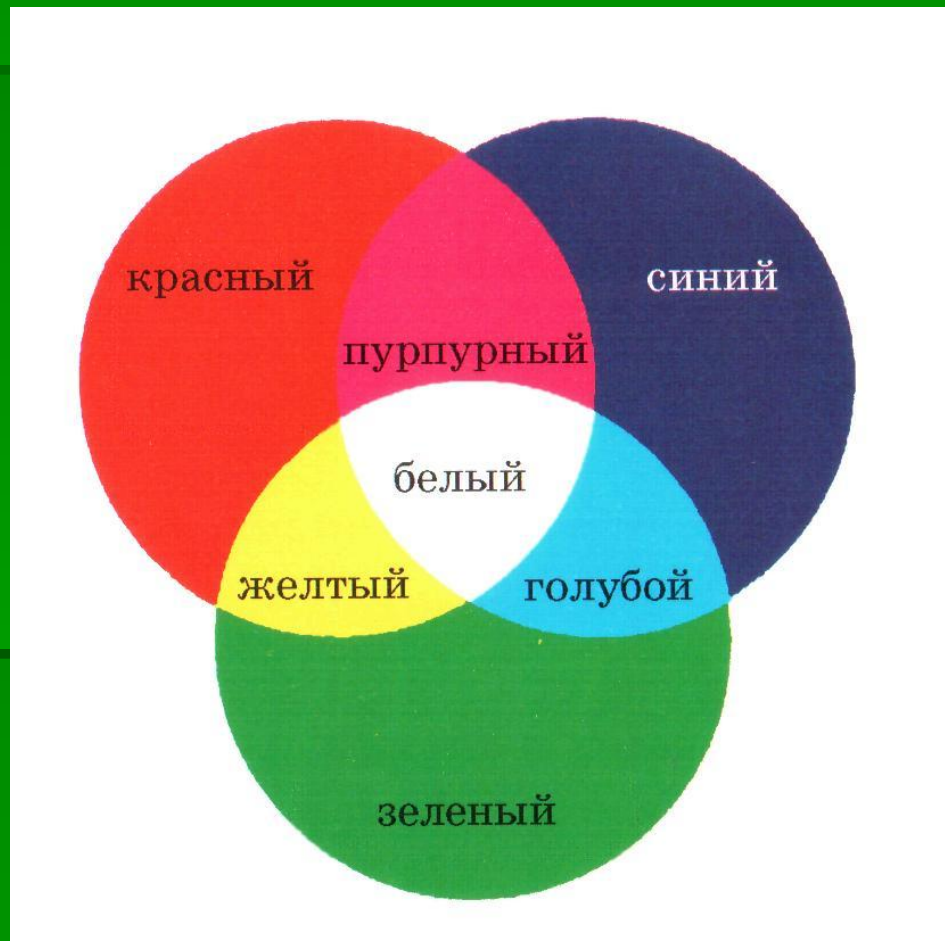
Излучение, отражение и поглощение света



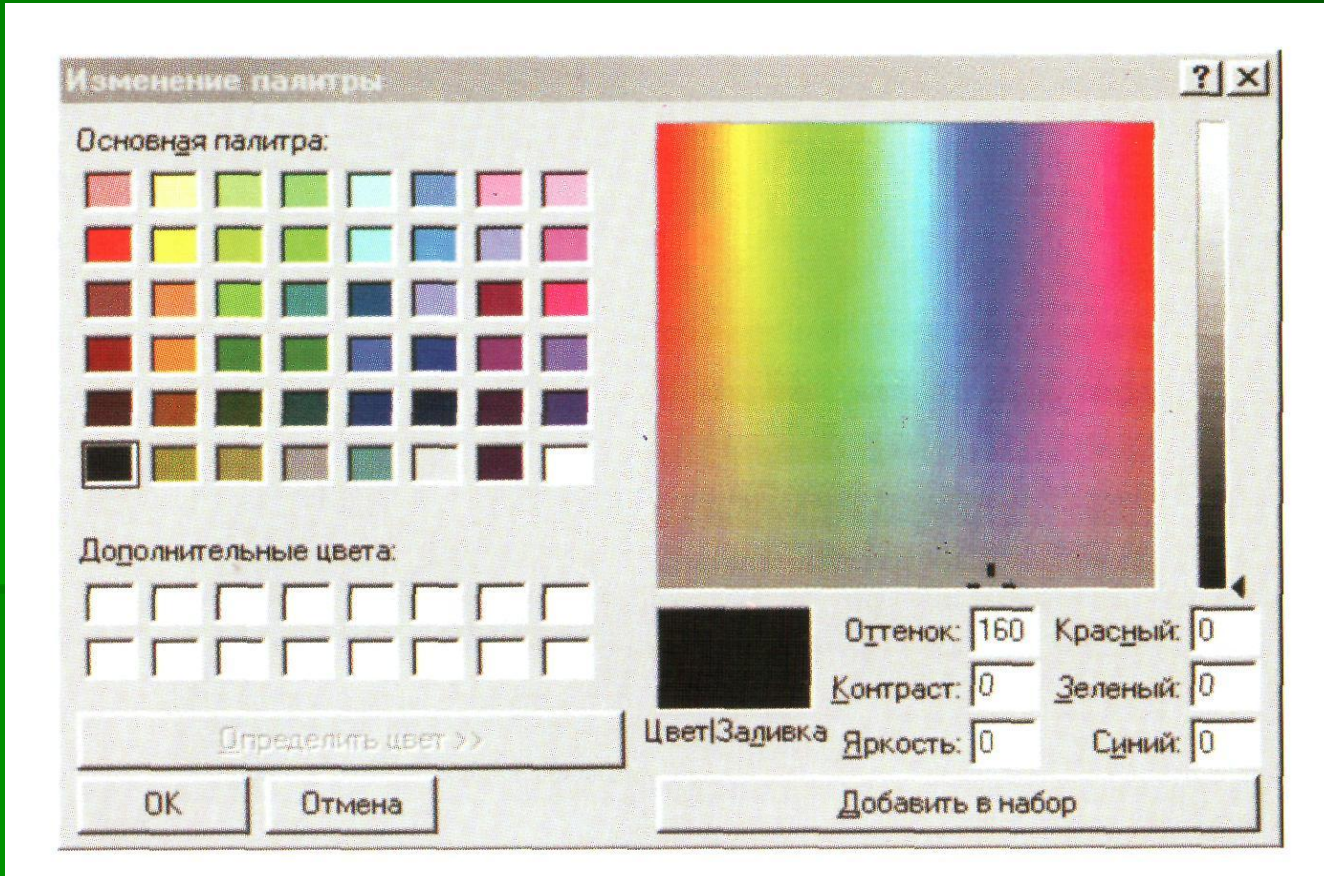
# Аддитивная цветовая модель

Аддитивный цвет формируется путем сложения 3-х базовых цветов, каждый из которых может иметь различную интенсивность.

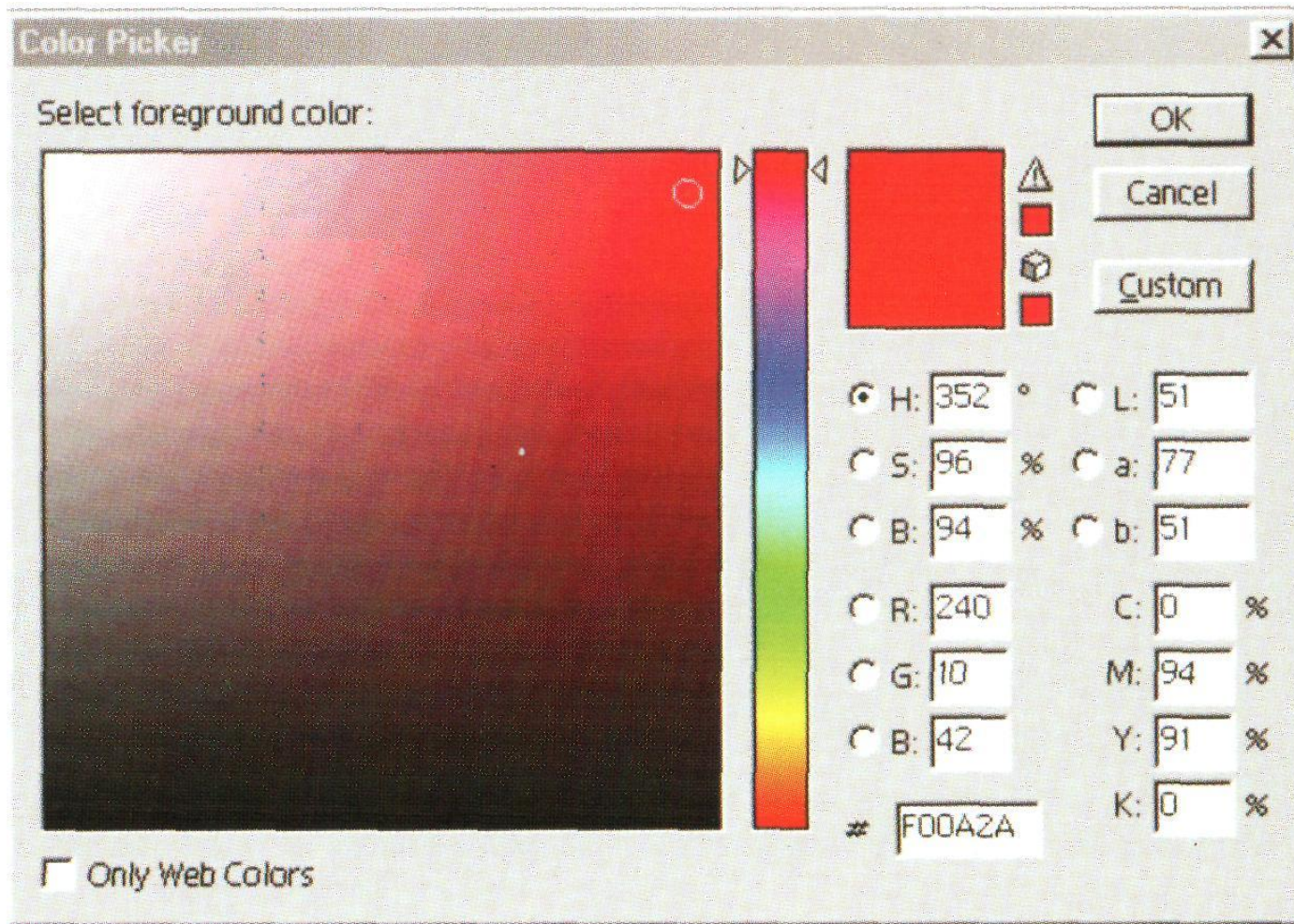
$$Color = R + G + B$$



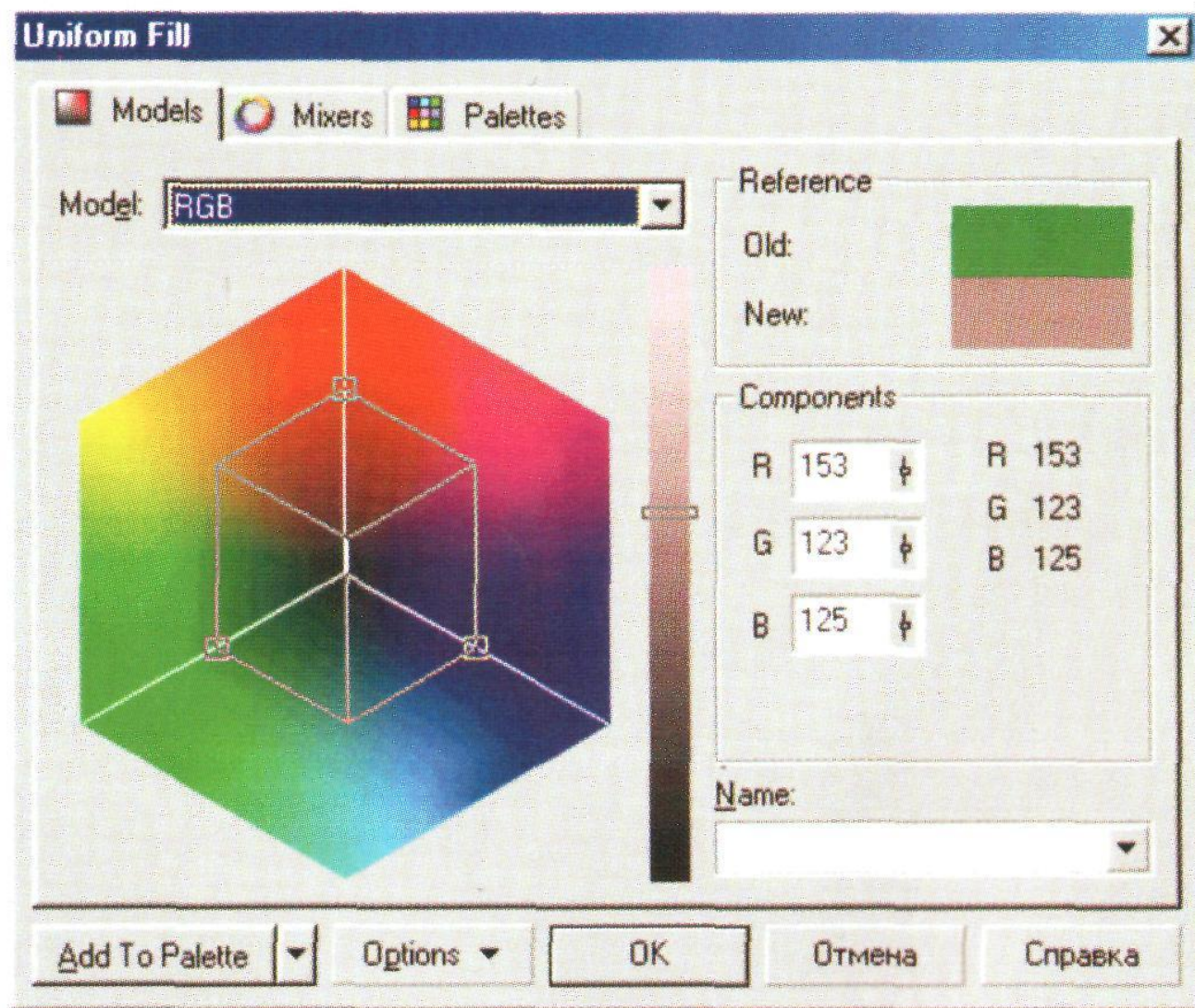
# Формирование собственных цветовых оттенков в модели **RGB**



Диалоговое окно для формирования цветов в ГР Paint



Диалоговое окно для формирования цветов программы Adobe Photoshop

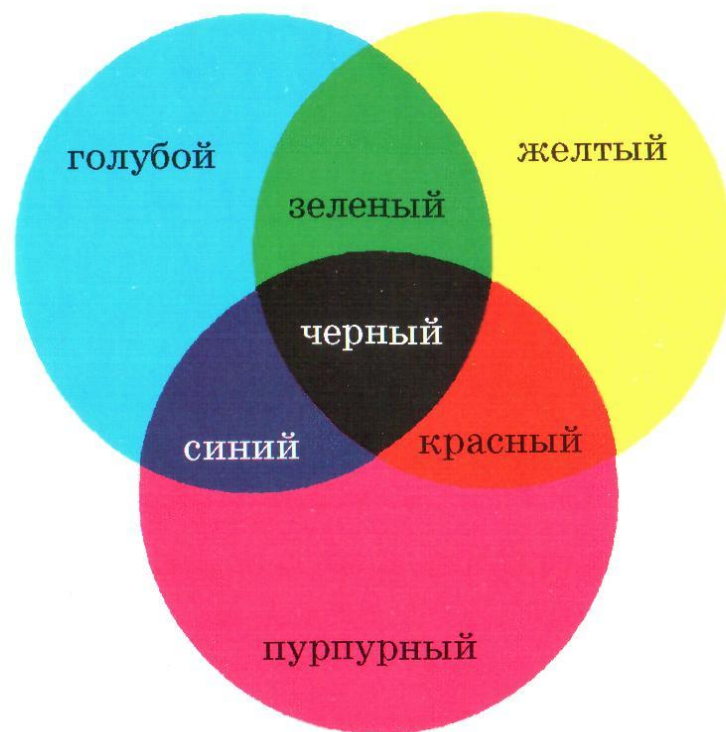


Диалоговое окно для формирования цветов в модели RGB программы CorelDRAW

# Субтрактивная цветовая модель

Основные краски – голубая (Cyan), пурпурная (Magenta), желтая (Yellow) и черная (Black).

*Каждый из них поглощает определенные цвета из белого света, падающего на печатаемую страницу.*





# Взаимосвязь аддитивной и субтрактивной цветных моделей. Цветоотделение при печати.

RGB  
↓  
излучаемый  
свет

CMYK  
↓  
отраженный  
свет



преобразование

изображение на мониторе

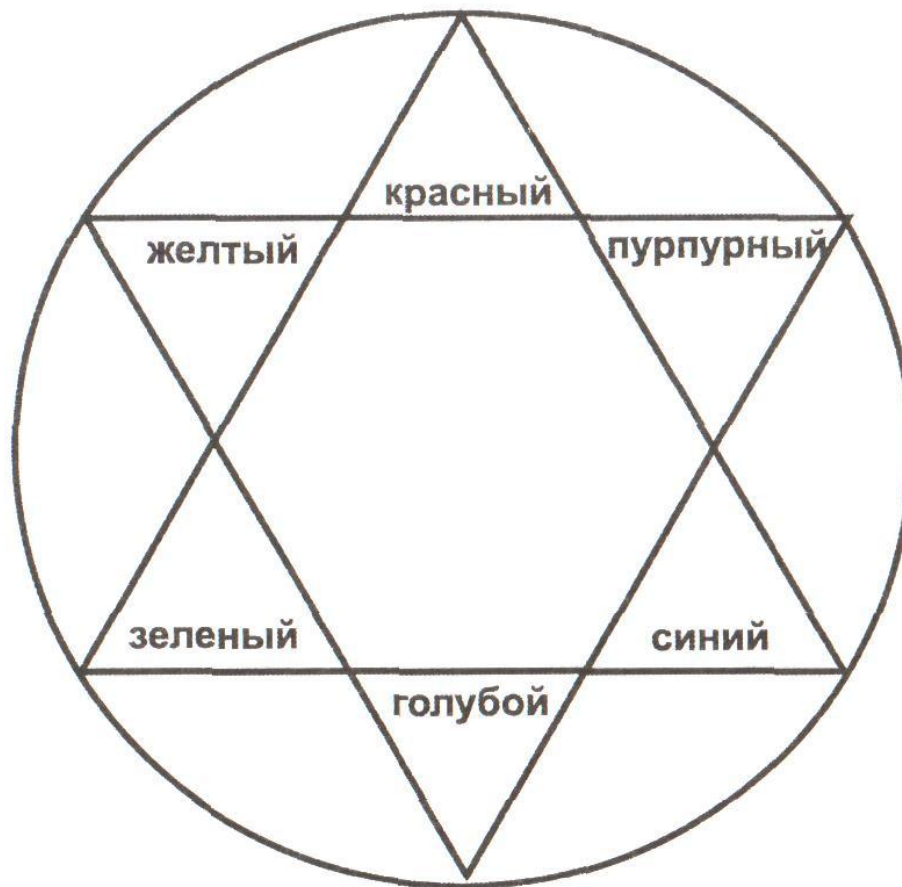


печать на принтере

# Этапы четырехцветной печати:

1. Создание на базе исходного рисунка 4-х составляющих изображений: голубого, пурпурного, желтого и черного цветов.
2. Печать каждого из этих изображений одного за другим на одном и том же листе бумаги.

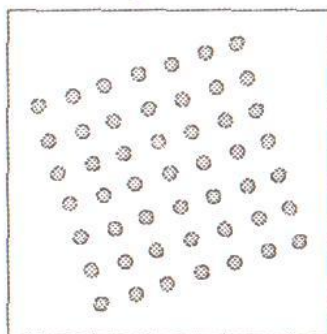
# Взаимосвязь основных цветов моделей **RGB** и **CMY**



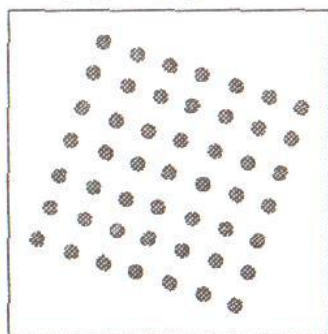
# Точечные растры для четырехцветной печати

Рис. 10.11.

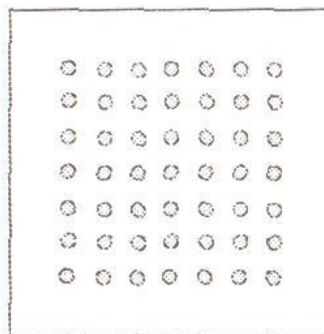
голубой



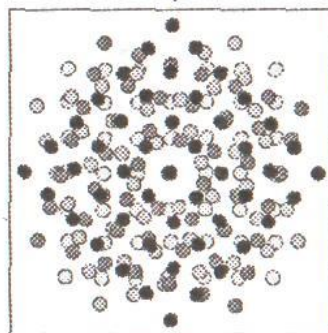
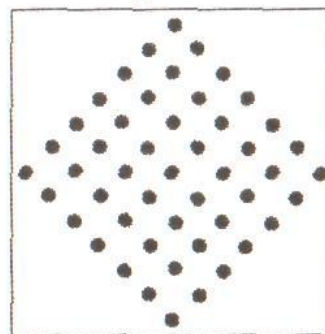
пурпурный



желтый

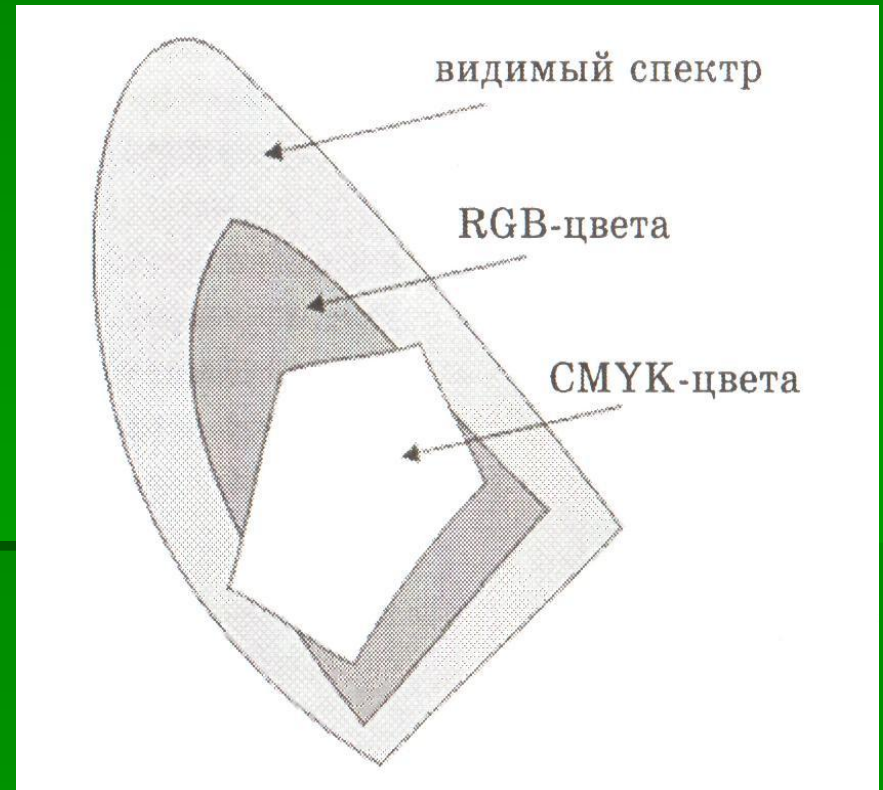


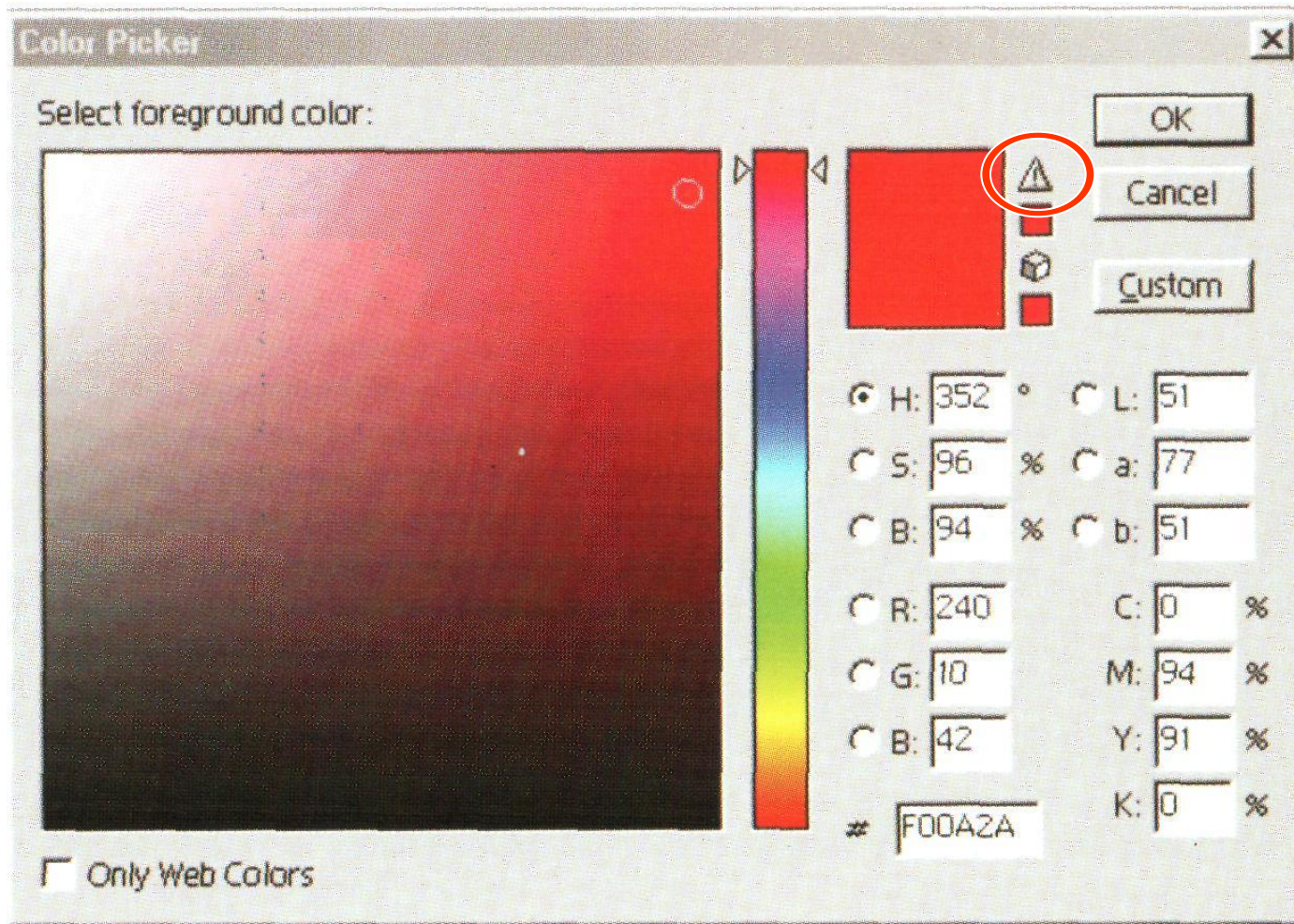
черный



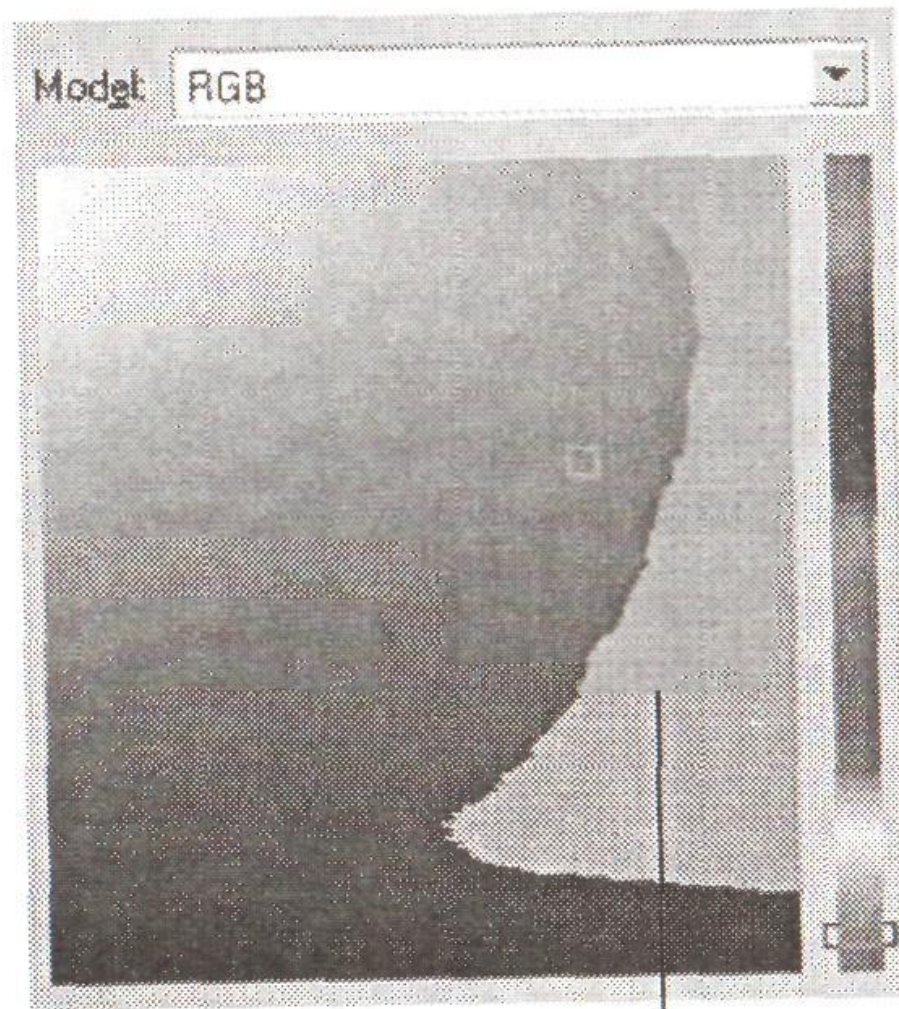
# Цветовой охват

Это все множество цветов, которые могут быть созданы в цветовой модели.



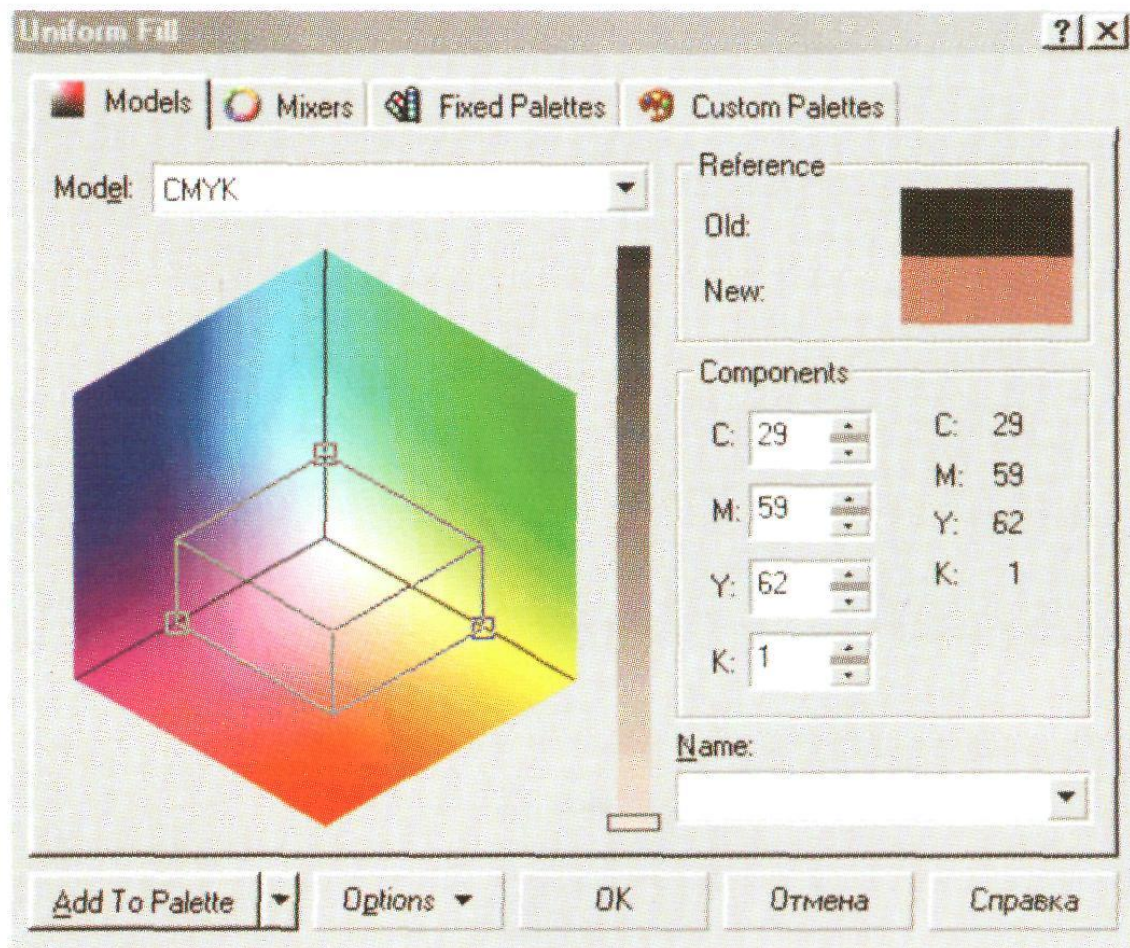


Диалоговое окно для формирования цветов программы Adobe Photoshop



недоступные для печати цвета

# Формирование собственных ЦВЕТОВЫХ ОТТЕНКОВ в модели **CMYK**

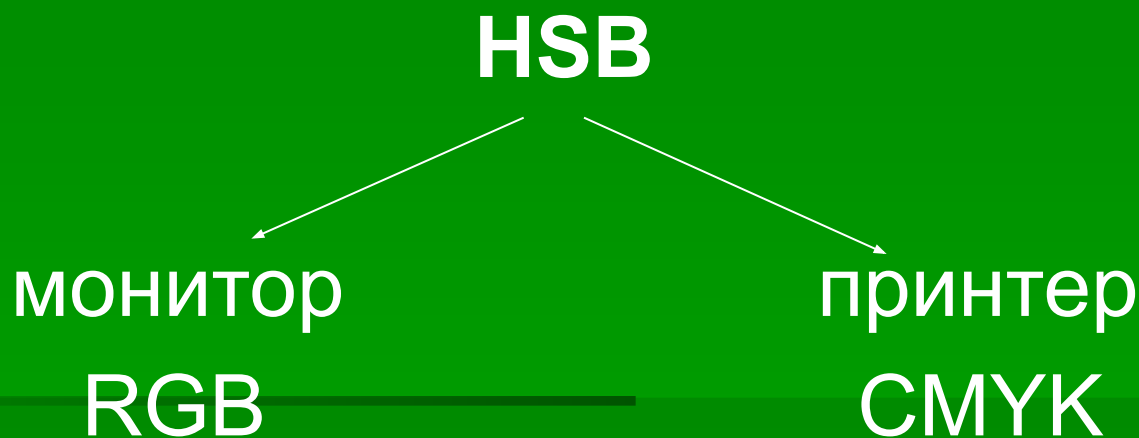




# Цветовая модель «Цветовой оттенок – Насыщенность - Яркость»



- Насыщенность характеризует «чистоту» цвета.
- Яркость зависит от количества черной краски.



# Домашнее задание

---

§2.1 – 2.6 стр.27 – 41.

Подготовить (устно) ответы на вопросы  
№№ 1-13 стр.42.

---