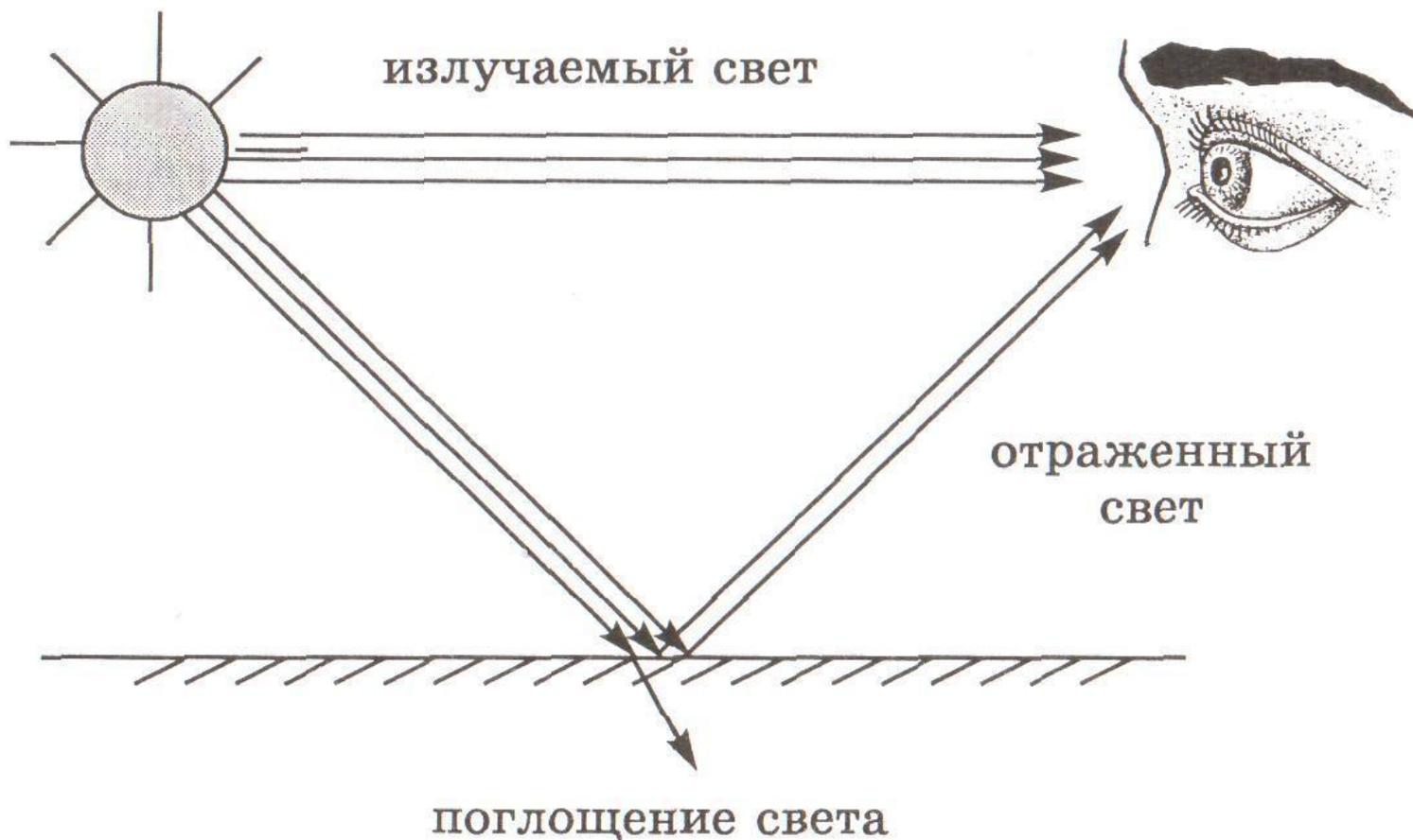


Цвет

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



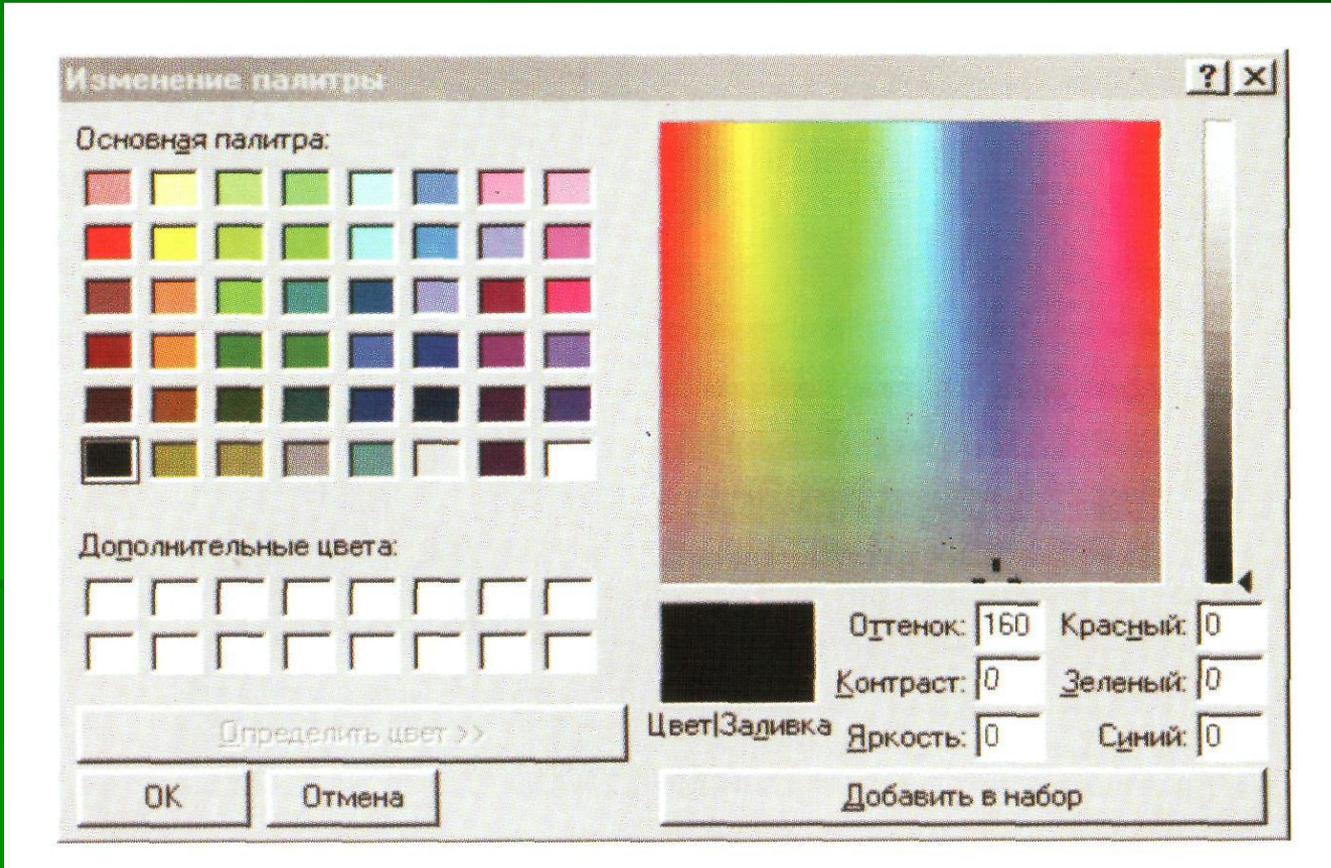
Аддитивная цветовая модель

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

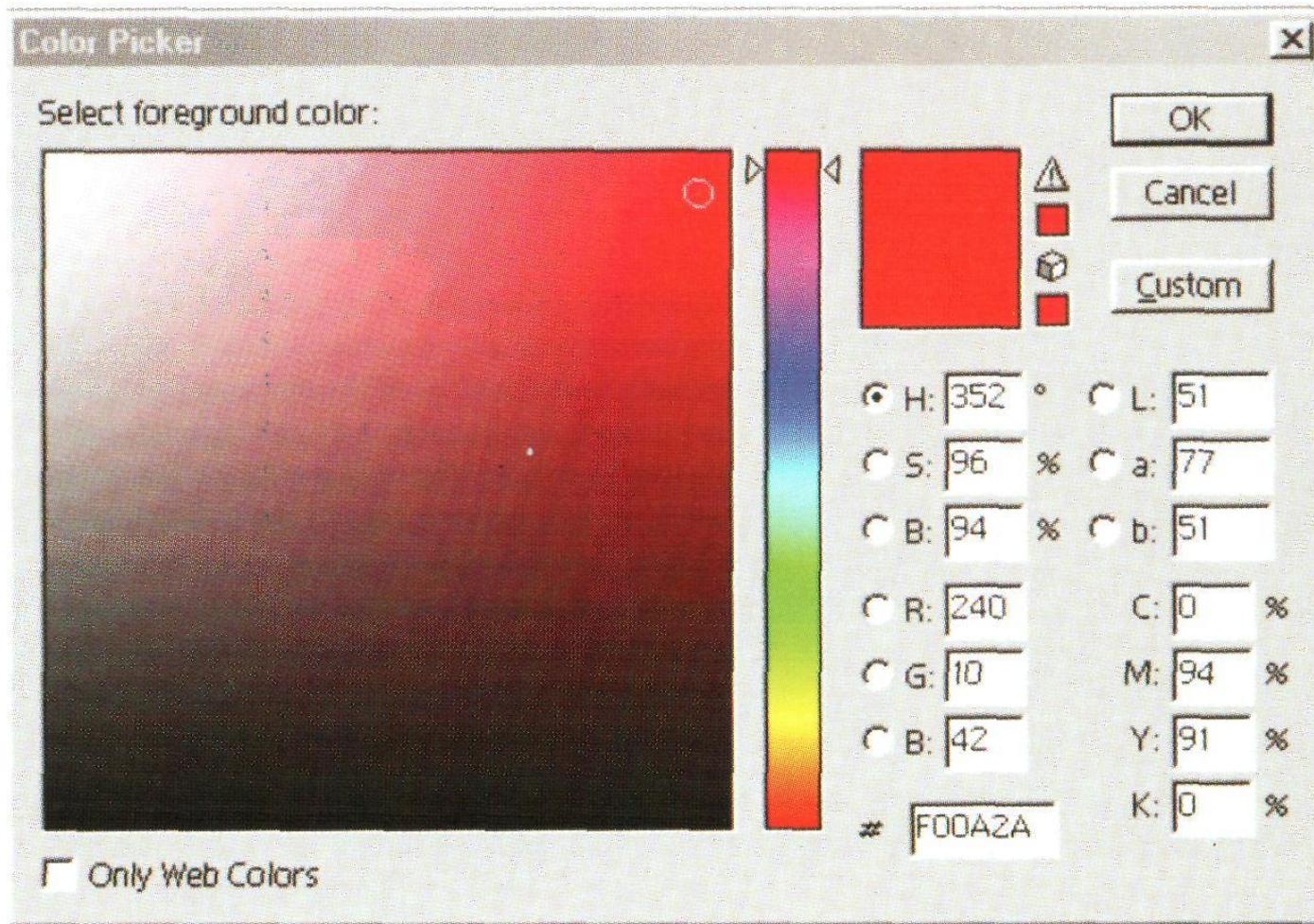
$$Color = R + G + B$$



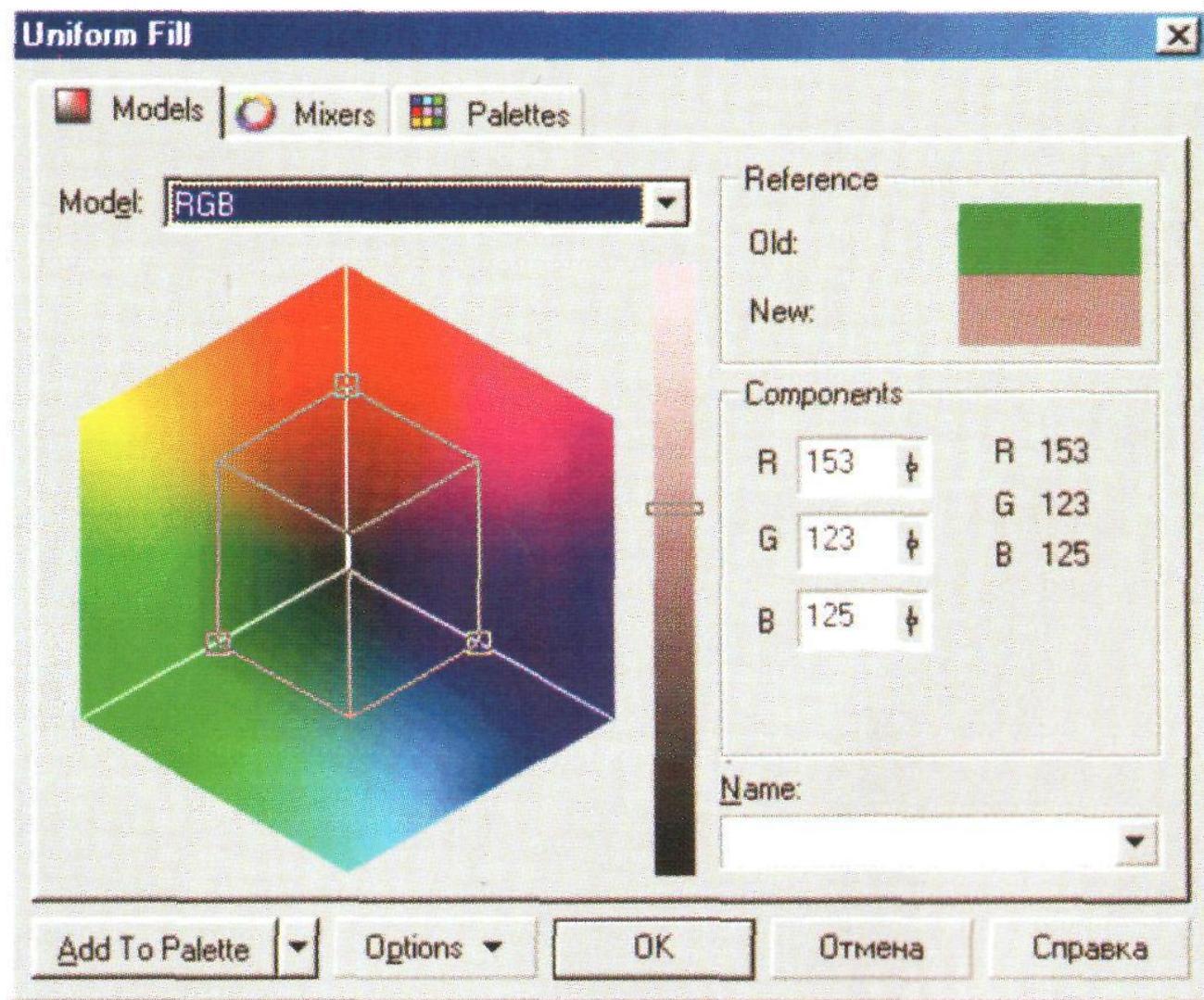
Формирование собственных цветовых оттенков в модели **RGB**



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

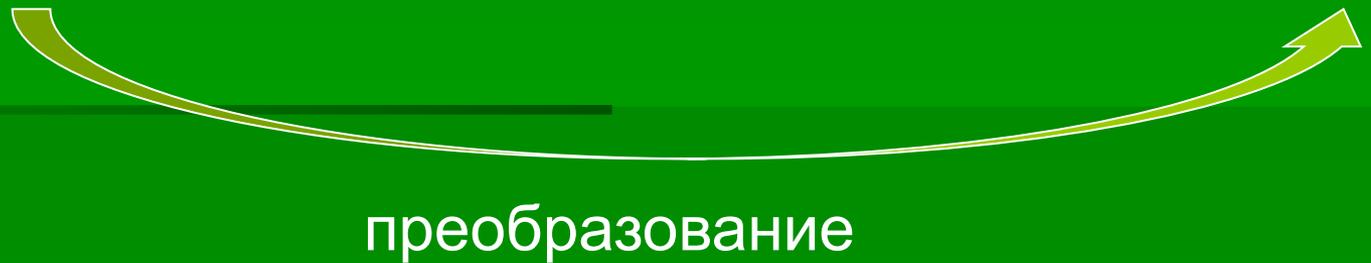
Субтрактивная цветовая модель

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 цветовой моделей. Цветоотделение при печати.

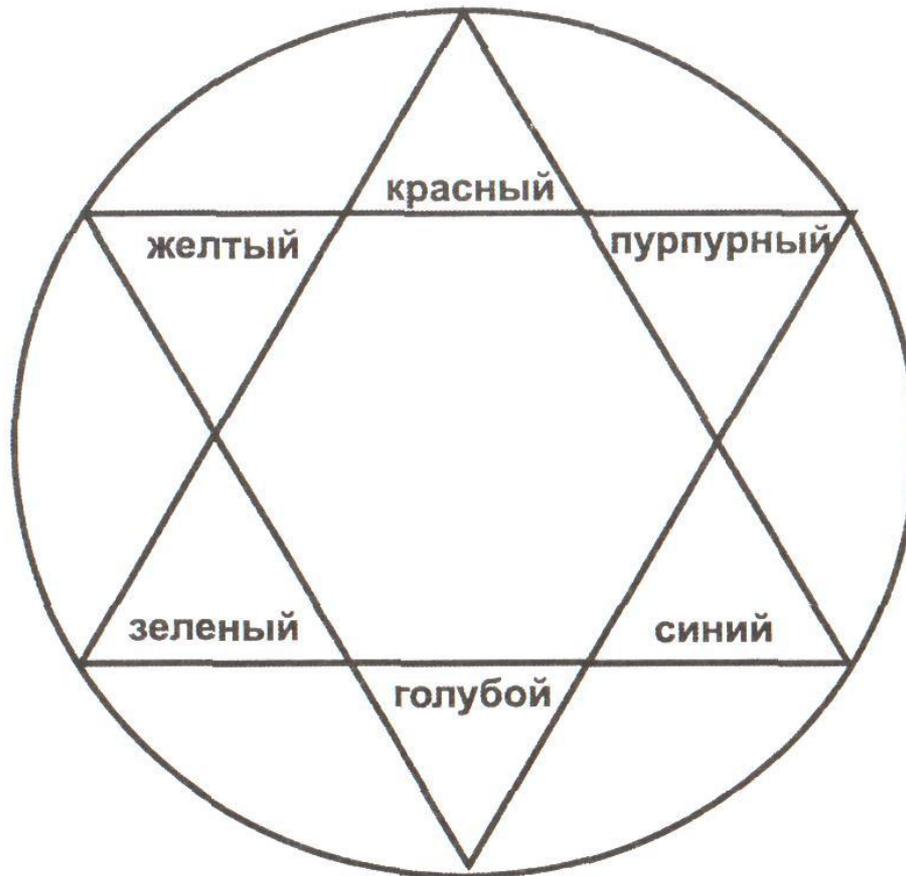


изображение на мониторе → печать на принтере

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.

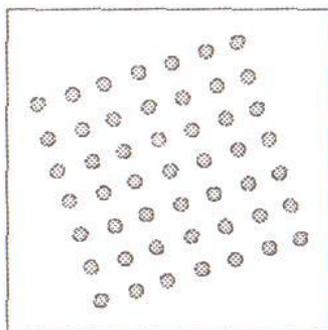
Взаимосвязь основных цветов моделей **RGB** и **CMY**



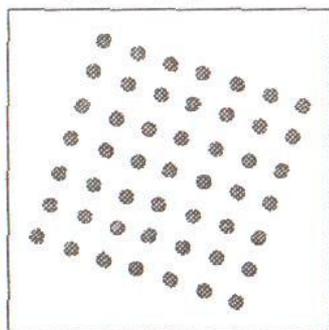
Точечные растры для четырехцветной печати

Рис. 10.12.

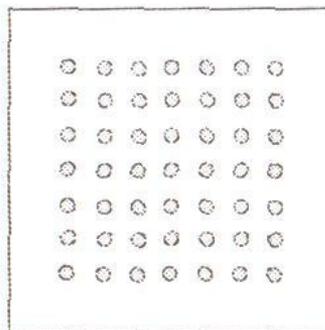
голубой



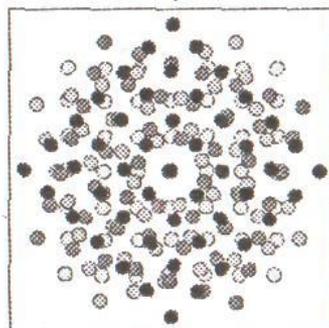
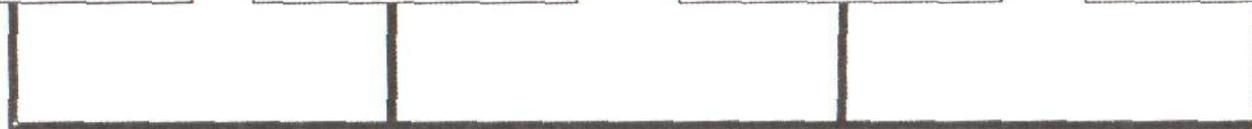
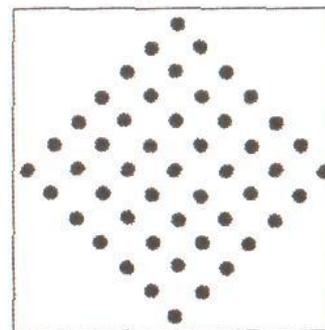
пурпурный



желтый

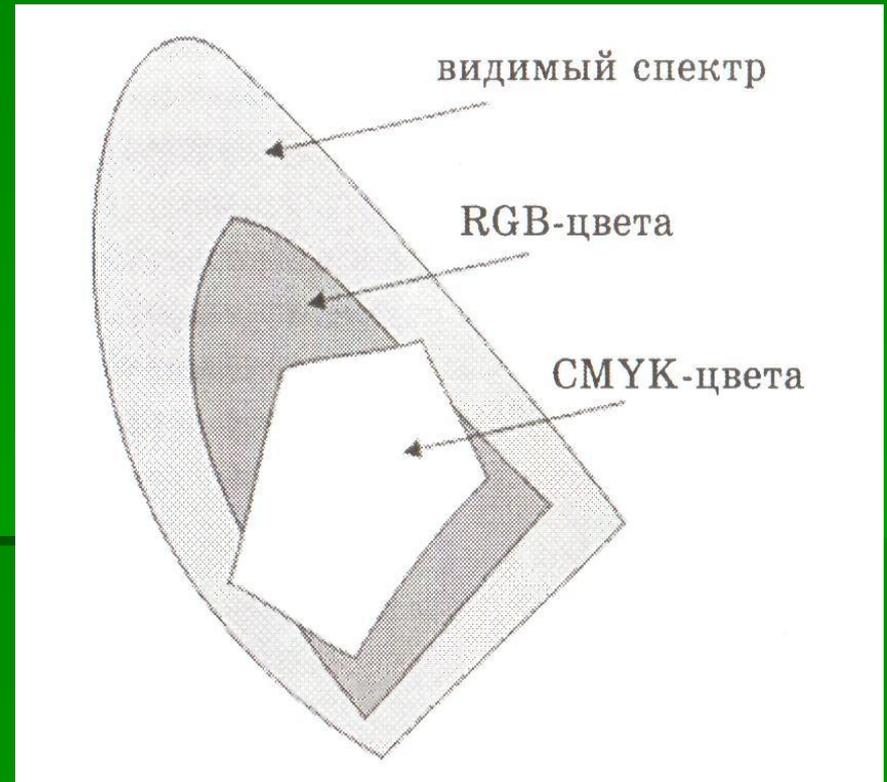


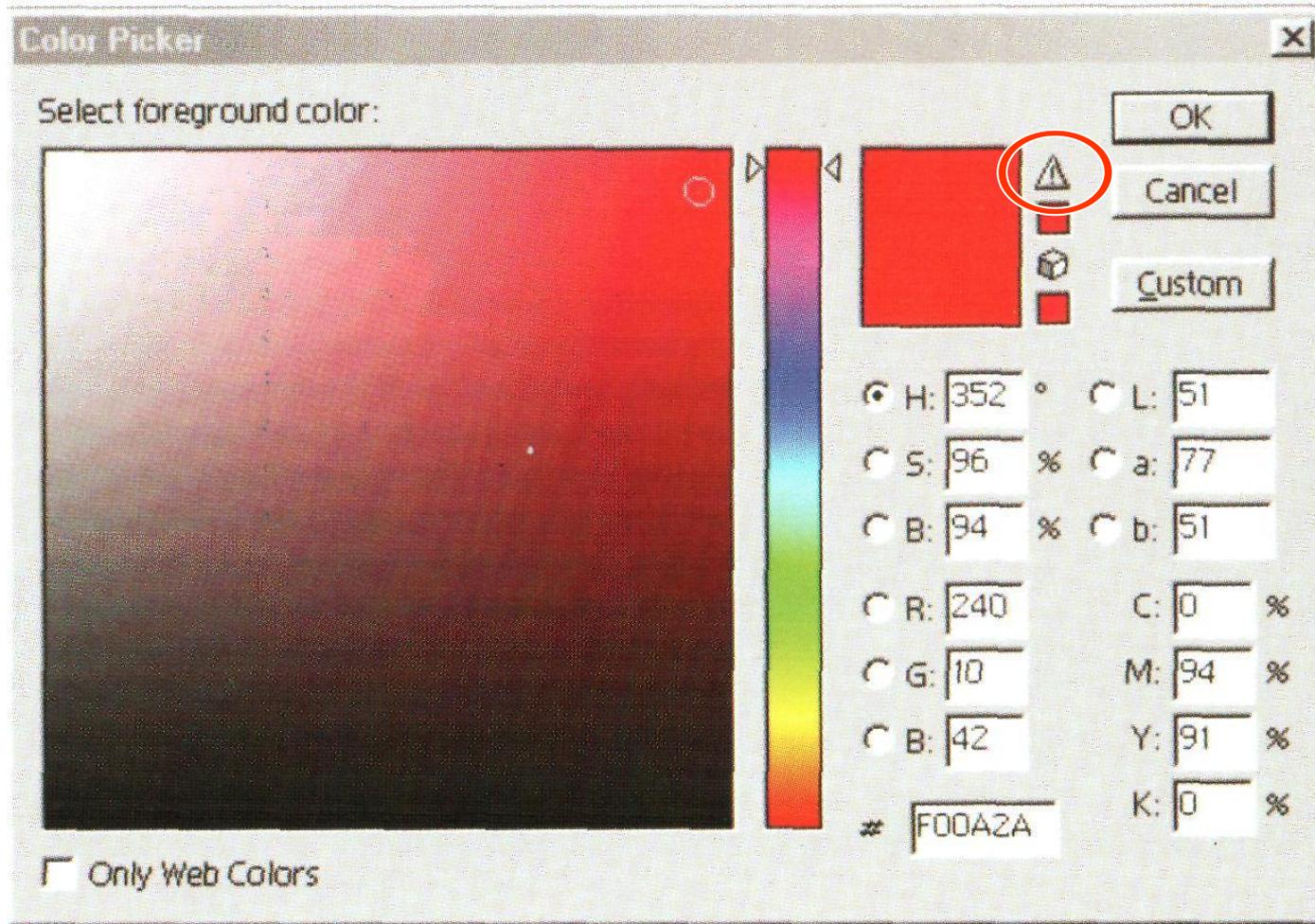
черный



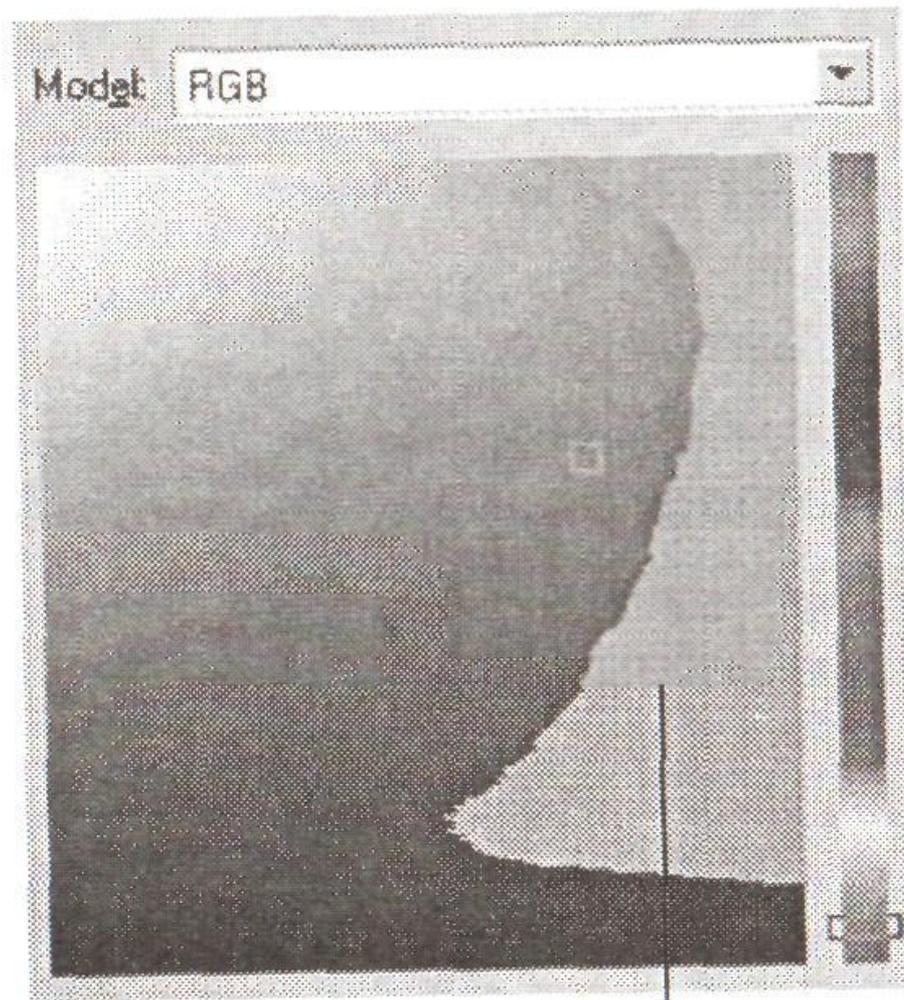
Цветовой охват

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



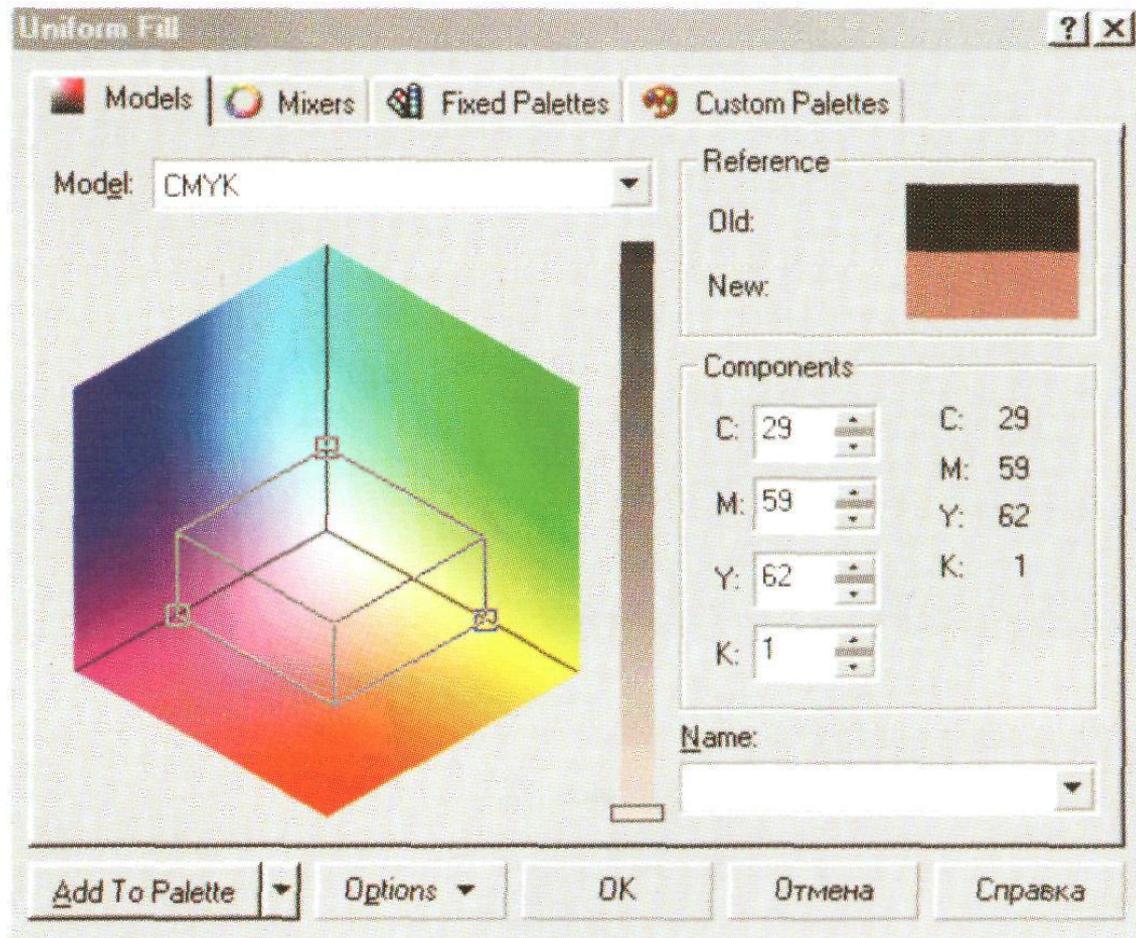


Диалоговое окно для формирования цветов программы Adobe Photoshop



недоступные для печати цвета

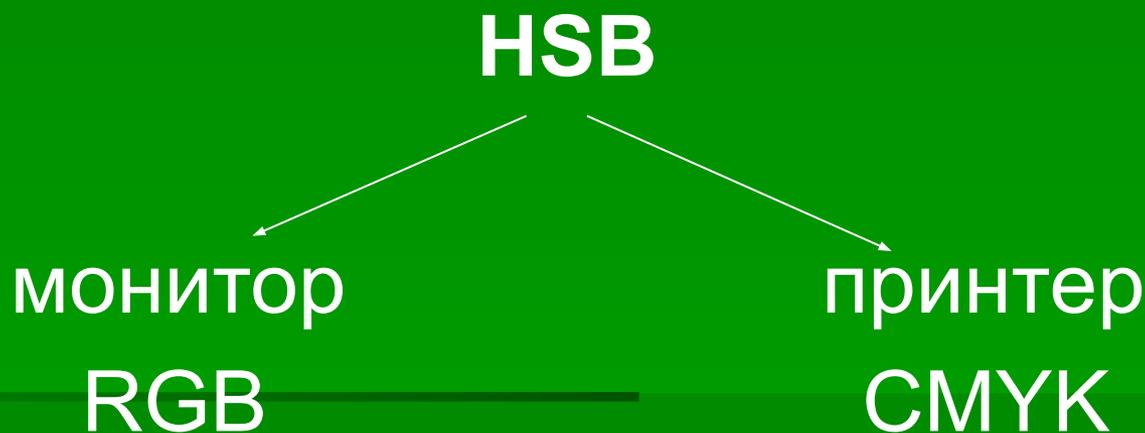
Формирование собственных ЦВЕТОВЫХ ОТТЕНКОВ в модели **CMYK**



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.
