

Кодирование графической информации

Информатика и ИКТ 10 класс



Windows 7



Автор презентации
«Кодирование графической информации»
Помаскин Юрий Иванович -
учитель информатики МБОУ СОШ№5
г. Кимовска Тульской области.

Презентация сделана как учебно-наглядное пособие к учебнику
«Информатика и ИКТ 10» автор Н.Д. Угринович. Предназначена для
демонстрации на уроках изучения нового материала

Используемые источники:

1. Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ 10», Москва, БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
стр.32 - 37.
2. Изображения: <http://images.yandex.ru/>

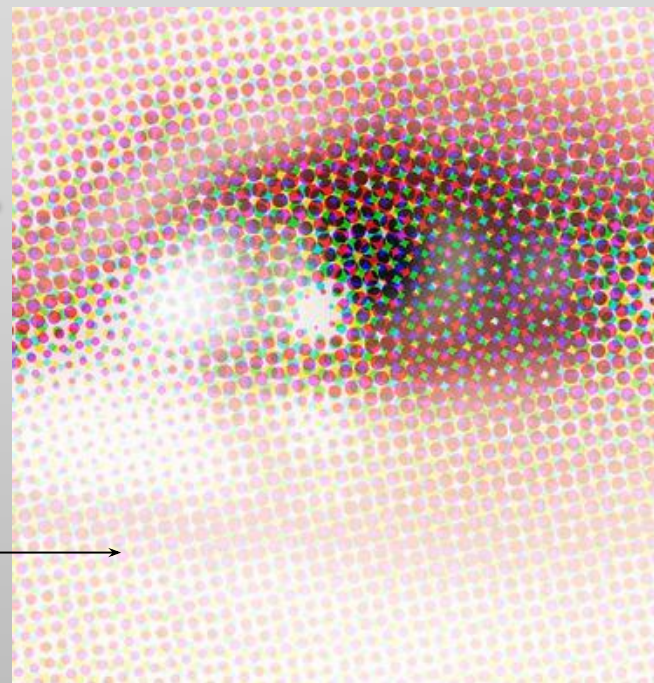
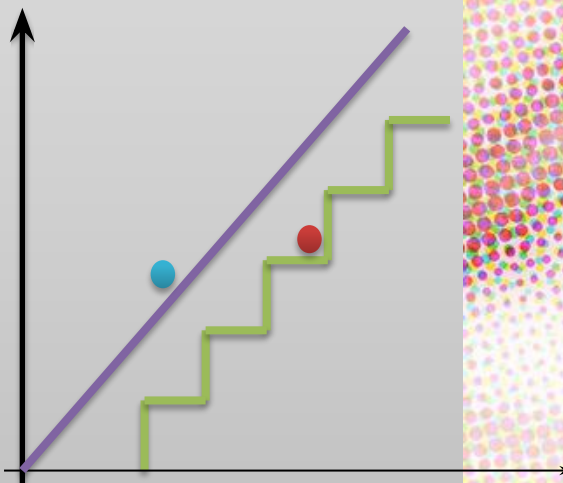
Два представления графической информации

Графическая информация

Аналоговая

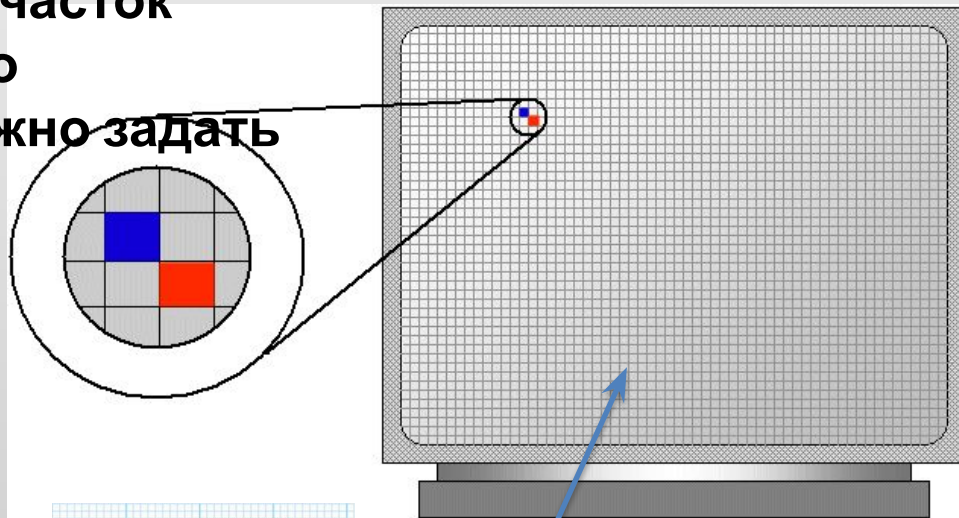
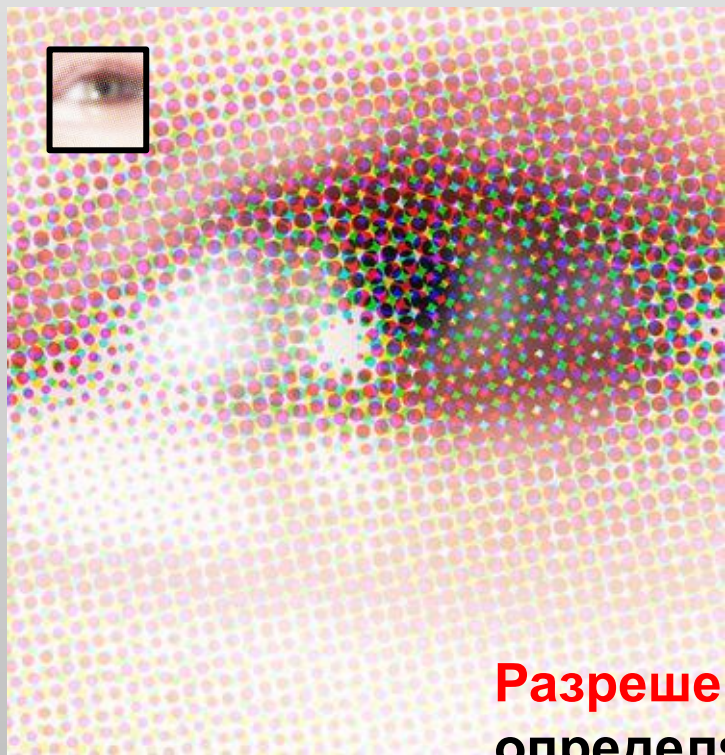


Дискретная



Пространственная дискретизация

Пиксель – минимальный участок изображения, для которого независимым образом можно задать цвет



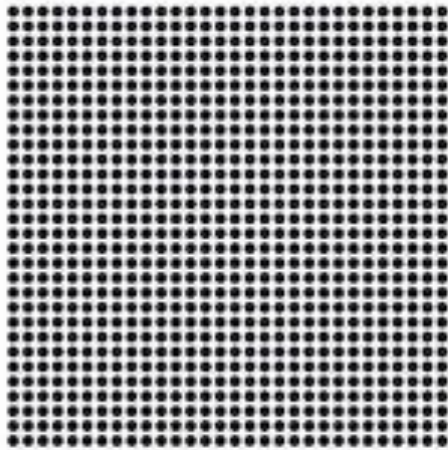
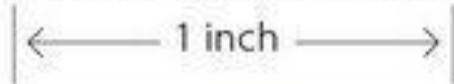
Разрешение растрового изображения определяется **количеством точек** по горизонтали и вертикали **на единицу длины** изображения

Величина разрешения

Величина разрешения обычно выражается в **dpi** (dot per inch – точек на дюйм)

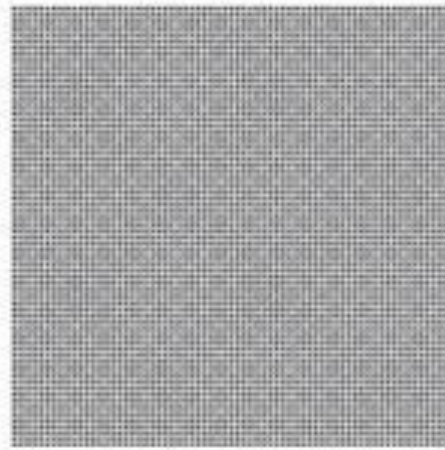
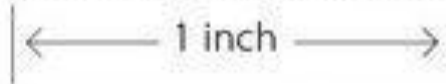
1 дюйм = 2,54
CM

72 pixels dans 1 inch (pouce)



72 ppi

300 points dans 1 inch (pouce)



300 dpi

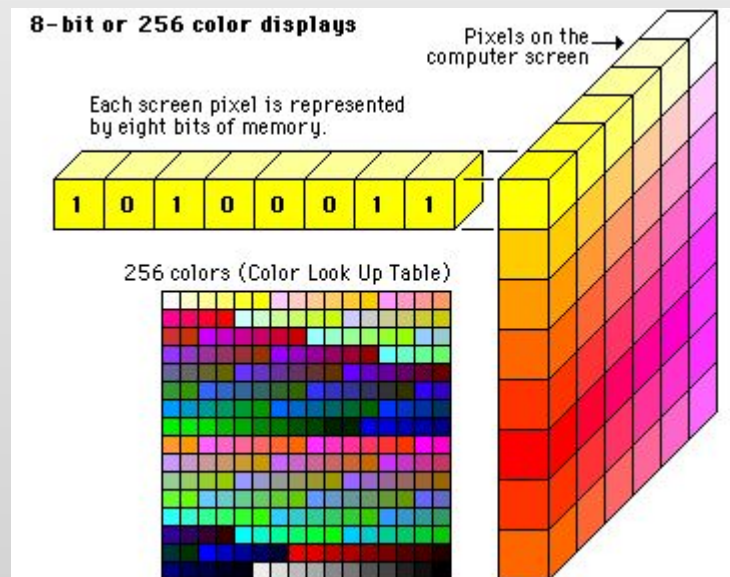
Глубина цвета

Количество информации, которое используется для кодирования **цвета точки** изображения, называется **глубиной цвета**

$$N = 2^I$$

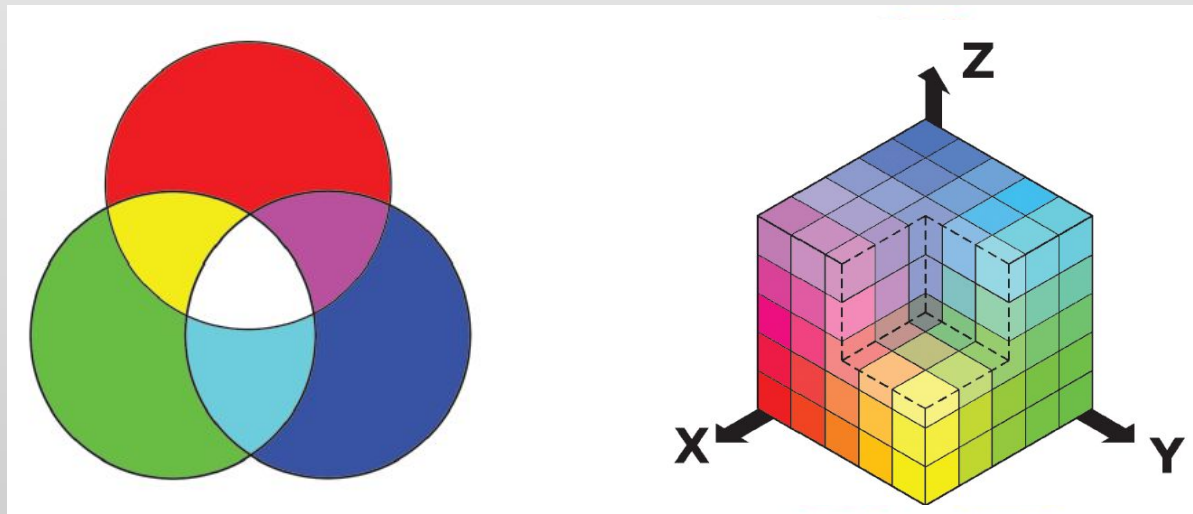
Глубина цвета

Количество цветов



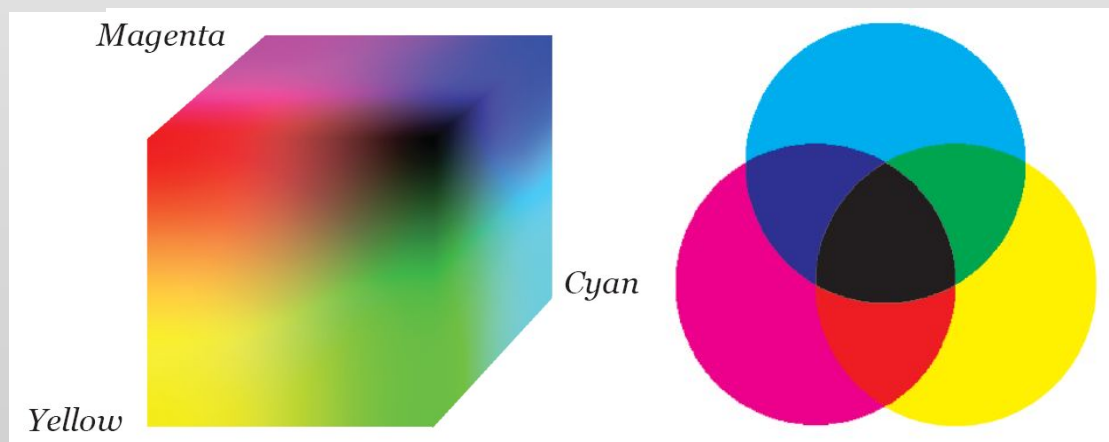
Глубина цвета I (битов)	Количество цветов в палитре N
8	256
16	65536
24	16777216

Палитра цветов в системе цветопередачи **RGB** (палитра *излученного* света)



Любой цвет палитры излученного света получается из сложения трех основных цветов разной интенсивности

Палитра цветов в системе цветопередачи **CMYK** (палитра **отраженного** света)



Любой цвет палитры отраженного света получается из сложения трех основных цветов разной интенсивности

Ответить на вопросы:


- Объясните , как с помощью пространственной дискретизации происходит формирование растрового изображения
- В каких единицах выражается разрешение растровых изображений?
- Как связаны между собой количество цветов в палитре и глубина цвета?
- Чем различаются между собой системы цветопередачи RGB и CMYK

Практическая работа 1.5 «Кодирование графической информации»

- Задание 1.

Определите установленное на вашем компьютере разрешение экрана монитора, измеренное в dpi

Настройки экрана



Найти

Определить

Экран: 1. Philips 227EL

Разрешение: 1920 x 1080 (рекомендуется)

Ориентация: Альбомная

[Дополнительные параметры](#)

[Сделать текст и другие элементы больше или меньше](#)

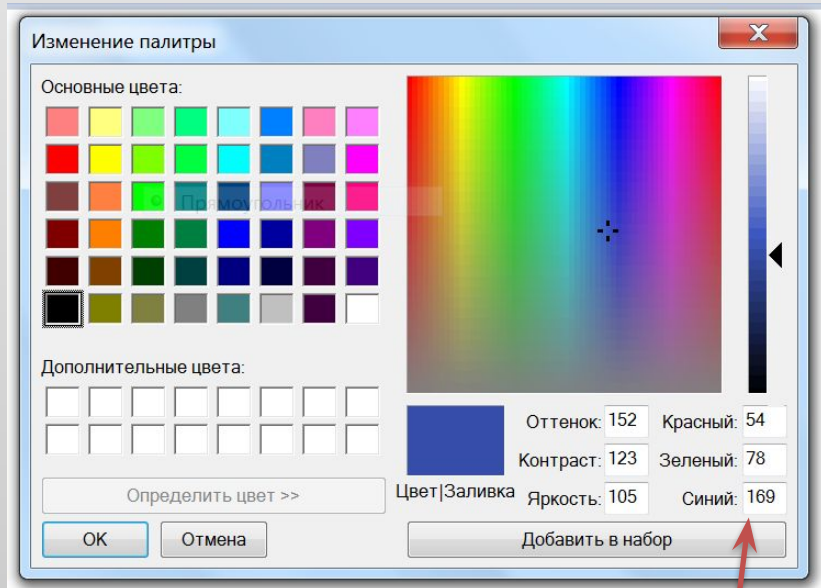
[Какие параметры монитора следует выбрать?](#)

ОК Отмена Применить

*Смотри инструкцию на
стр.35-36*

Практическая работа 1.5 «Кодирование графической информации»

• Задание 2



Редактор Paint, изменение цветов

Название цвета	Интенсивность		
	красны й	зелены й	сини й
	0	0	0
	255	0	0
	0	255	0
	0	0	255
	255	255	255
	0	255	255
	255	0	255
	255	255	0

Определите и запишите названия полученных цветов при заданной интенсивности красного, зеленого и синего

Смотри инструкцию на стр.36-37