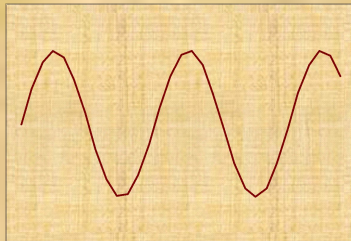


Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация

Способы представления графической и звуковой информации

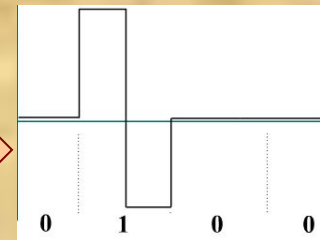
Способы представления графической и звуковой информации

аналоговый



живописное полотно;
запись звука на
виниловой пластинке

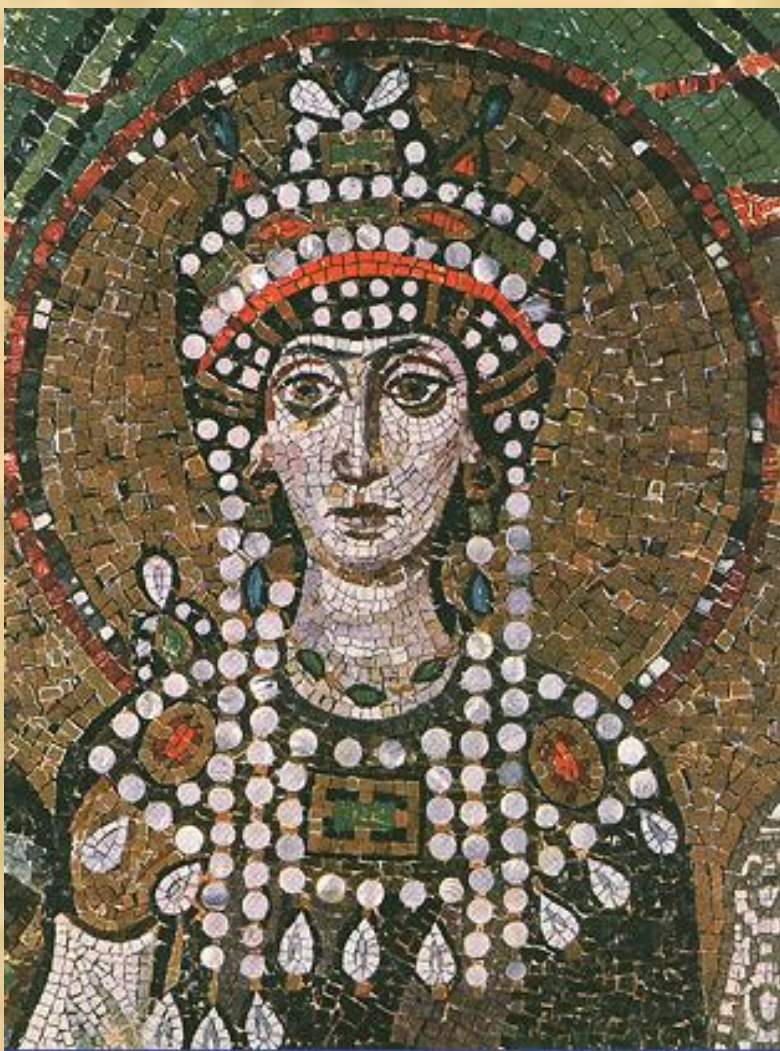
цифровой



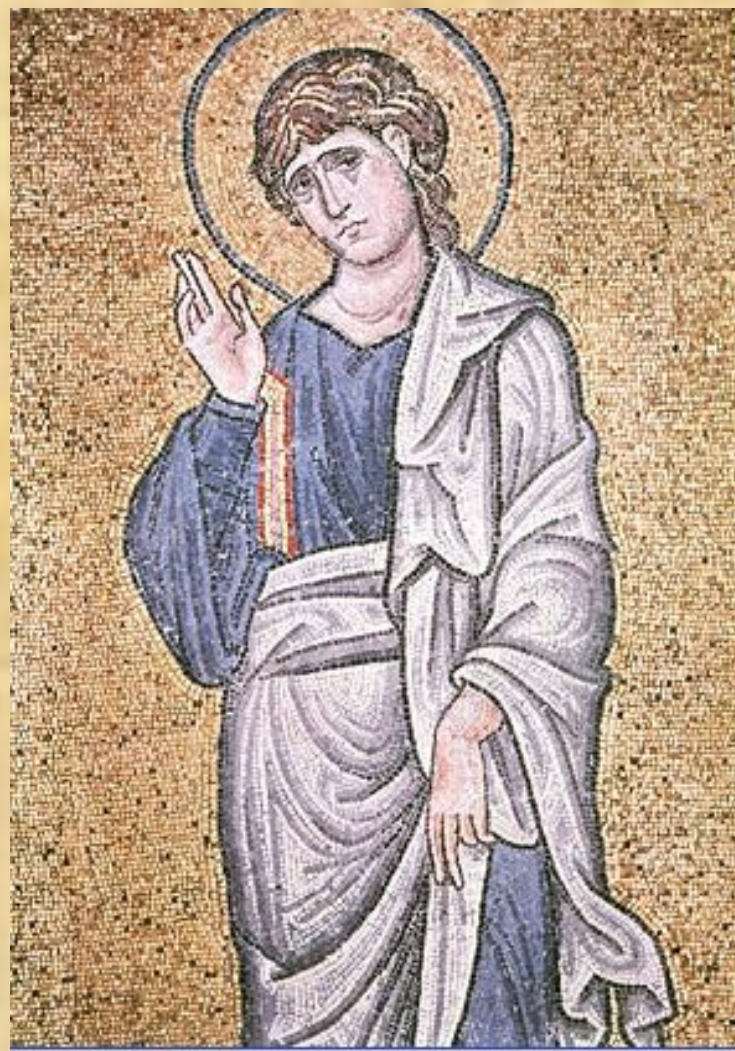
изображение,
распечатанное на принтере;
аудиокомпакт-диск

дискретизация

потери



Императрица Феодора



Иоанн Богослов из Распятия

дискретизация

пространственная

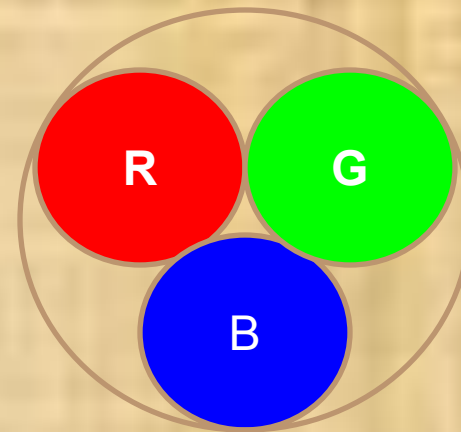
Для графических
объектов

Изображение
разбивается на
отдельные маленькие
фрагменты - **пиксели**

Что такое пиксель? (см.
учебник, стр. 10)

временная

Для звука





Качество кодирования
графической информации
зависит от

```
graph TD; A[Качество кодирования графической информации зависит от] --> B[Размера точки: чем меньше размер точки, тем качественнее изображение]; A --> C[Количества цветов (палитры): чем больше цветов в палитре, тем качественнее изображение];
```

Размера точки:
чем меньше
размер точки,
тем качественнее
изображение

Количества цветов
(палитры): чем больше
цветов в палитре,
тем качественнее
изображение

Информация для размышления:

Четкость изображения на мониторе определяется расстоянием между точками на экране, или величиной шага («размером зерна»). Чем меньше эта величина, тем качественнее изображение.

диагональ	Разрешение (разрешающая способность) (определение см. стр.11)		
	640*480	800*600	1024*768
14"	0,35	0,28	0,22
15"	0,38	0,30	0,24
17"	0,43	0,34	0,27



$$800 * 600 = 480000$$



$$1024 * 768 = 786432$$



$1280 * 1024 = 1310720$

I=2



I=4

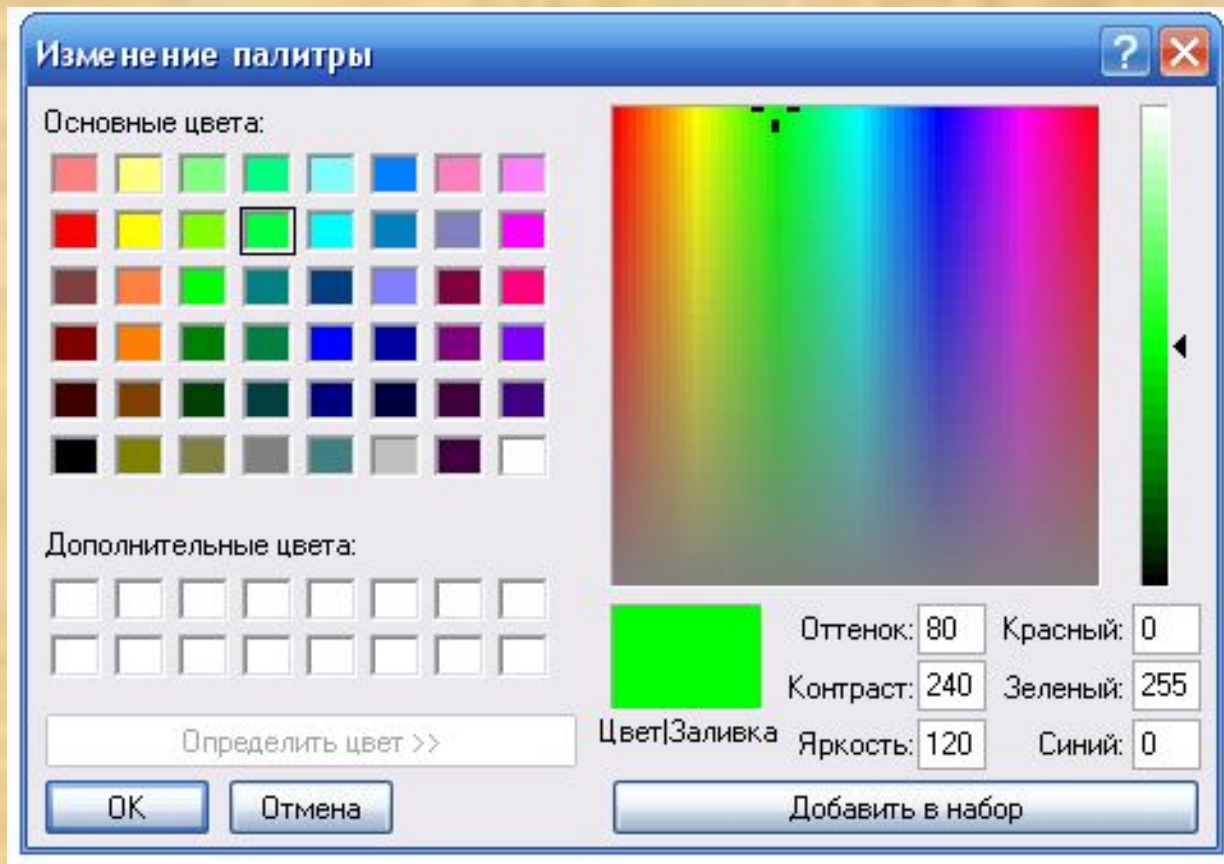


I=16



I=24





N для одного базового цвета (красного, зеленого или синего) принимает значения от 0 до 255 всего 256 значений.

Т.о. $256=2^8$ $I=8$ бит (для хранения кода одного базового цвета). Для цвета одного пикселя используются три базовые цвета, отсюда, глубина цвета пикселя 24 бита.

Резюме:

Качество кодирования
графической информации
зависит от

Размера точки
(чем меньше
размер точки,
тем качественнее
изображение)

Количества цветов
(палитры) (чем больше
цветов в палитре,
тем качественнее
изображение)

**Разрешающей
способности экрана**
(чем выше разрешающая
способность экрана,
тем качественнее
изображение)

Глубины цвета
(чем больше глубина цвета,
тем качественнее
изображение)

Домашнее задание

- П.1.1.1 – 1.1.2 прочитать
- Ответить на вопросы на стр. 13, 15
- записи - знать.