Проверка знаний

Вопросы

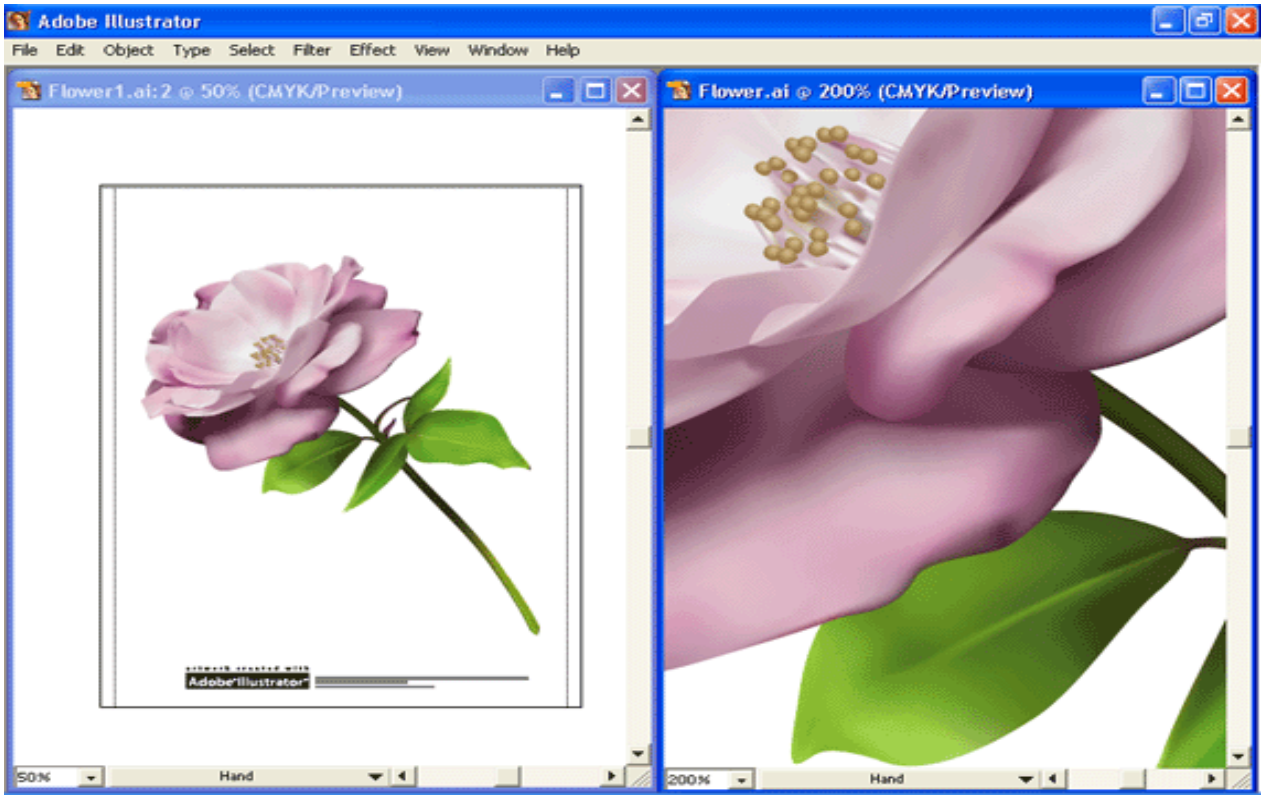
1. Перечислите известные вам области применения компьютерной графики
2. Как называются изображения, которые сформированы из точек различного цвета?
3. Как называются изображения, которые сформированы из простых графических элементов?
4. Верно ли утверждение «Графические файлы **растрового** типа имеют больший размер чем файлы **векторного** типа»?

Данное изображение является **растровым** или **векторным**?

нормальный размер

увеличенный размер

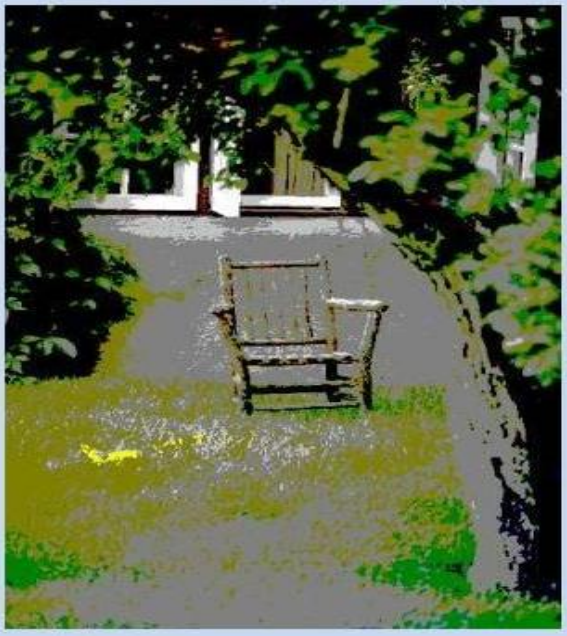
Данное изображение является **растровым** или **векторным**?



нормальный размер увеличенный размер

Кодирование изображений

Глубина цвета – количество информации, которое используется для кодирования точки изображения.



Глубина цвета 4 бита

$2^4 = 16$ цветов

Глубина цвета 8 бит

$2^8 = 256$ цветов

Глубина цвета 24 бита

$2^{24} = 16777216$ цветов

$$N = 2^I$$

N – количество цветов

I – глубина цвета (в битах)

Глубина цвета (I) бит	**Количество цветов в палитре (N)**	
4	2^4	16
8	2^8	256
16	2^{16}	65536
24	2^{24}	16777216

$$\text{РАЗМЕР ФАЙЛА} = A \times B \times I$$

A – ширина изображения в пикселях

B – высота изображения в пикселях

I - глубина цвета в битах

Определить размер файла рисунка размером 400 х 200 пикселей, если использована палитра из 16 цветов? (Ответ в Кбайтах)

1) Если палитра из 16 цветов, значит глубина цвета I = 4 бита (2^4 = 16)

2) 400*200*4 бита = 320 000 бит

3) 320 000:8:1024 =<u>39,0625 Кбайт</u>

Задание на дом
п. 20