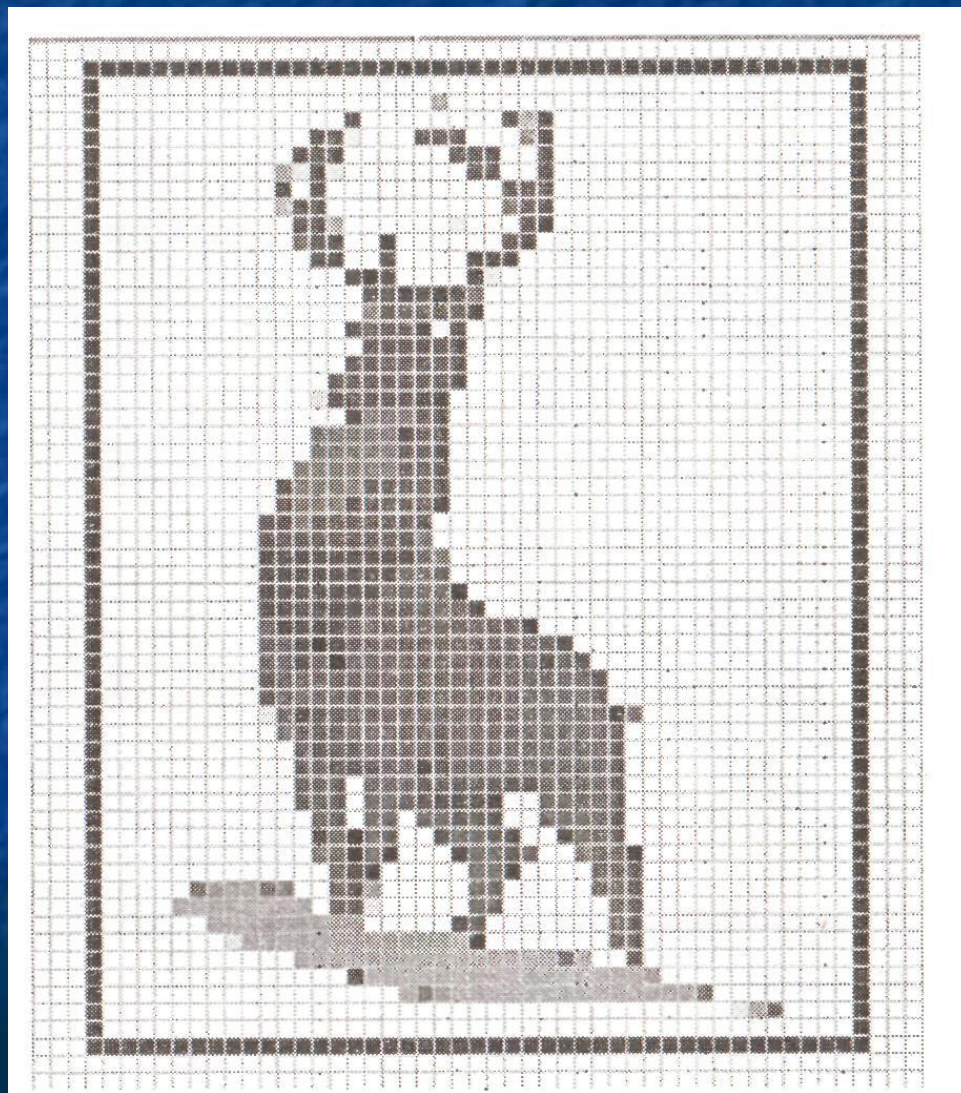


# **Методы представления графических изображений**

**Растровая и векторная  
графика**

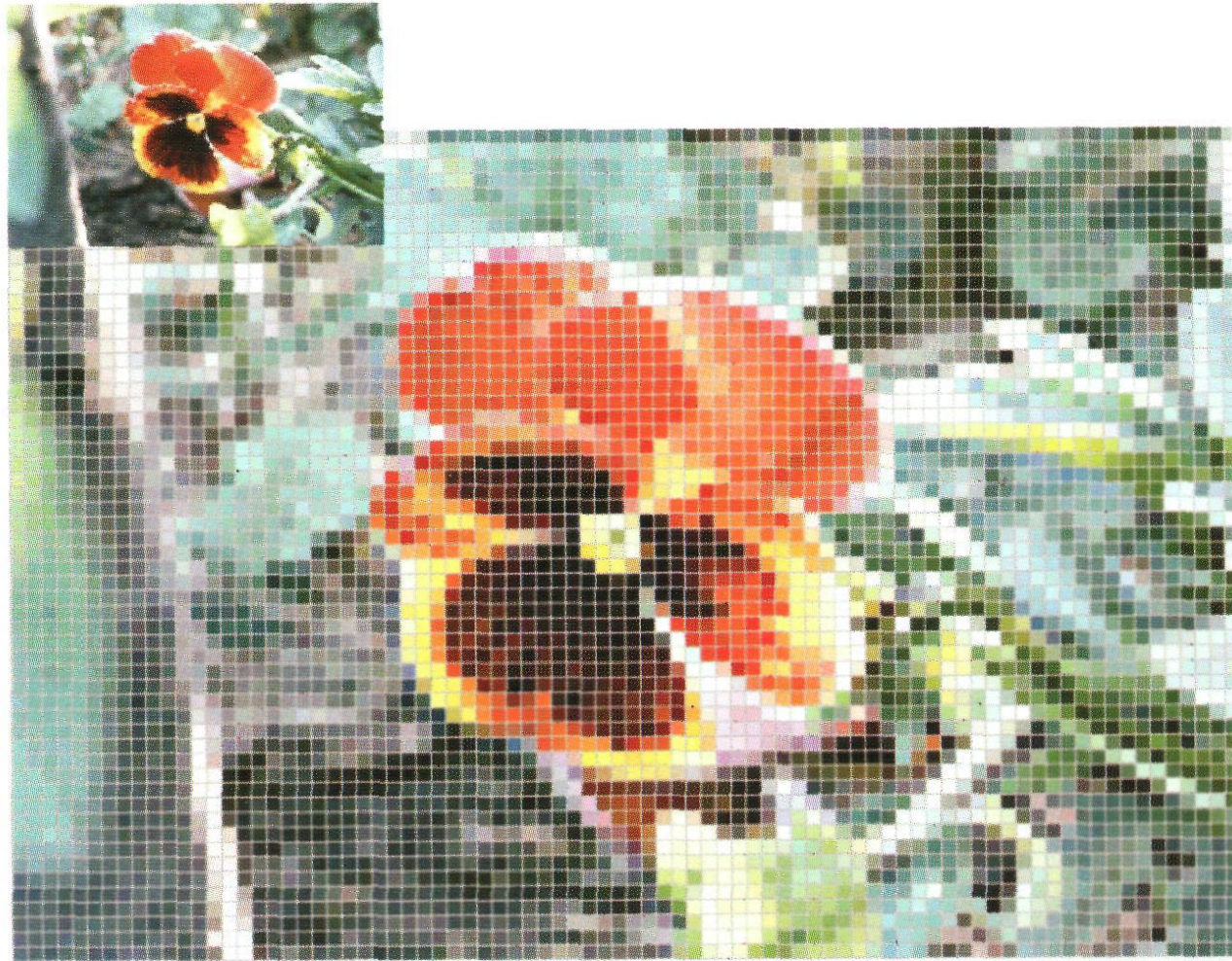
# Растровое изображение



# Терминология

- **видеопиксель** - наименьший элемент изображения на экране;
- **пиксель** – отдельный элемент растрового изображения;
- **точка** - наименьший элемент, создаваемый принтером.

# Увеличенный видеопиксель

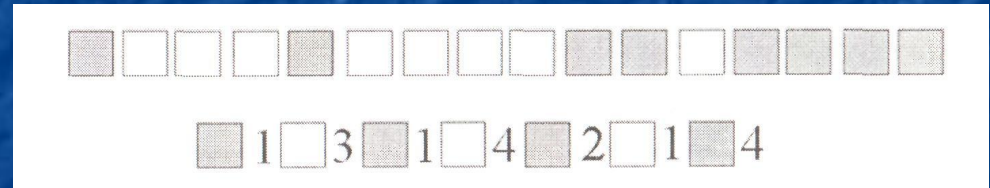


# Достоинства растровой графики

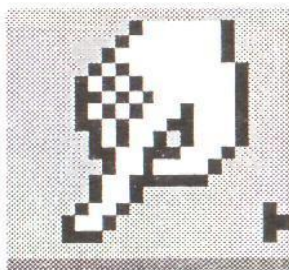


# Методы сжатия графических файлов

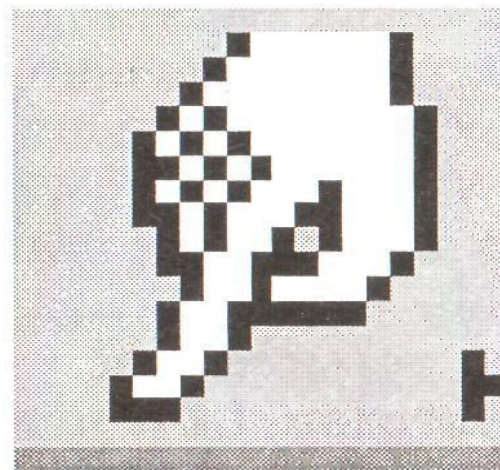
- **RLE (Run-Length Encoding)**
- **LZW (Lempel, Ziv, Welch)**
- **JPEG (Joint Photographic Experts Group)**



# Искажение растрового изображения



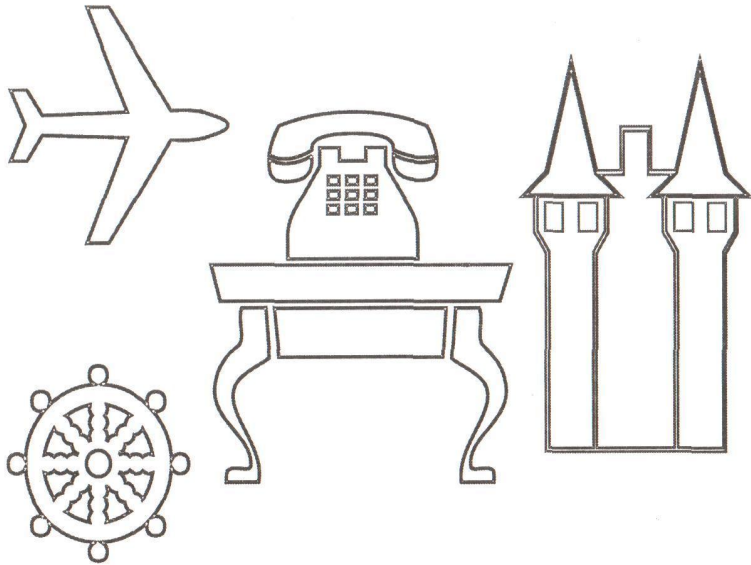
*a*



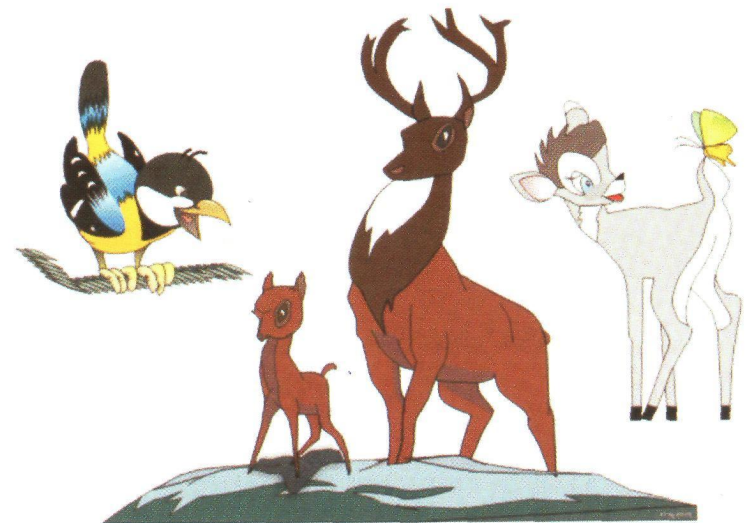
*б*

Изменение размеров изображения  
без изменения количества входящих в него пикселей:  
*a* — исходное изображение, *б* — увеличенное изображение

# Векторные изображения



Простые векторные изображения, созданные путем комбинации окружностей, прямоугольников и линий





# Сравнительная характеристика векторной и растровой графики

<b>Критерий сравнения</b>	<b>Растровая графика</b>	<b>Векторная графика</b>
<i>Способ представления изображения</i>	Изображение строится из множества пикселей	Изображение описывается в виде последовательности команд
<i>Представление объектов реального мира</i>	Эффективно используется для представления реальных образов	Не позволяет получать изображения фотографического качества
<i>Качество редактирования изображения</i>	При масштабировании и вращении картинок возникают искажения	Изображения могут быть легко преобразованы без потери качества
<i>Особенности печати изображения</i>	Рисунки могут быть легко распечатаны на принтере	Рисунки иногда не распечатываются или выглядят на бумаге не так, как хотелось бы