

**Тема урока:**

# **РАСТРОВАЯ И ВЕКТОРНАЯ ГРАФИКА**



```
graph TD; A[Графика] --> B[Растровая]; A --> C[Векторная]
```

**Графика**

**Растровая**  
**я**

**Векторная**  
**я**

# ПРИМЕРЫ:

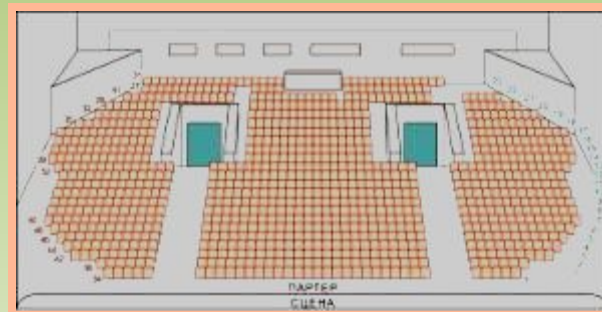
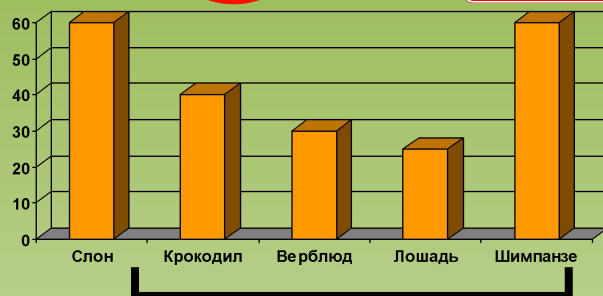
## РАСТРОВАЯ

## ВЕКТОРНАЯ

- Сканированные фото
- Изображения
- Картинки
- Рисунки

- Автофигуры
- Блок-схемы
- Чертежи
- Объекты Word Art

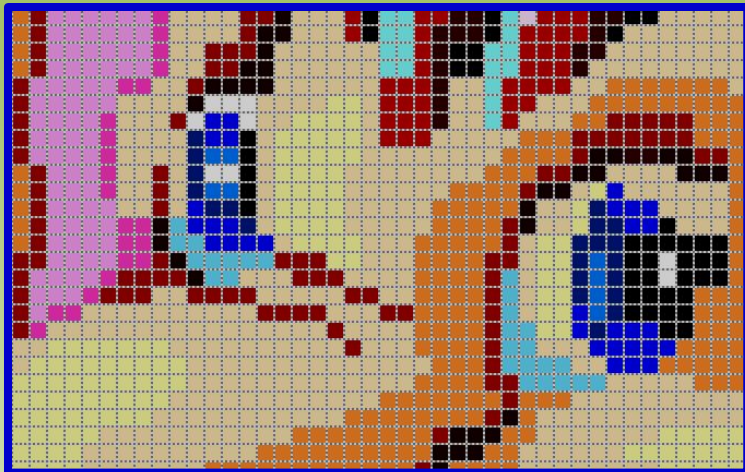
WordArt



# СОСТАВ:

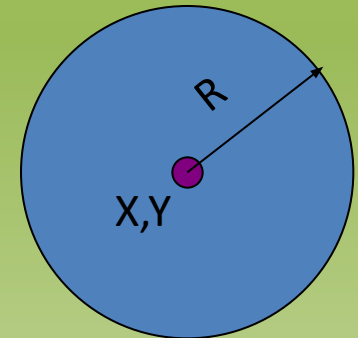
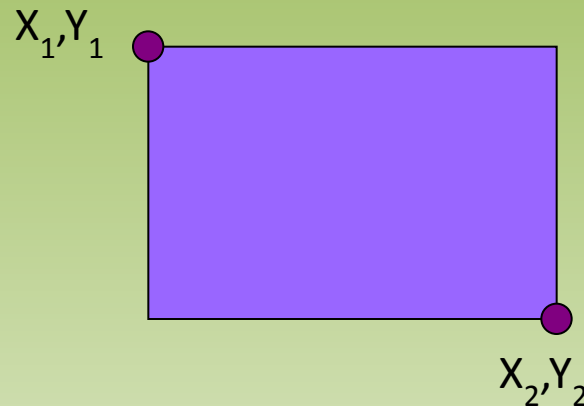
## РАСТРОВАЯ

Состоит из пикселей, для каждого из которых можно задать цвет.



## ВЕКТОРНАЯ

Состоит из графических примитивов, для каждого из которых задаются координаты опорных точек, а также цвет, толщина и стиль линии.

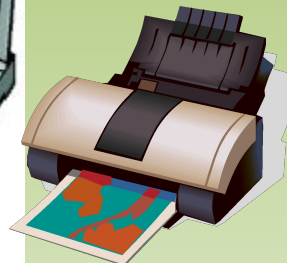


# ФОРМИРОВАНИЕ:

## РАСТРОВАЯ

## ВЕКТОРНАЯ

- ✓ При сканировании
- ✓ При использовании цифровых фото- и видеокамер
- ✓ При просмотре на компьютере ТВ передач
- ✓ При помощи растровых графических редакторов

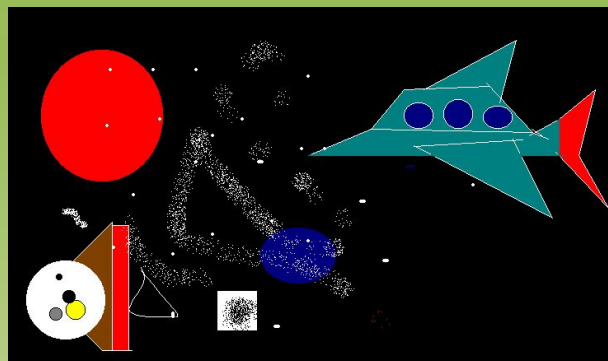


- ✓ При помощи векторных графических редакторов
- ✓ При помощи конверторов в процессе преобразования растровых изображений в векторные рисунки





# Галерея рисунков Paint



# КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ:

## РАСТРОВАЯ

## ВЕКТОРНАЯ

Можно создать изображение близкое к художественному (реальному).

Всегда существует четкая граница объекта, что придает изображению искусственный вид.





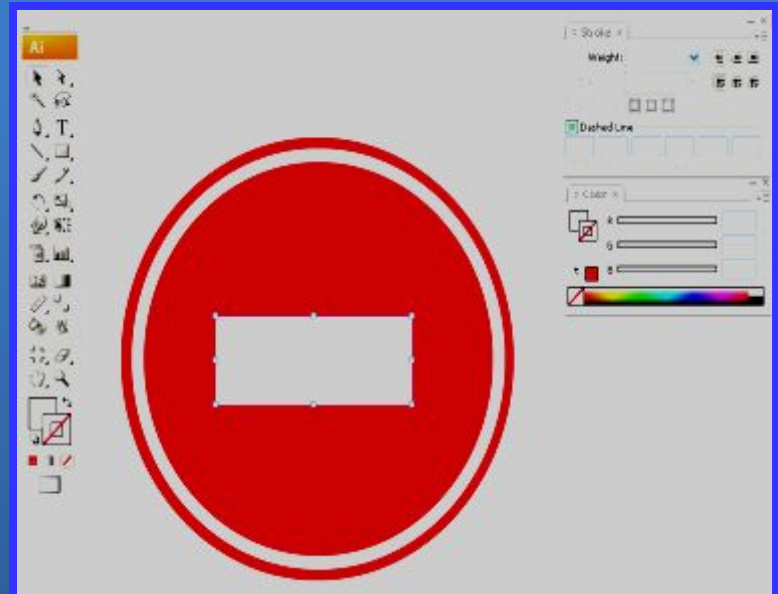
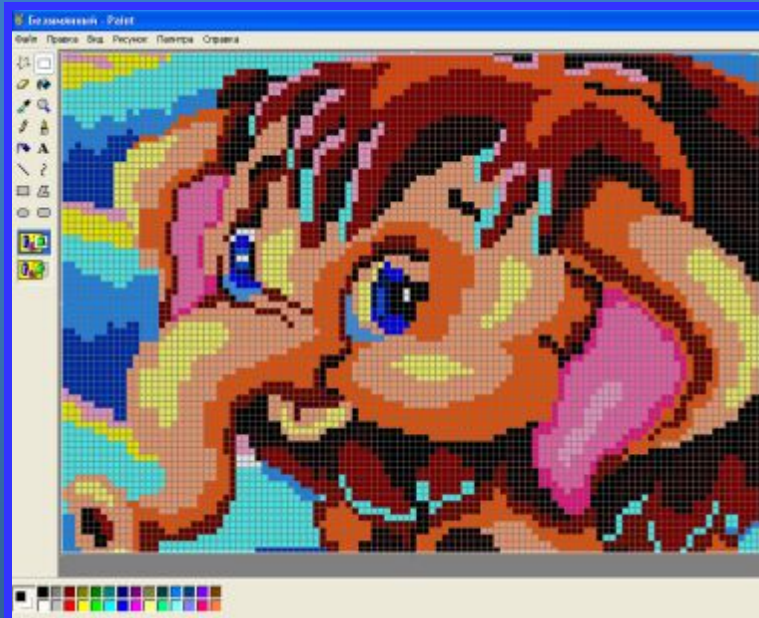
# РЕДАКТИРОВАНИЕ:

## РАСТРОВАЯ

## ВЕКТОРНАЯ

Отдельные пиксели или выделенные фрагменты.

Каждый объект в отдельности.



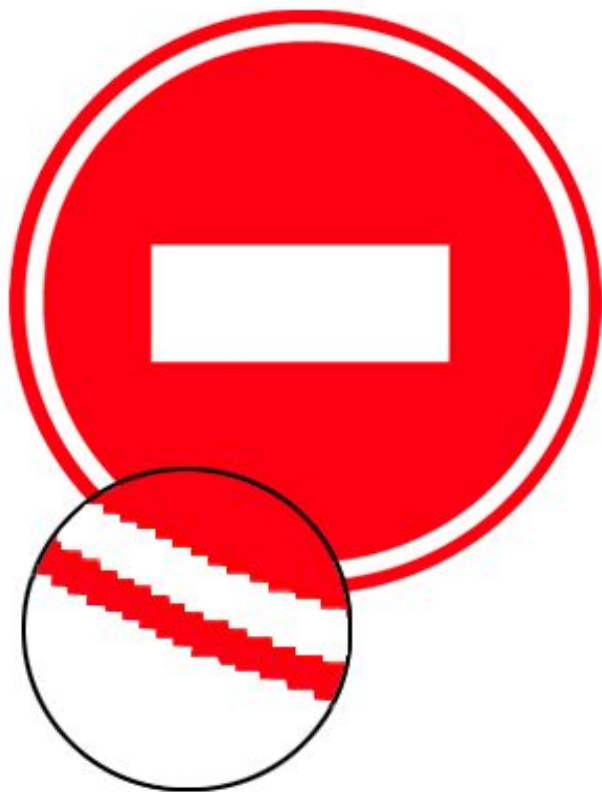


# МАСШТАБИРОВАНИЕ:

## РАСТРОВАЯ

## ВЕКТОРНАЯ

При масштабировании портится  
качество изображения (ступенчатый  
эффект)



При масштабировании качество не  
теряется.



# ОБЪЕМ ЗАНИМАЕМОЙ ПАМЯТИ:

## РАСТРОВАЯ

## ВЕКТОРНАЯ

Рисунок занимает много памяти, так как цвет каждого пикселя кодируется 2-3 байтами.

Изображение занимает существенно меньше памяти, так как кодируется только вид объекта и его параметры.



# BMP

## ФОРМАТЫ ФАЙЛОВ:

# CDR

### РАСТРОВАЯ

### ВЕКТОРНАЯ

- ☐ BMP
- ☐ TIFF
- ☐ GIF
- ☐ JPEG
- ☐ PSD
- ☐ PNG

# TIFF

# GIF

- ☐ WMF
- ☐ SXD
- ☐ FRM
- ☐ CDR
- ☐ EPS
- ☐ CMX

# WMF

# EPS

# SXD

# JPEG

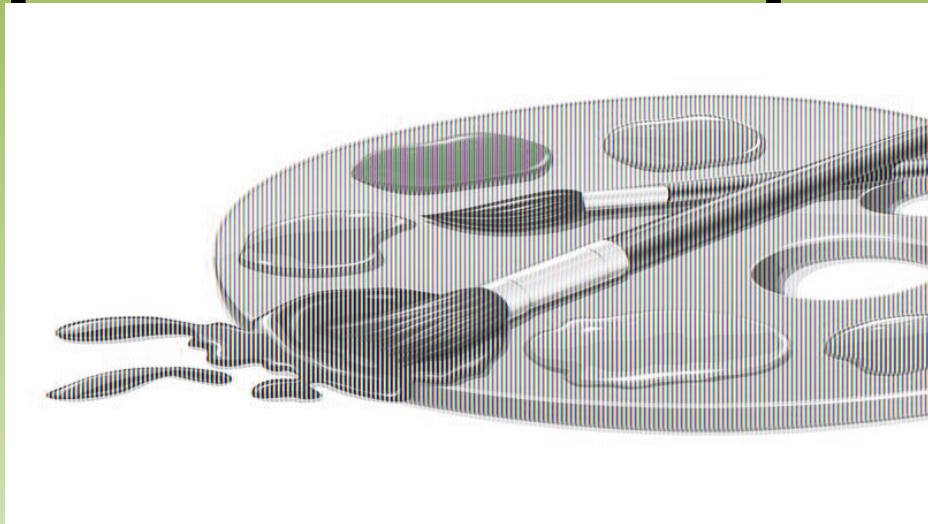
# PNG

# PSD

# FRM

# Графический редактор

**прикладная программа,  
предназначенная для  
создания и редактирования  
графических изображений.**





# **ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ:**

## **РАСТРОВАЯ**

## **ВЕКТОРНАЯ**

- **Paint**
- **Adobe Photoshop**
- **Corel Photo- Paint**
- **Photo Finish**
- **Micrografx Picture**
- **Open Office Image**
- **Gimp Portable**

- **Corel Draw**
- **Adobe Illustrator**
- **Micrografx Designer**
- **Microsoft Draw**
- **Open Office Draw**
- **Компас 3-D**

# Выполнить задание:

- Задание 1.9 (стр.24)
- Соотнесите каждый рисунок к виду компьютерной графики



**Домашнее задание:**

## **§1.2**

Подготовиться к тесту  
«Компьютерная графика»