

ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

Основные понятия и графические
редакторы

Компьютерная графика – это наука, предметом изучения которой является создание, хранение и обработка моделей и их изображений с помощью ЭВМ, т.е. это раздел информатики, который занимается проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей, мультипликации) на компьютере.

В компьютерной графике рассматриваются следующие задачи:

- представление изображения в компьютерной графике;
- подготовка изображения к визуализации
- создание изображения;
- осуществление действий с изображением.

Под компьютерной графикой обычно понимают автоматизацию процессов подготовки, преобразования, хранения и воспроизведения графической информации с помощью компьютера. Под графической информацией понимаются модели объектов и их изображения.

В случае, если пользователь может управлять характеристиками объектов, то говорят об интерактивной компьютерной графике, т. е. способность компьютерной системы создавать графику и вести диалог с человеком. В настоящее время почти любую программу можно считать системой интерактивной компьютерной графики.

Интерактивная компьютерная графика – это так же использование компьютеров для подготовки и воспроизведения изображений, но при этом пользователь имеет возможность оперативно вносить изменения в изображение непосредственно в процессе его воспроизведения, т.е. предполагается возможность работы с графикой в режиме диалога в реальном масштабе времени.

Графические редакторы

Назначение и основные
ВОЗМОЖНОСТИ

Графический редактор – это программа
предназначенная для создания и
редактирования графических изображений.



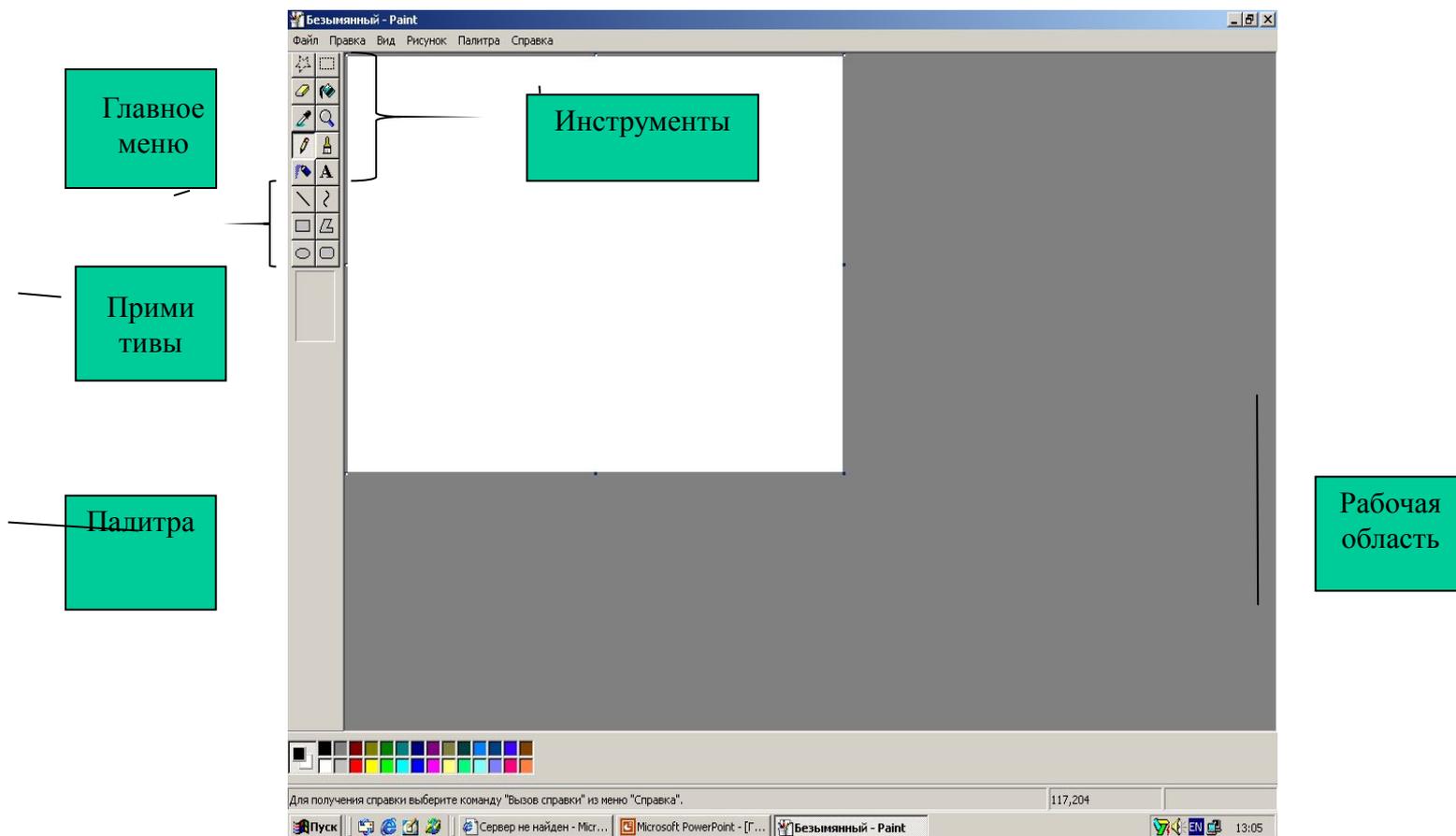
Элементом растровой графики является точка, которой на экране соответствует экранная точка (пиксел)



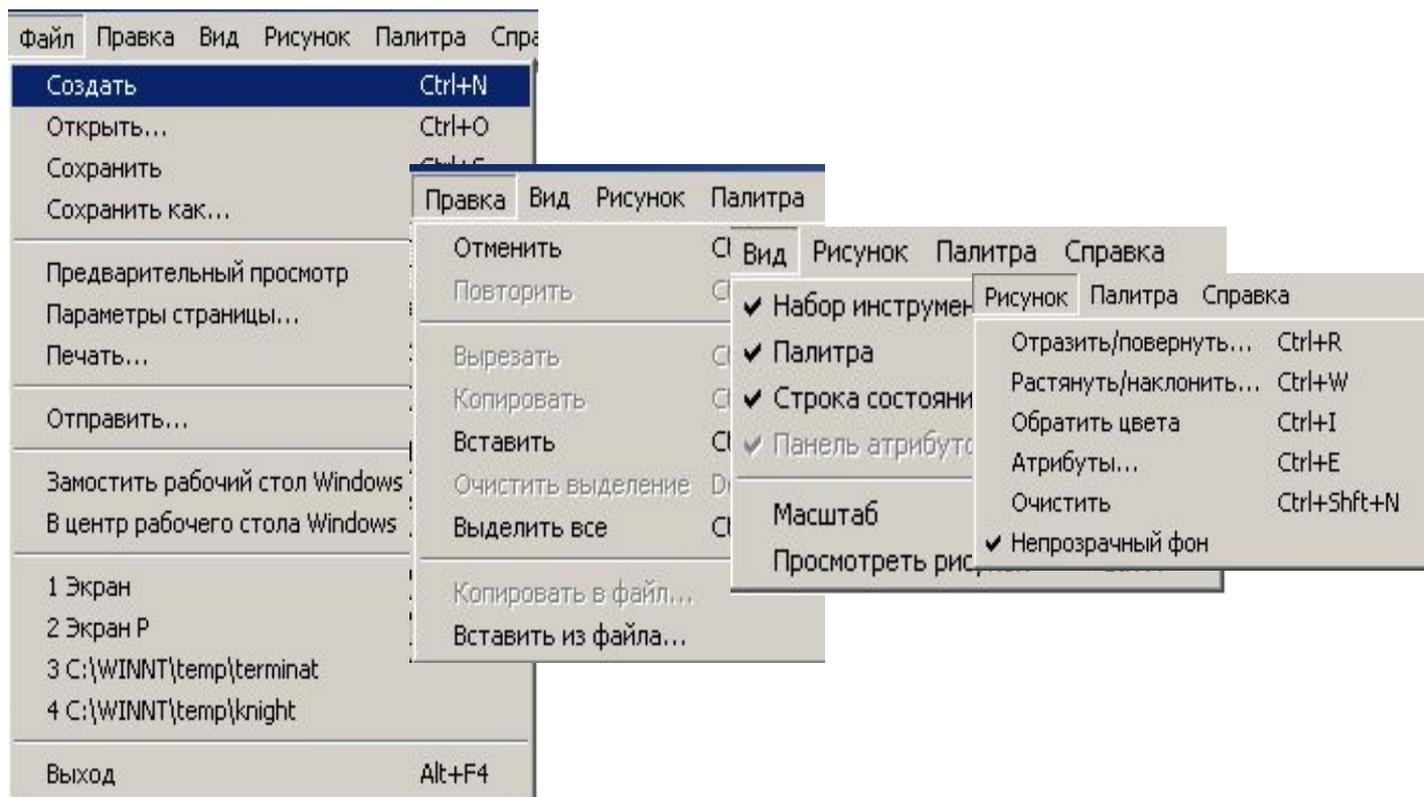
Элементом векторной графики является линия,
описываемая математическим выражением

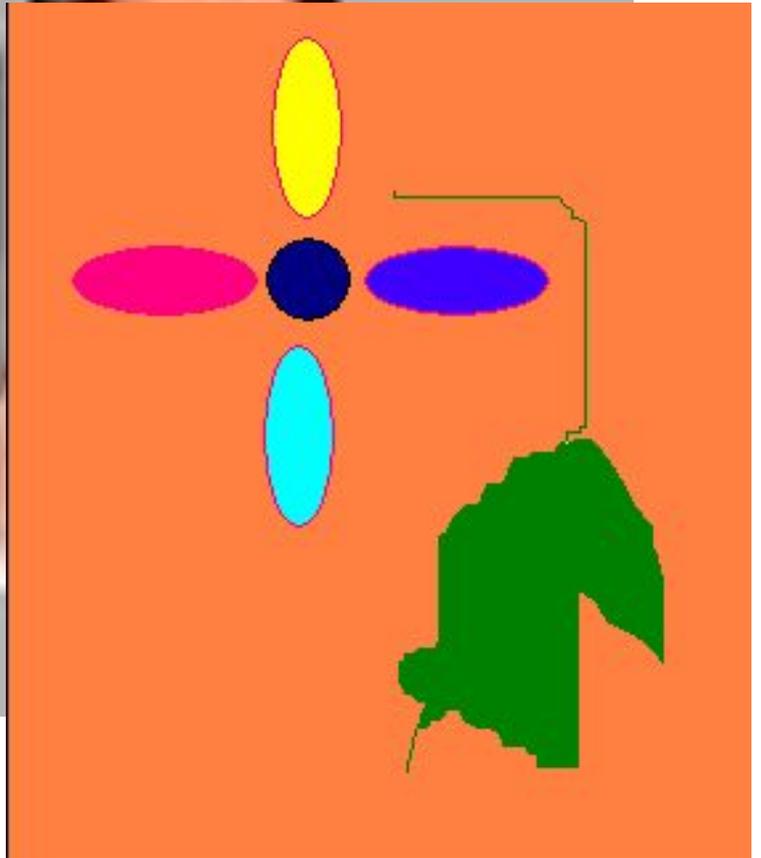
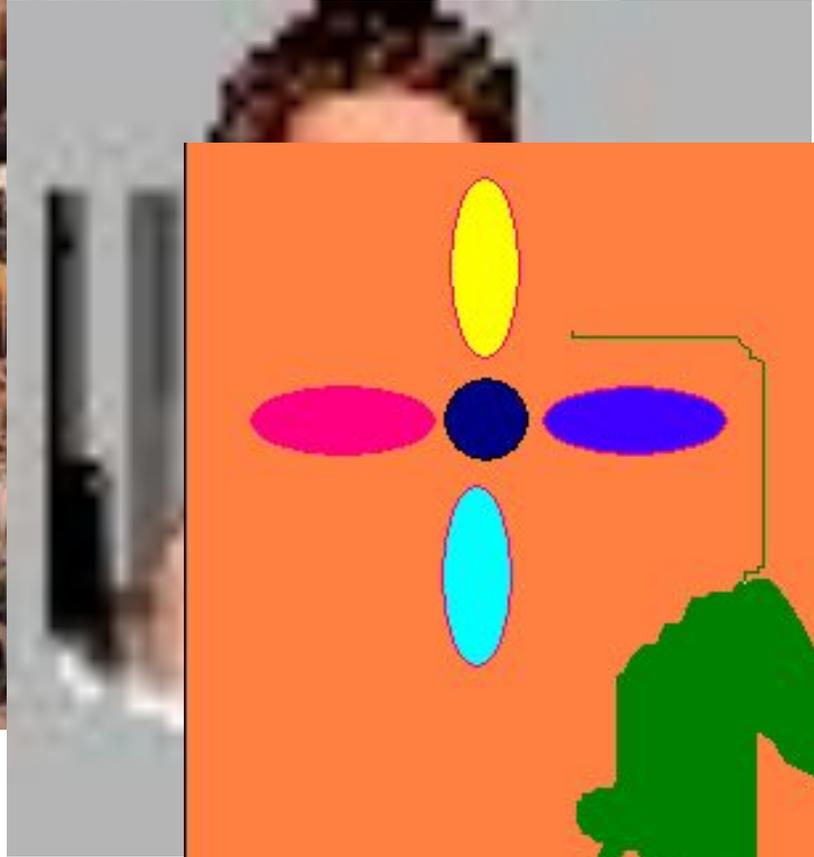
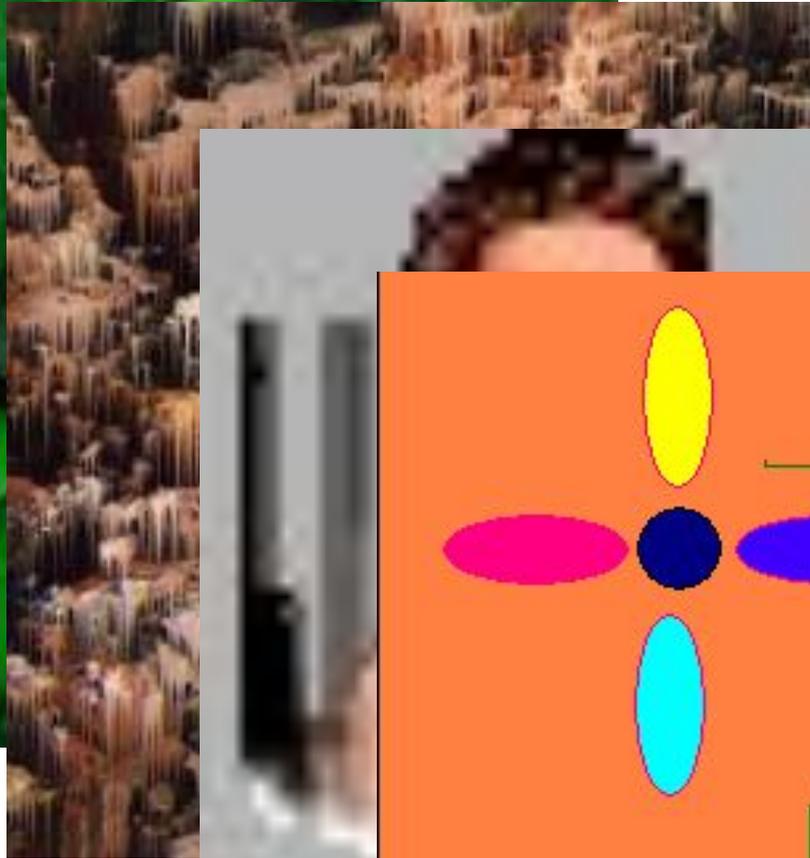


Примером растровых изображений может служить Графический редактор Paint



Обзор функций главного меню Paint

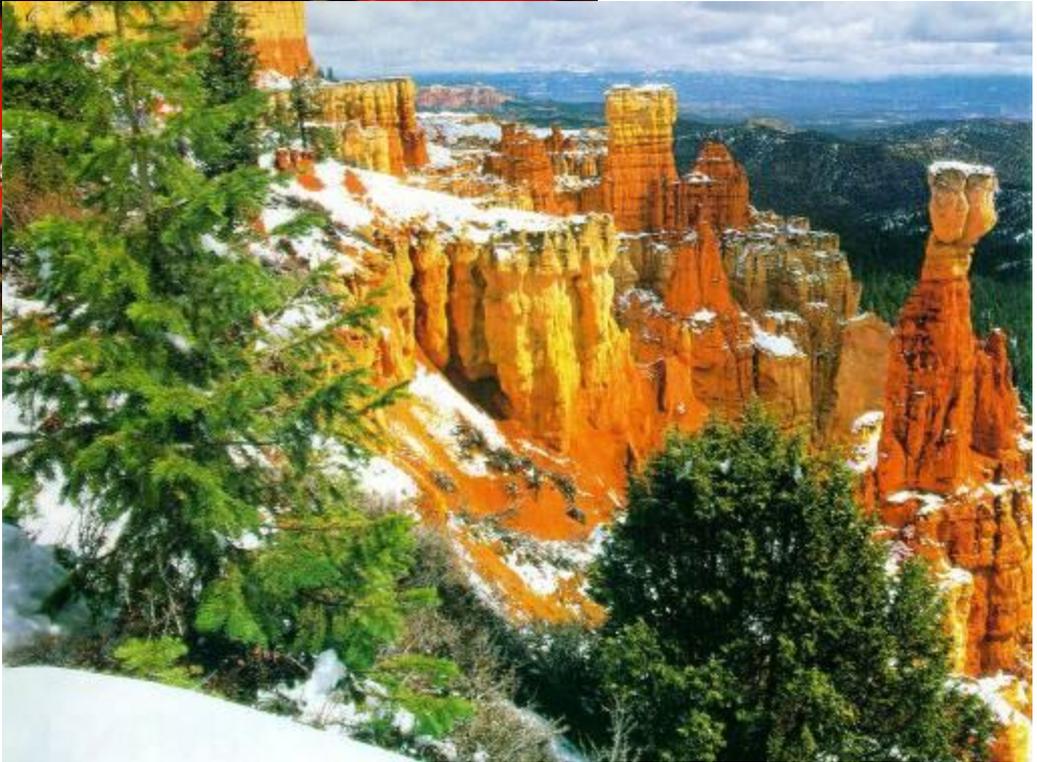




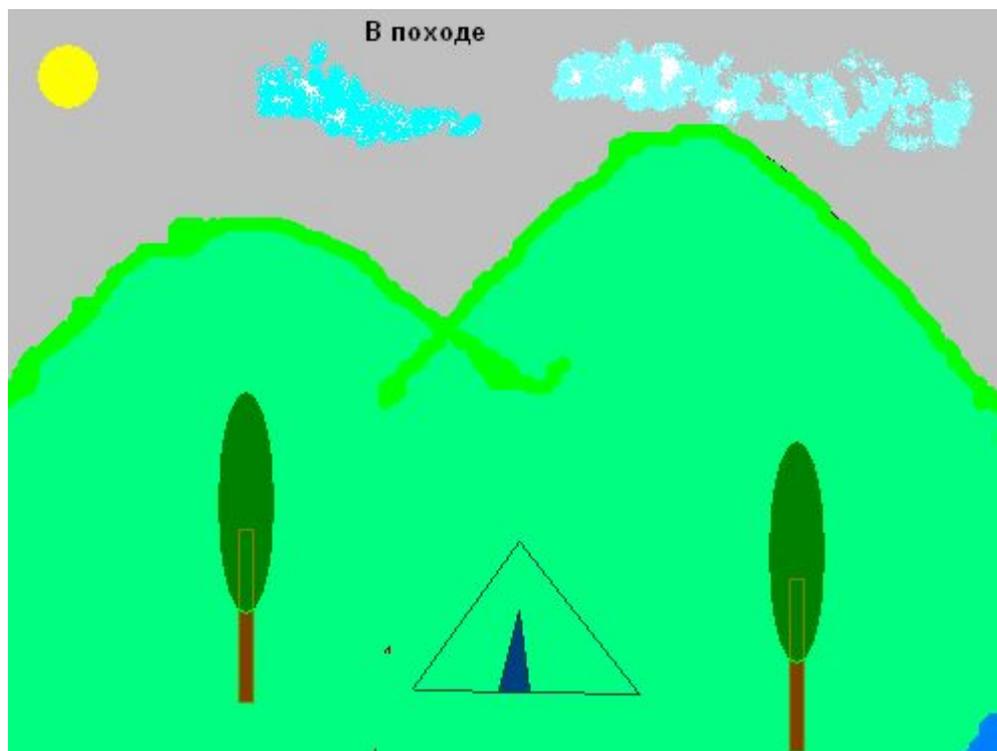
Векторное изображение графических объектов в текстовом процессоре MS Word

Построение графических объектов осуществляется с помощью панели инструментов Рисования

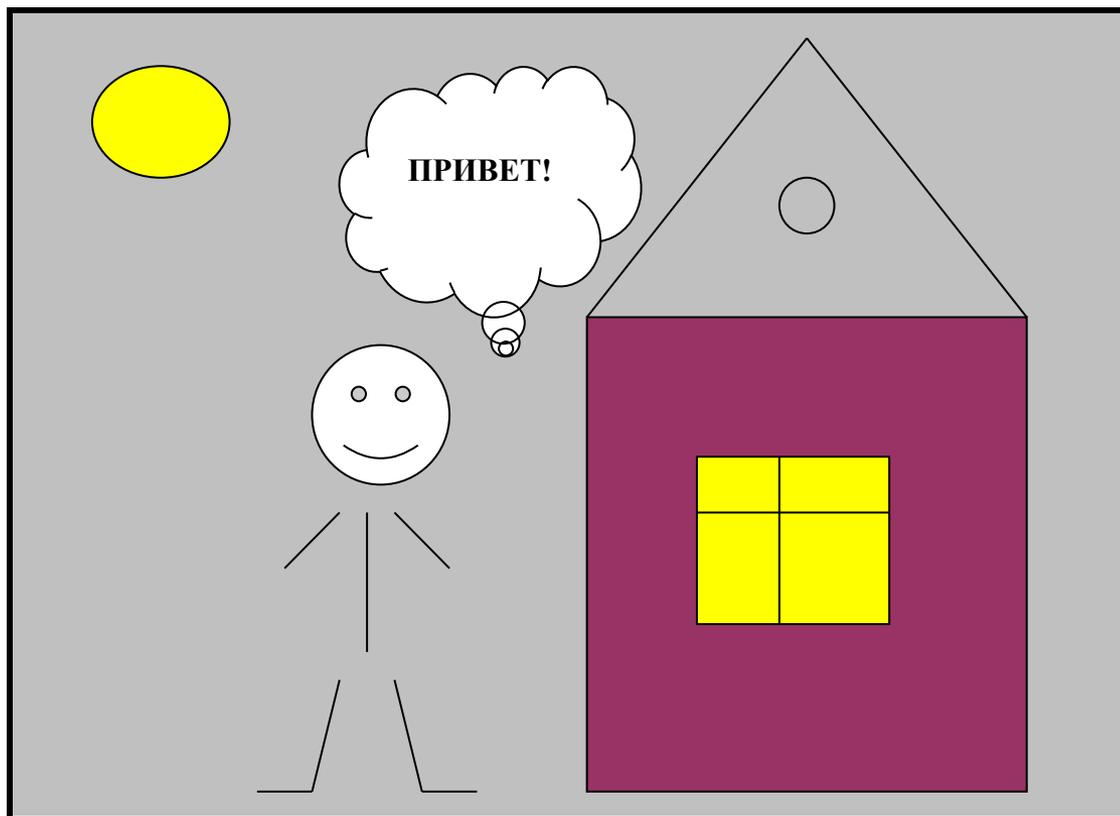




Создайте данный рисунок в графическом редакторе Paint



Создайте данный рисунок в текстовом процессоре MS Word



ТЕСТ

Графические редакторы

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...

- а) создания графического образа текста
- б) редактирования вида и начертания шрифта
- в) работы с графическим изображением
- г) построения диаграмм

2. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...

- а) точка экрана (пиксель)
- б) объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- в) палитра цветов
- г) знакоместо (символ)

3. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков ...

- а) векторной графики
- б) растровой графики

4. С помощью графического редактора Paint можно ...

- а) создавать и редактировать графические изображения
- б) редактировать вид и начертание шрифта
- в) настраивать анимацию графических объектов
- г) строить графики

5. Примитивами в графическом редакторе называются ...

- а) линия, круг, прямоугольник
- б) карандаш, кисть, ластик
- в) выделение, копирование, вставка
- г) наборы цветов (палитра)