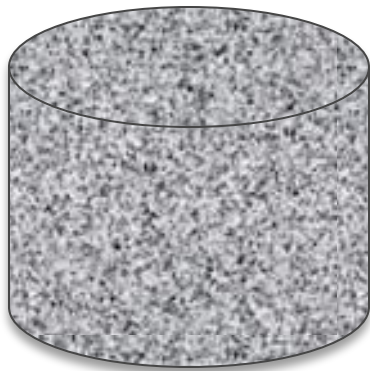
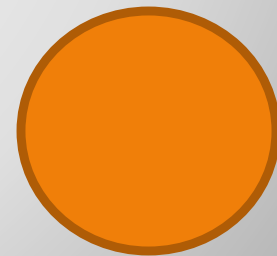


# Векторная графика

Практическая работа 1.7  
Трехмерная векторная графика



- Используется для создания рисунков, а также графических объектов (матрицы, схемы, пр.), для которых имеет значение сохранение четких и ясных контуров
- Векторные изображения формируются из графических примитивов (точка, линия, окружность и т.д.), которые хранятся в памяти компьютера в виде описывающих их математических формул (координаты вектора, цвет)



## Векторная графика

- Достоинством векторной графики является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют сравнительно небольшой объем.
- Меняя размер изображения сохраняется качество.
- Легко редактировать
- Каждый графический примитив рисуется в своем слое.



## Векторная графика

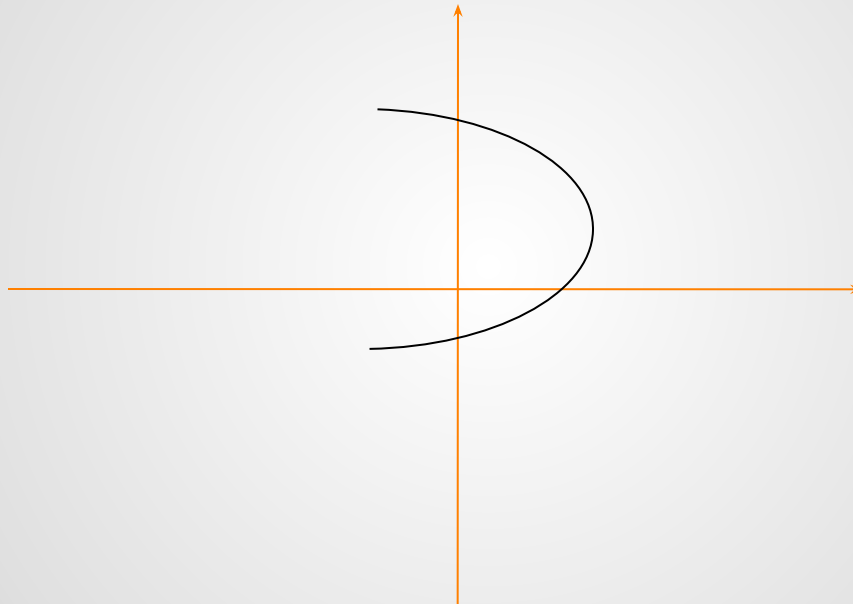
- **Видимость** достигается изменением порядка слоев(необходимый объект перемещается на передний или задний план)
- **Заливка** возможна не только выбранным цветом ( в том числе градиентным), но и штриховкой.
- **Прозрачность** устанавливается для каждого слоя от 0 до 100%

## Преобразование векторной графики

- **Группировка.** Несколько графических примитивов можно сгруппировать в единый объект.
- **Выравнивание объектов.** Для выравнивания нарисованных объектов по горизонтали и вертикали используется сетка, к которой привязываются объекты.

## Преобразование векторной графики

- Векторные графические редакторы, предназначенные для создания чертежей большой точности.



**Системы компьютерного  
черчения**

- WMF -наиболее распространённый формат, используется для хранения коллекции Microsoft Clip Gallery
- ODG-векторный редактор OpenOffice Draw
- FRM-система компьютерного черчения Компас
- FLA-система векторной флеш-графики

## Форматы векторных графических объектов

- Быстрая смена кадров
- Базируется на использовании векторной графики
- Строятся ключевые кадры
- Задаётся тип перехода(свободная трансформация, трансформация с вращением и т.д.)
- Редактор автоматически построит недостающие кадры
- Чем большее количество кадров в секунду задано, тем лучше качество анимации, создаётся иллюзия движения
- Достоинство – небольшой информационный объем файла
- Для разработки флеш-анимации используется Система векторной флеш-графики Macromedia Flash

## Флеш-анимация

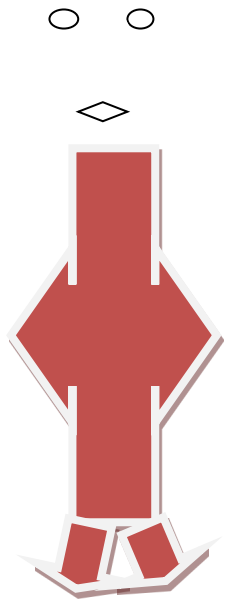


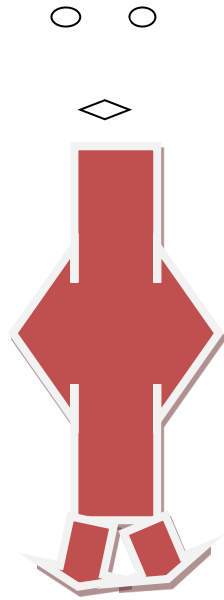
## Задание

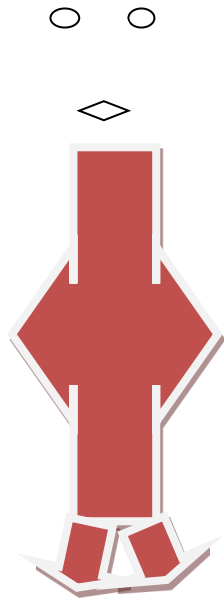
- М. Word-нарисовать различные трехмерные тела(используя графические примитивы и установку различных параметров), сгруппировать объект
- Создать с использованием данного графического объекта анимацию на базе М. PowerPoint

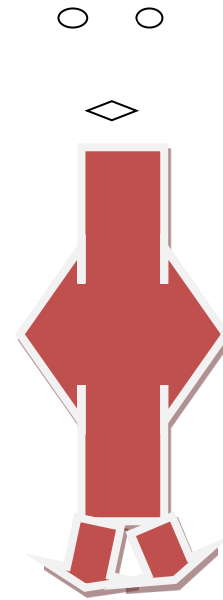
## Практическая работа

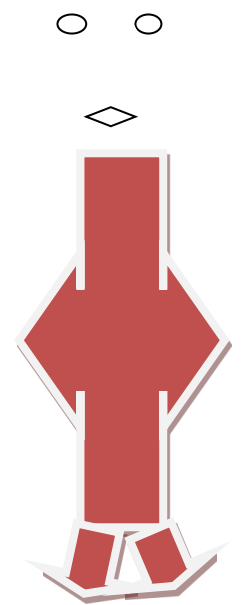
### «Трехмерная векторная графика»

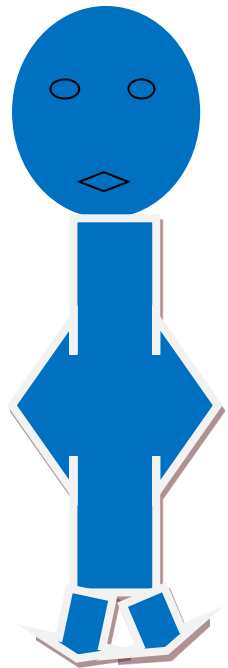












**Желаю удачи!**