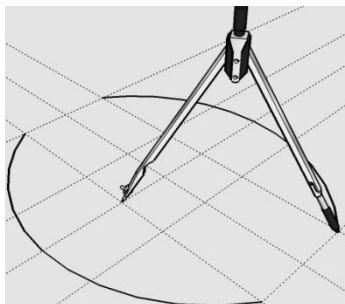




Работа с графическими объектами

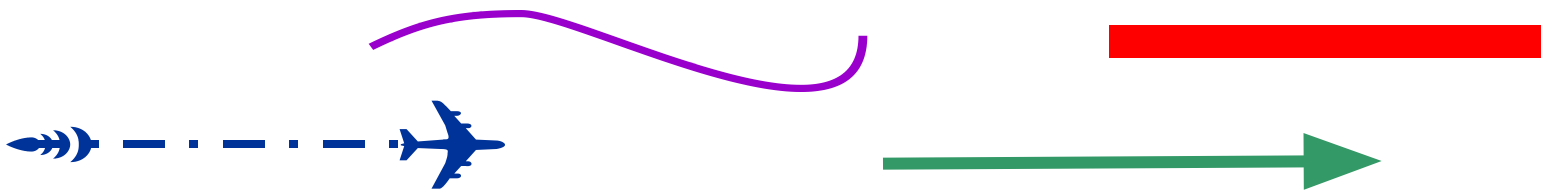
Векторная графика



Векторная графика

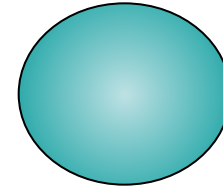
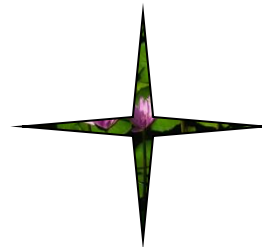
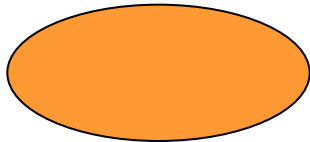
Элементарный **объект** векторной графики – **линия**.

Линия представляется в виде формулы, поэтому векторную графику называют **вычисляемой графикой**

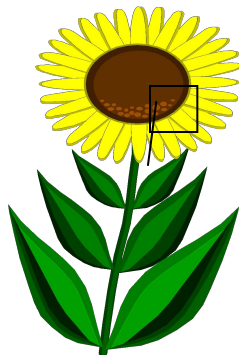


Свойства векторной графики

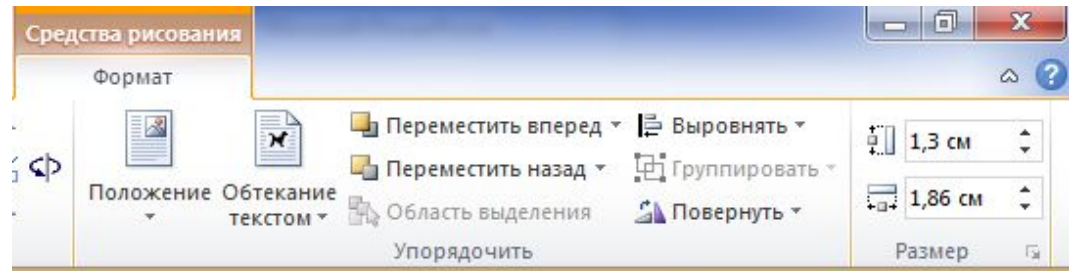
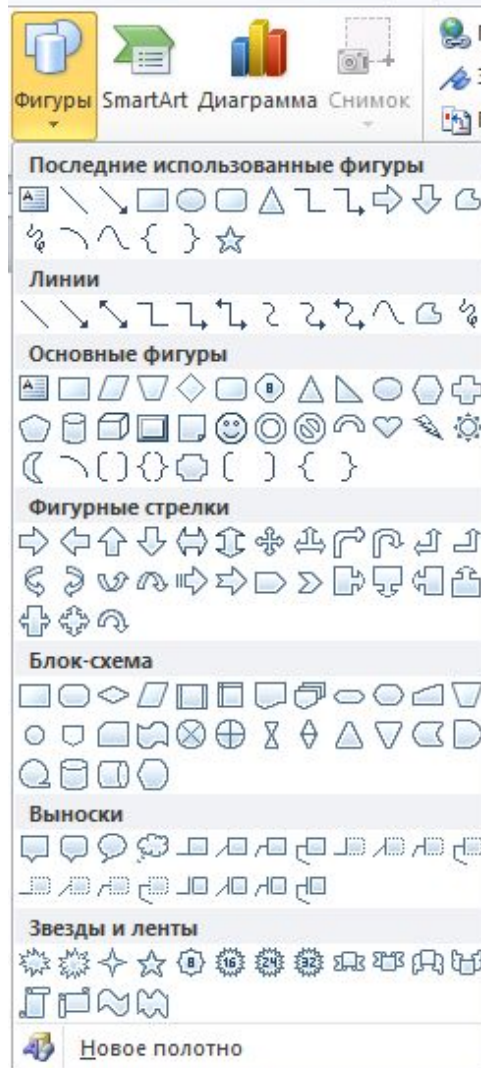
1. Замкнутые линии имеют **свойства заполнения** цветом, текстурой, картой.



2. В векторной графике легко решаются вопросы **масштабирования**.

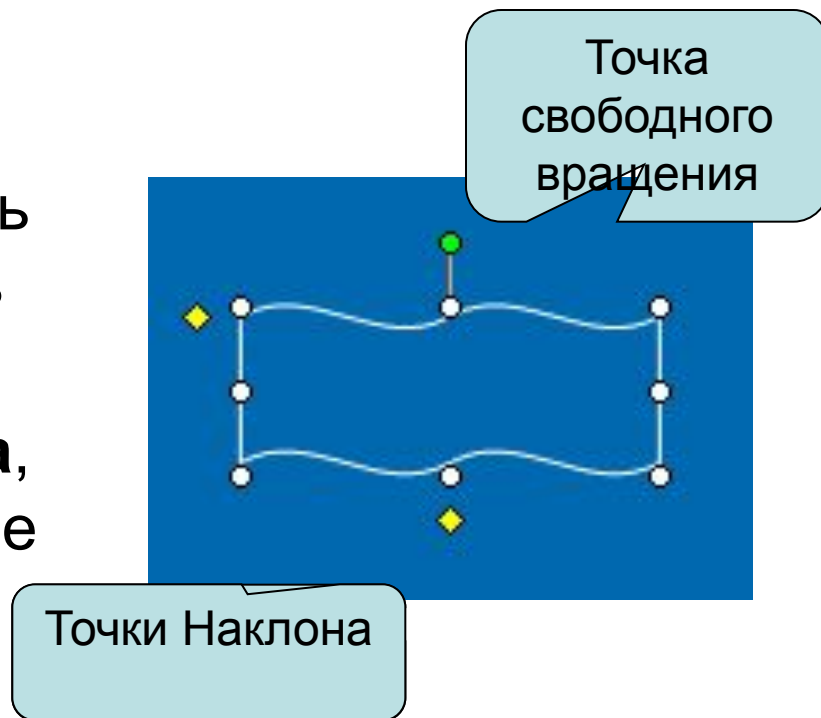


Векторный редактор, встроенный в MS Word

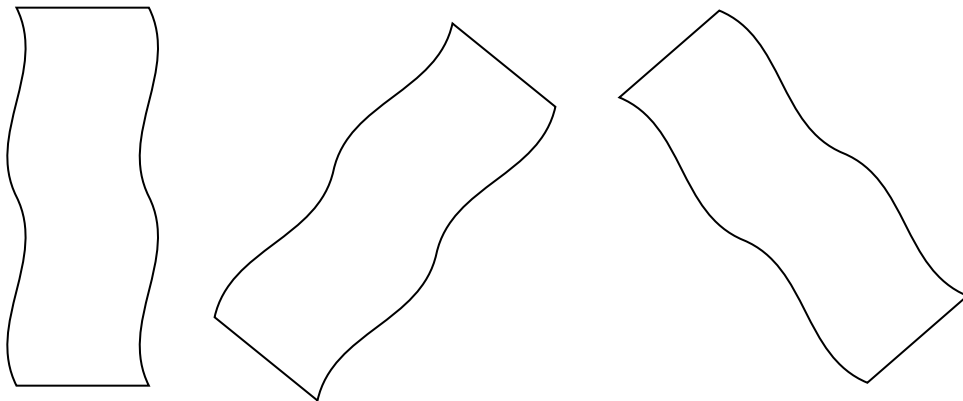


Вращение и наклон

1. **Выделить объект**
2. Удерживая **Вращение** указатель повернуть объект
3. Удерживая точки **Наклона**, изменить положение объекта



Вращение

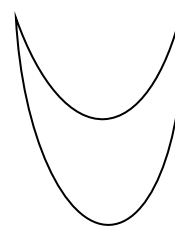
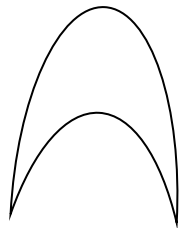
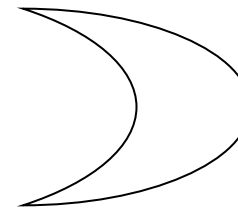
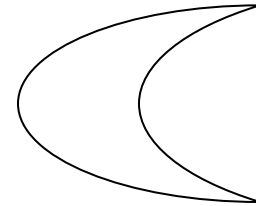


Наклон



Отражение

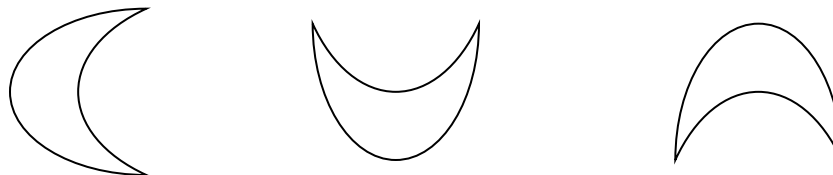
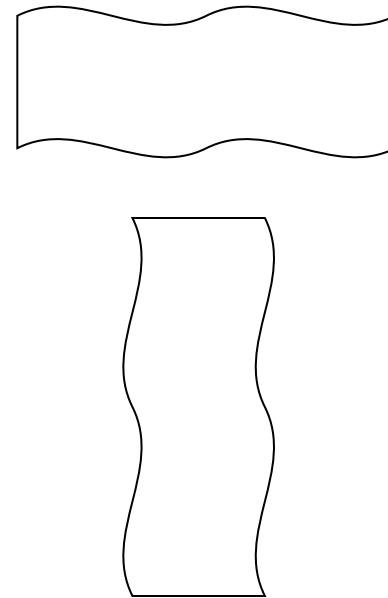
1. Выделить объект
2. Выбрать в меню команд – Средства рисования ~ Повернуть:
 - отразить слева направо
 - отразить сверху вниз



Можно сначала объект вращать, а
затем отразить

Поворот

1. Выделить объект
2. Выбрать в меню команд – Средства рисования ~ Повернуть:
 - повернуть влево на 90°
 - повернуть вправо на 90°



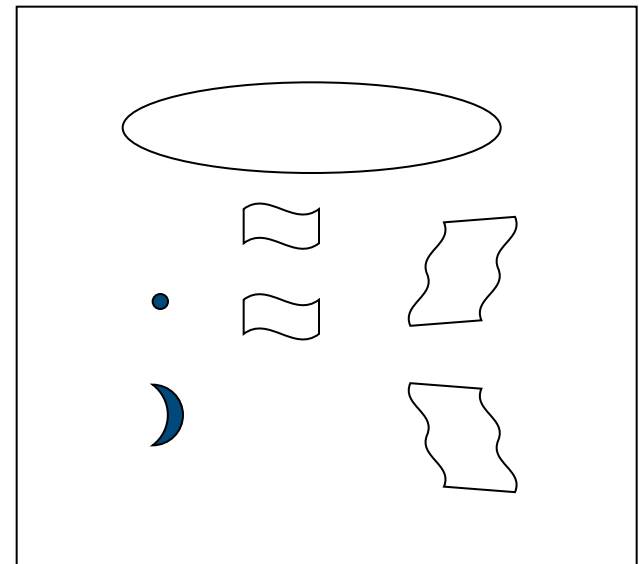
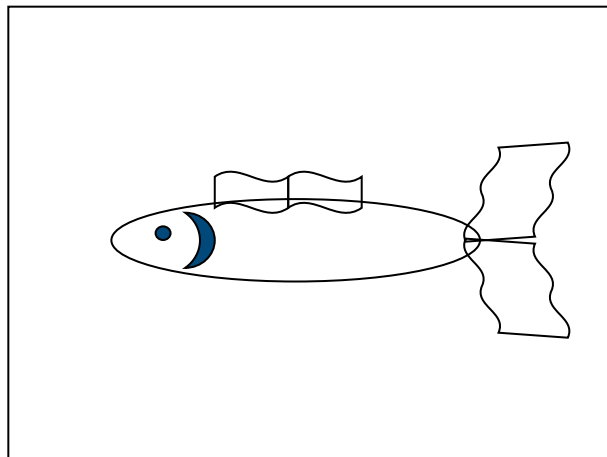
Поворот и Отражение можно выполнить и Свободным вращением

Группирование

Группировка – это объединение нескольких графических объектов в одну целостную группу.

1. Выделить все объекты
3. Контекстное меню ~

Группировка



Порядок расположения объектов

Для создания различного расположения объектов используется команда

Средства рисования ~ Переместить назад
(или Переместить вперед):

- ❖ на задний план
- ❖ на передний план
- ❖ переместить вперед
- ❖ переместить назад

Порядок расположения объектов и текста

Для создания различного расположения объектов и текста используется команда

Средства рисования ~ Обтекание текстом:

- ❖ поместить перед текстом
- ❖ поместить за текстом

Фрактальная графика

Создание фрактальных изображений основано не на рисовании, а на программировании.

Фигура, элементарные части которой повторяют свойства своих родительских структур, называется **фрактальной**.

Простейшим фрактальным объектом является **треугольник**.



Фрактальная графика

Фрактальными свойствами обладают многие объекты живой и неживой природы. Фрактальным объектом является многократно увеличенная снежинка. Фрактальные алгоритмы лежат в основе роста кристаллов и растений.

