

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4
«Векторная графика. Построение групп перетекания»

Выполнил студент:

Ярощук Владислав Викторович

Группа:

М3108

Проверил:

Содержание

1. Цели и задачи	2
2. Практическая часть работы	3
2.1. Фигура 1	3
2.2. Фигура 2	4
2.3. Фигуры 3, 4	5
2.4. Фигура 5	6
2.5. Фигура 6	7
3. Результаты	8

Часть 1

Цели и задачи

1. Познакомится с инструментом создания групп перетекания.
2. Научится использовать инструмент создания групп перетекания для построения элементов рамок и векторных заливок документов.

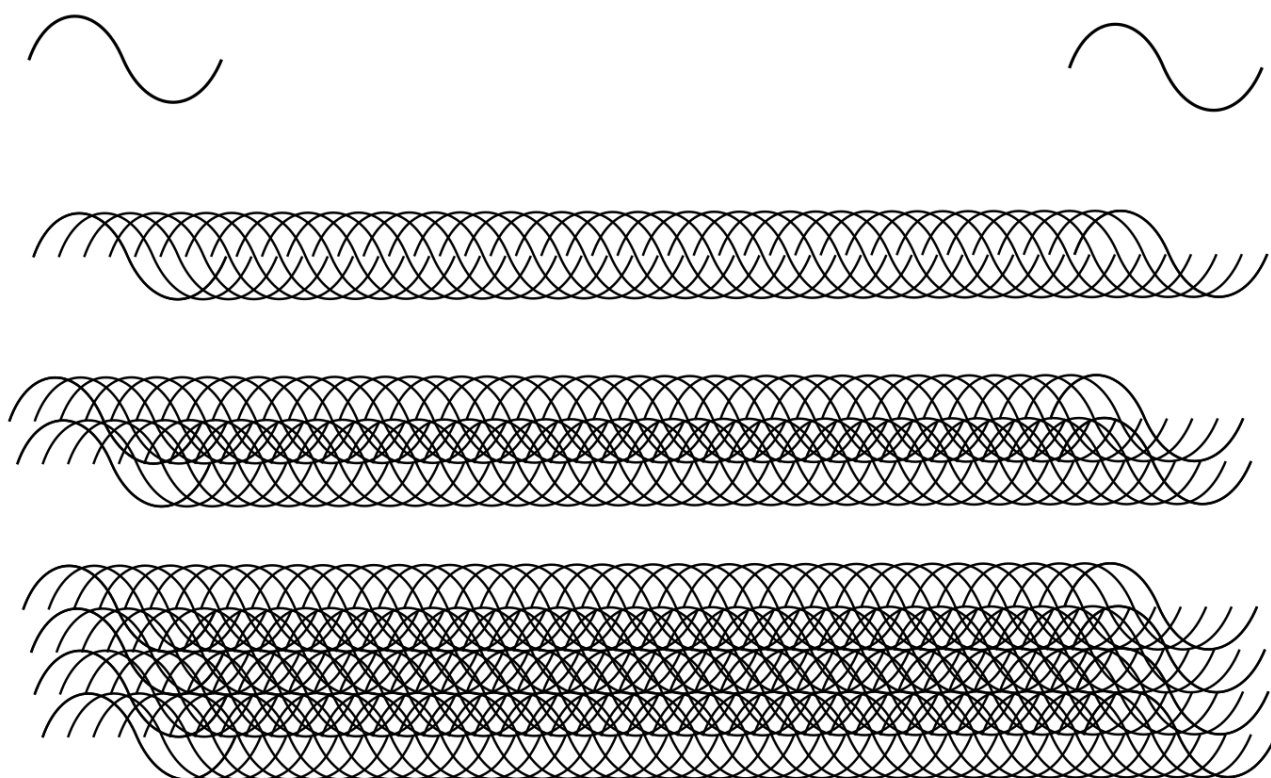
Часть 2

Практическая часть работы

2.1. Фигура 1

Используя инструмент *Bezierline*, строим кривую. Копируем полученную кривую, перемещаем по горизонтали. Применяем инструмент *Interpolate*. Дважды копируем полученную фигуру.

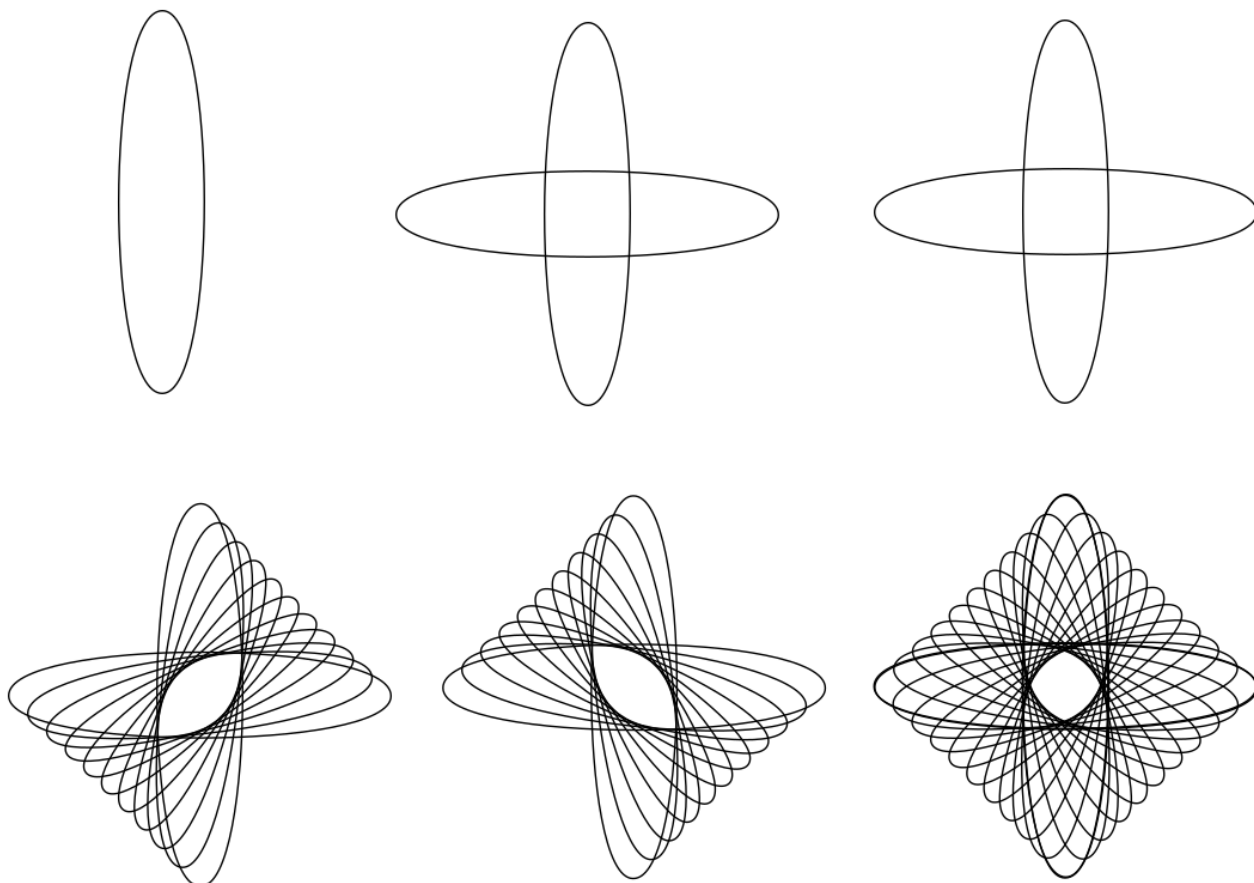
Ниже приведены этапы применения изменений:



2.2. Фигура 2

Строим эллипс. Дублируем эллипс, выделяем пару полученных фигур, также дублируем и осуществляем поворот. Применяем инструмент ***Interpolate***. Накладываем полученные фигуры друг на друга

Ниже приведены этапы применения изменений:

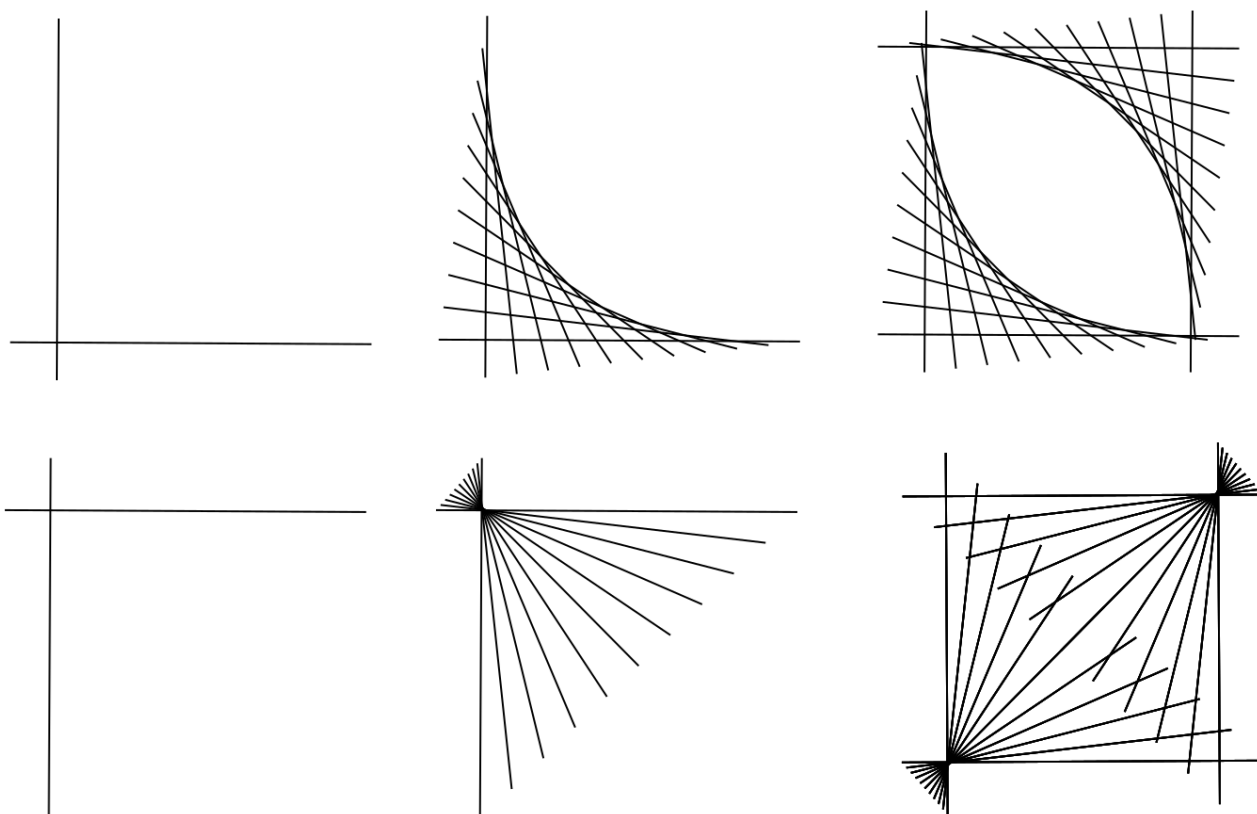


2.3. Фигуры 3, 4

Для построения *фигуры 3*: строим две взаимно перпендикулярные прямые, применяем инструмент ***Interpolate***, дублируем полученное множество кривых, осуществляем поворот.

Для построения *фигуры 4* перемещаем одну из прямых «вниз», далее порядок построения аналогичен *фигуре 3*.

Ниже приведены этапы построения фигур 3 и 4:

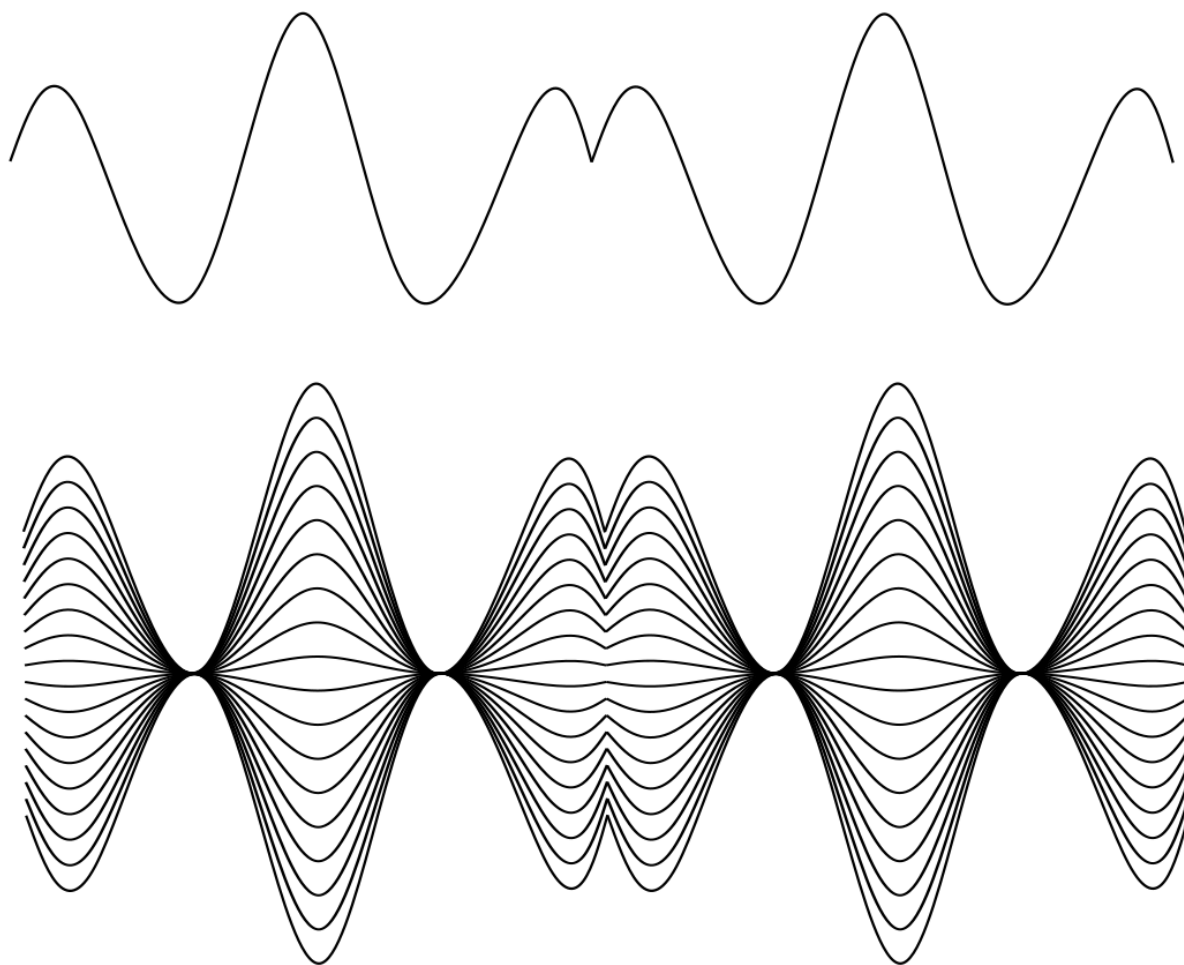


Таким образом убеждаемся в зависимости результата построения групп перетекания от направления построения кривых (прямых).

2.4. Фигура 5

Строим кривую требуемой формы (инструмент ***BSpline path***). Дублируем кривую, перемещаем горизонтально. Дублируем полученную пару кривых, отражаем по вертикали, перемещаем по вертикали. Применяем инструмент ***Interpolate***.

Ниже приведены этапы применения изменений:



2.5. Фигура 6

Строим три круга с цветами заливки белый-чёрный-белый (для наглядности размещены на сером фоне). Производим операцию *Convert object to path*. Применяем инструмент *Interpolate* с числом итераций 400.

Ниже приведены этапы применения изменений:



Часть 3

Результаты

Выполнены поставленные задачи:

- Произведено ознакомление с инструментом создания групп перетекания.
- Инструмент создания групп перетекания использован на практике для построения фигур, данных в работе.

Для выполнения были использованы инструменты Inkscape:

- Векторные примитивы;
- Bezierline – кривая Безье;
- Duplicate – дублирование;
- Перемещение, выравнивание, заливка фигур;
- Interpolation – создание групп перетекания.

Приложенные файлы:

- part1.svg — фигура 1;
- part2.svg — фигуры 2, 3, 4;
- part3.svg — фигура 5;
- part4.svg — фигура 6.