

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2****По дисциплине «Алгоритмические средства компьютерной графики»****ТЕМА. Плоскости отсечения и сглаживание кривых**

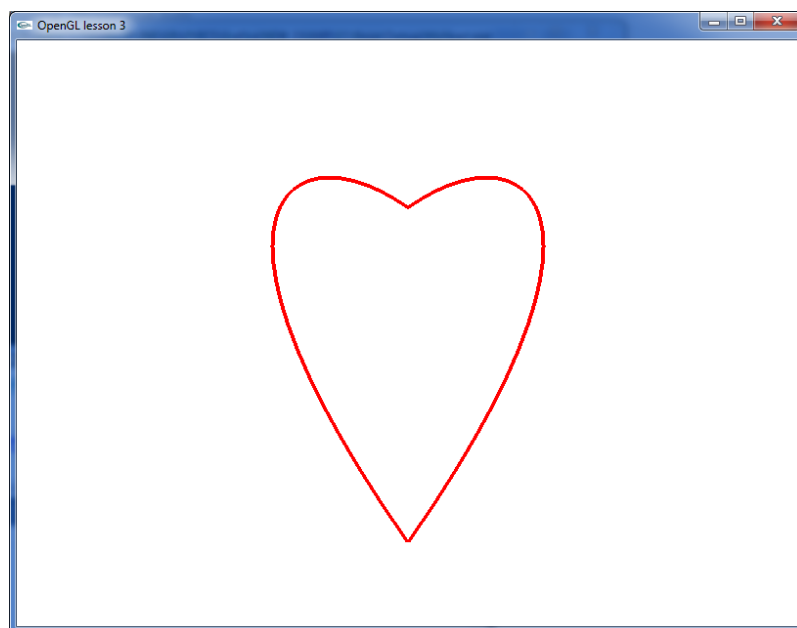
**Цель работы:** Изучить работу с плоскостями отсечения в OpenGL и опробовать два способа задания кривых

**Порядок работы:****Задание 1.**

- 1) В среде Visual Studio создайте пустое решение (solution) с именем PW2. В нем создайте консольный проект на языке C++ Win32 Console Application. Назовите его PW2\_1.
- 2) В проект добавьте пустой файл с исходным кодом source.cpp
- 3) Напишите программу, которая рисует Ваши инициалы (первые буквы Вашего имени и фамилии) в 2Д
- 4) Задайте параметры плоскости отсечения таким образом, что бы она проходила по диагонали окна и отсекала нижний правый угол объектов.
- 5) Запустите приложение и проанализируйте его работу
- 6) Измените знак у любого из коэффициентов уравнения плоскости.
- 7) Запустите приложение и проанализируйте его работу

**Задание 2.**

- 1) Создайте в решении PW2 новый консольный проект на языке C++ Win32 Console Application. Назовите его PW2\_2.
- 2) В проект добавьте пустой файл с исходным кодом source.cpp
- 3) Напишите код, который рисует с помощью кривых Безье следующее изображение:



**Задание 3.**

- 1) Создайте в решении PW2 новый консольный проект на языке C++ Win32 Console Application. Назовите его PW2\_3.
- 2) В проект добавьте пустой файл с исходным кодом source.cpp
- 3) Напишите код, который рисует с помощью объекта NURBS изображение, которые было получено Вами в предыдущей задаче.
- 4) Сравните полученные результаты.

**Задание 4.**

- 1) Создайте в решении PW2 новый консольный проект на языке C++ Win32 Console Application. Назовите его PW2\_4. В проект добавьте пустой файл с исходным кодом source.cpp
- 2) Напишите программу, которая рисует Ваши инициалы (первые буквы Вашего имени и фамилии) в 2Д (см. задание 1) таким образом, что бы некоторые линии были кривыми. Используйте для реализации любой из инструментов: кривые Безье, Б-сплайн