

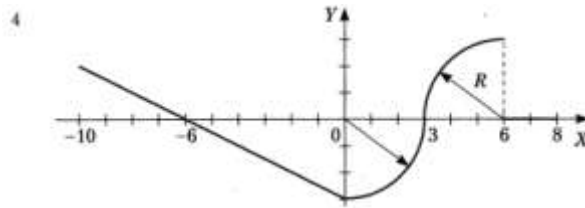
## Практическая работа 2

### Разветвляющиеся вычислительные процессы

**Цель:** Научиться разрабатывать программы на C++ с использованием разветвляющихся вычислительных процессов

### Ход работы

1. Написать программу, которая по введенному значению аргумента вычисляет значение функции, заданной в виде графика. Параметр R вводится с клавиатуры.



### Код

```
#include <iostream>
#include <locale.h>
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "RUS");
    float R;
    float x;
    float y;
    std::cout << "Введите R = " << std::endl;
    std::cin >> R;
    std::cout << "Введите x = " << std::endl;
    std::cin >> x;
    std::cout << "Введите y = " << std::endl;
    std::cin >> y;
    if ((x >= -10 and x < 0) || (x >= 0 and x < 3) || (x >= 3 and x < 6))
        printf_s("Точка попадает в область");
    else printf_s("Точка не попадает в область");
}
```

### Результат выполнения

					<i>АиСД.09.03.02.050000 ПР</i>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Ермошина В.А.			Практическая работа 2 Разветвляющиеся вычисли- тельные процессы	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Берёза А.Н.					2	10
Реценз						ИСОиП (филиал) ДГТУ в г.Шахты ИСТ-Тб21		
Н. Контр.								
Утверд.								

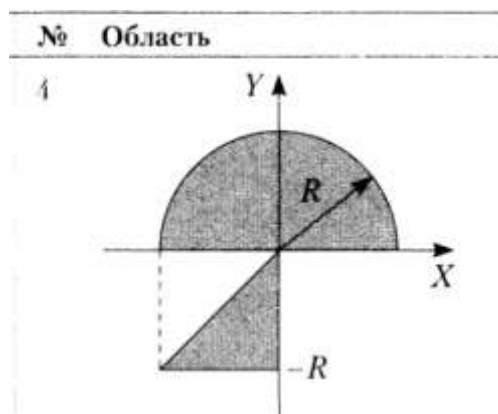
```

C# Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите R =
5
Введите x =
10
Введите y =
20
Точка не попадает в область

```

## 2 Попадание точки в заштрихованную область

Написать программу, которая определяет, попадает ли точка с заданными координатами в область, закрашенную на рисунке серым цветом. Результат работы программы вывести в виде текстового сообщения.



```

#include <iostream>
#include <locale>
int main() {
    setlocale(LC_CTYPE, "rus");
    float R, x, y;
    printf_s("Введите R=");
    scanf_s("%f", &R);
    printf_s("Введите x=");
    scanf_s("%f", &x);
    printf_s("Введите y=");
    scanf_s("%f", &y);
    if ((y >= 0 && x * x + y * y <= R * R) || (y <= x && y >= -R && x <= 0))
    {
        printf_s("Попадает");
    }
    else
        printf_s("Не попадает");
}

```

Результат выполнения

```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите R =
5
Введите x =
10
Введите y =
20
Точка не попадает в область
C:\Users\Asus\source\repos\Console2\Debug\Console2.exe (процесс 20168) завершил работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" -> "Параметры" -> "Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```

Вывод: В результате практической работы были созданы с использованием разветвляющихся процессов(цикл IF)