

**Задание на практику для студента:**

Можаев Илья Андреевич

**Поиск кривой второго порядка по известным директрисам и фокусу**

На плоскости даны две параллельные прямые, заданные своими уравнениями,

$$l_1: Ax + By + D_1 = 0, \quad l_2: Ax + By + D_2 = 0,$$

и точка  $M_0(x_0, y_0)$ , заданная своими координатами. Требуется найти коэффициенты уравнения, задающего кривую второго порядка

$$a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2 + b_1x + b_2y + c = 0,$$

для которой прямые  $l_1$  и  $l_2$  являются директрисами, а точка  $M_0$  – одним из фокусов.

**Примечание:** В случае, если точка  $M_0$  лежит на одной из данных прямых  $l_1$  или  $l_2$ , коэффициенты  $a_{11}, a_{12}$  и  $a_{22}$  следует считать равными нулю, а остальные коэффициенты  $b_1, b_2$  и  $c$  должны соответствовать уравнению той прямой, на которой находится данная точка.

Структура исходных данных:

A B D1 D2
x0 y0

<< коэффициенты в уравнениях прямых  
<< координаты точки  $M_0$

Структура результата:

a11 a12 a22 b1 b2 c
---------------------

<< коэффициенты искомого уравнения