

### Задание на практику для студентов:

Боровков Макар Максимович,

Невидимов Алексей Игоревич

### 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