

Задание на практику для студентов:

Барашков Илья Дмитриевич,

Даин Михаил Дмитриевич

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