

Задание на практику для студента:

Ахмедиев Тимур Маратович

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