

## Задание на практику для студента:

Дебердеев Прохор Андреевич

### Построение хорд на эллипсе

Дано уравнение эллипса

$$\frac{(x-x_0)^2}{a^2} + \frac{(y-y_0)^2}{b^2} = 1, a>0, b>0,$$

и точка  $M(x_m, y_m)$ , лежащая снаружи эллипса. Для заданного значения величины  $h$ , такого что  $0 \leq h \leq \min\{2a, 2b\}$ , необходимо найти лучи, проведённые из точки  $M$ , которые бы при пересечении с эллипсом образовывали внутри него хорды длиной  $h$ . В ответе указать количество таких лучей и координаты пересечения лучей с эллипсом.

Структура исходных данных:

x0 y0 a b	<< полуоси и центр эллипса
xm ym	<< координаты точки $M$
h	<< длина хорды

Структура результата:

n	<< количество лучей
x10 y10	<< координаты точек пересечения 1-го луча
x11 y11	с эллипсом
...	
xn0 yn0	<< координаты точек пересечения n-го луча
xn1 yn1	с эллипсом