

АСТРАДЬ

Содержание

1	Конические сечения	2
1.1	Парабола	2

1 Конические сечения

1.1 Парабола

Парабола — геометрическое место точек, равноудалённых от данной прямой (называемой *директрисой* параболы) и данной точки (называемой *фокусом* параболы).

Каноническое уравнение параболы имеет следующий вид:

$$y^2 = 2px \quad (1)$$

Где p — *фокальный параметр*, равный расстоянию между фокусом параболы и директрисой или удвоенному расстоянию между фокусом параболы и вершиной.

Парабола в полярной системе координат (ρ, φ) с центром в фокусе и нулевым направлением вдоль оси параболы (от фокуса к вершине) может быть представлена в виде следующего уравнения:

$$\rho(1 + \cos \varphi) = p \quad (2)$$

Эксцентриситет параболы равен $e = 1$. Так как парабола не является замкнутой \Rightarrow она не имеет *большой* и *малой полуоси*.

Ниже представлено *оптическое свойство* параболы:

Пучок лучей, параллельных оси параболы, отражаясь в параболе, собирается в её фокусе. И наоборот, свет от источника, находящегося в фокусе, отражается параболой в пучок параллельных её оси лучей.

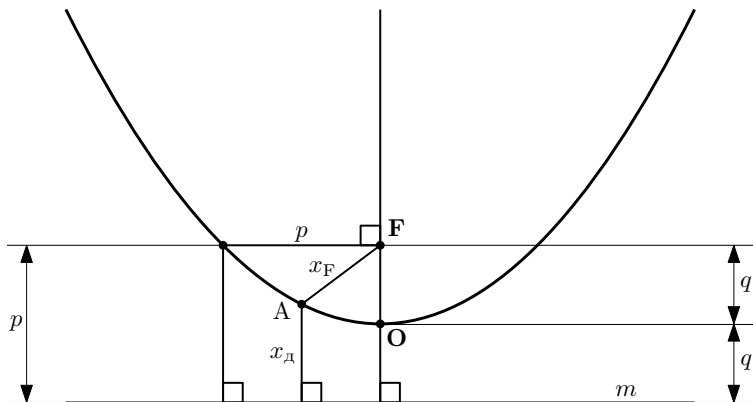


Рис. 1: Парабола