

# План построения графика квадратичной функции

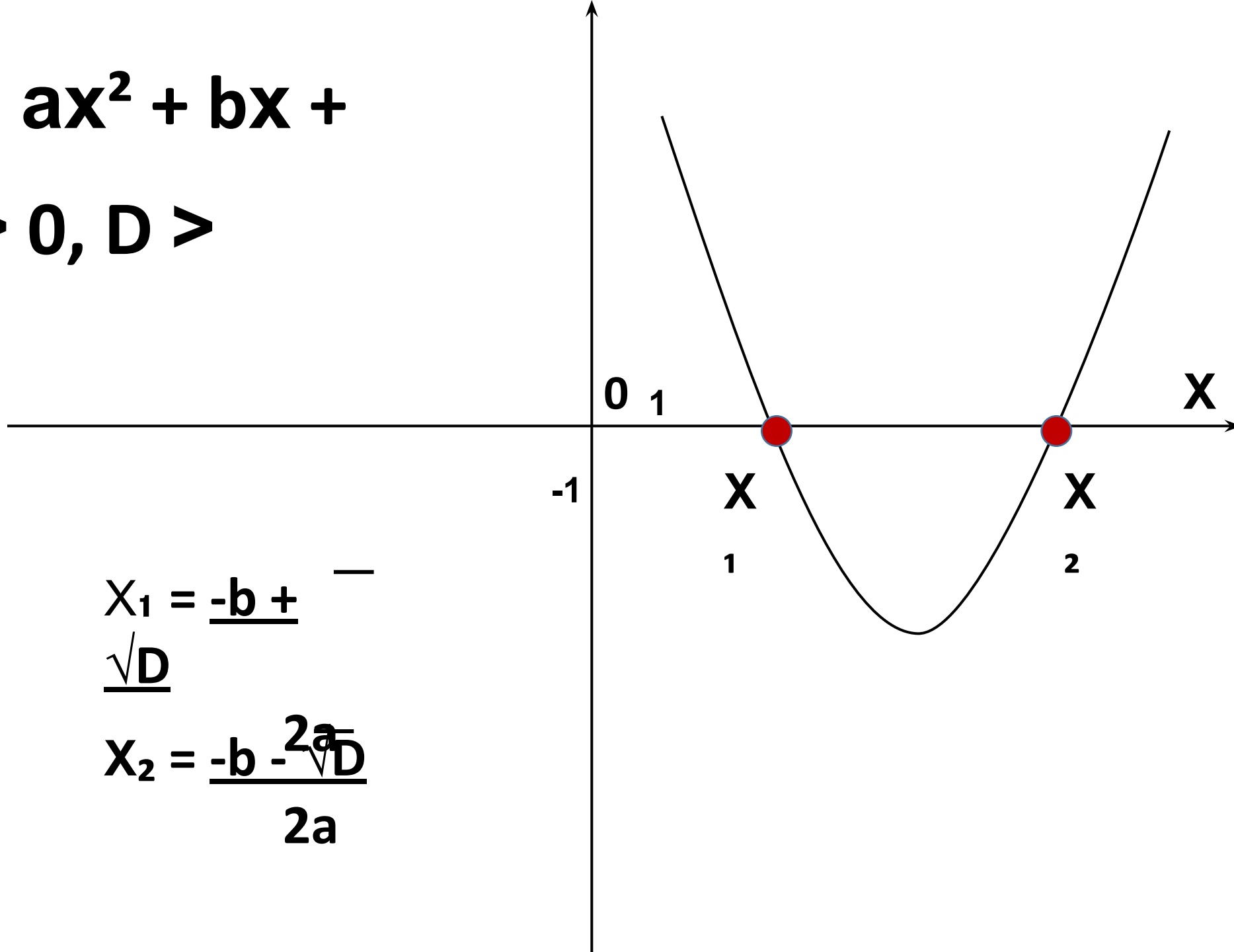
Презентация учителя математики  
ГБОУ СОШ №491 г. Санкт-Петербурга  
Бочкаревой Ю.Л.



$$y = ax^2 + bx + c$$

$$a > 0, D >$$

0

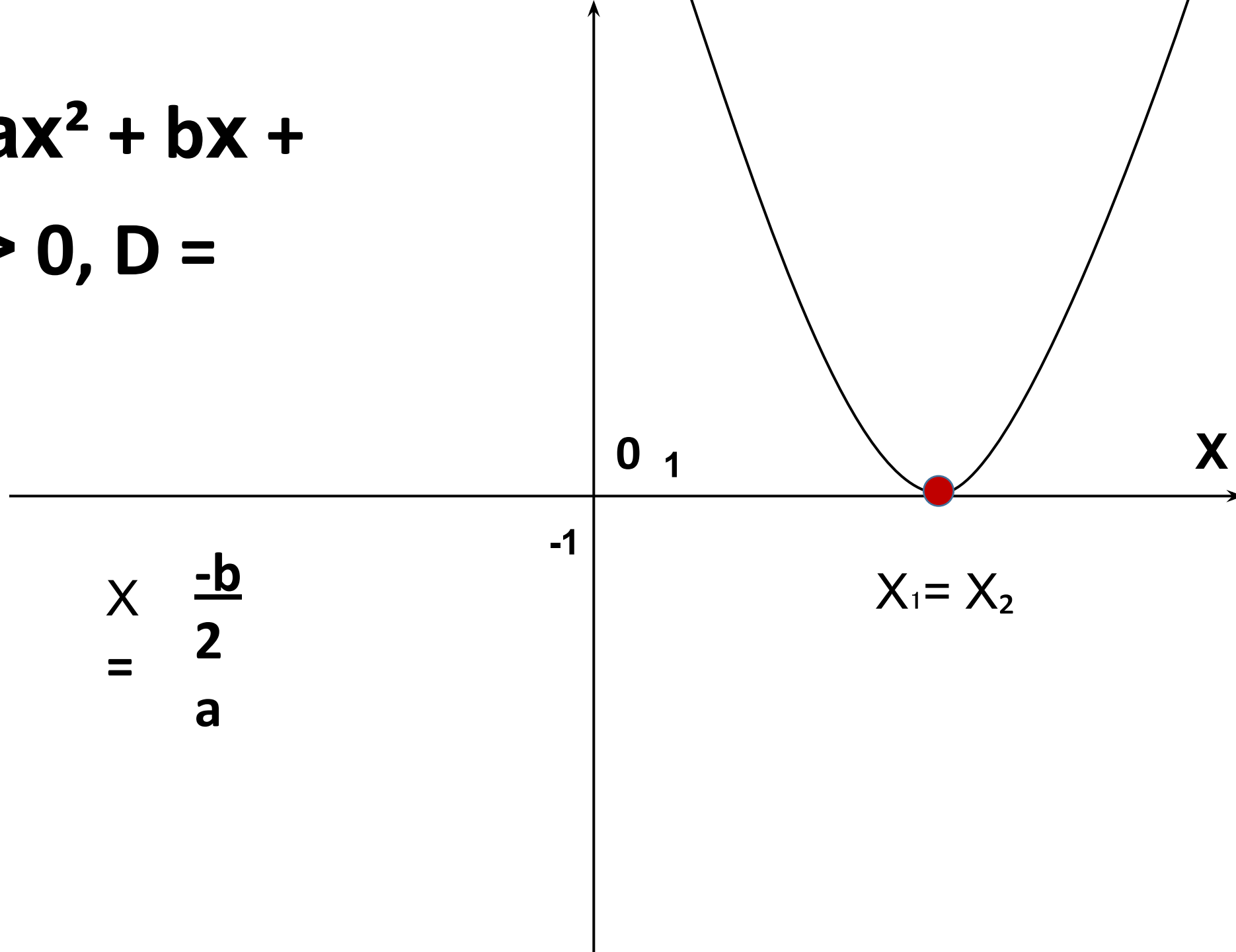


$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

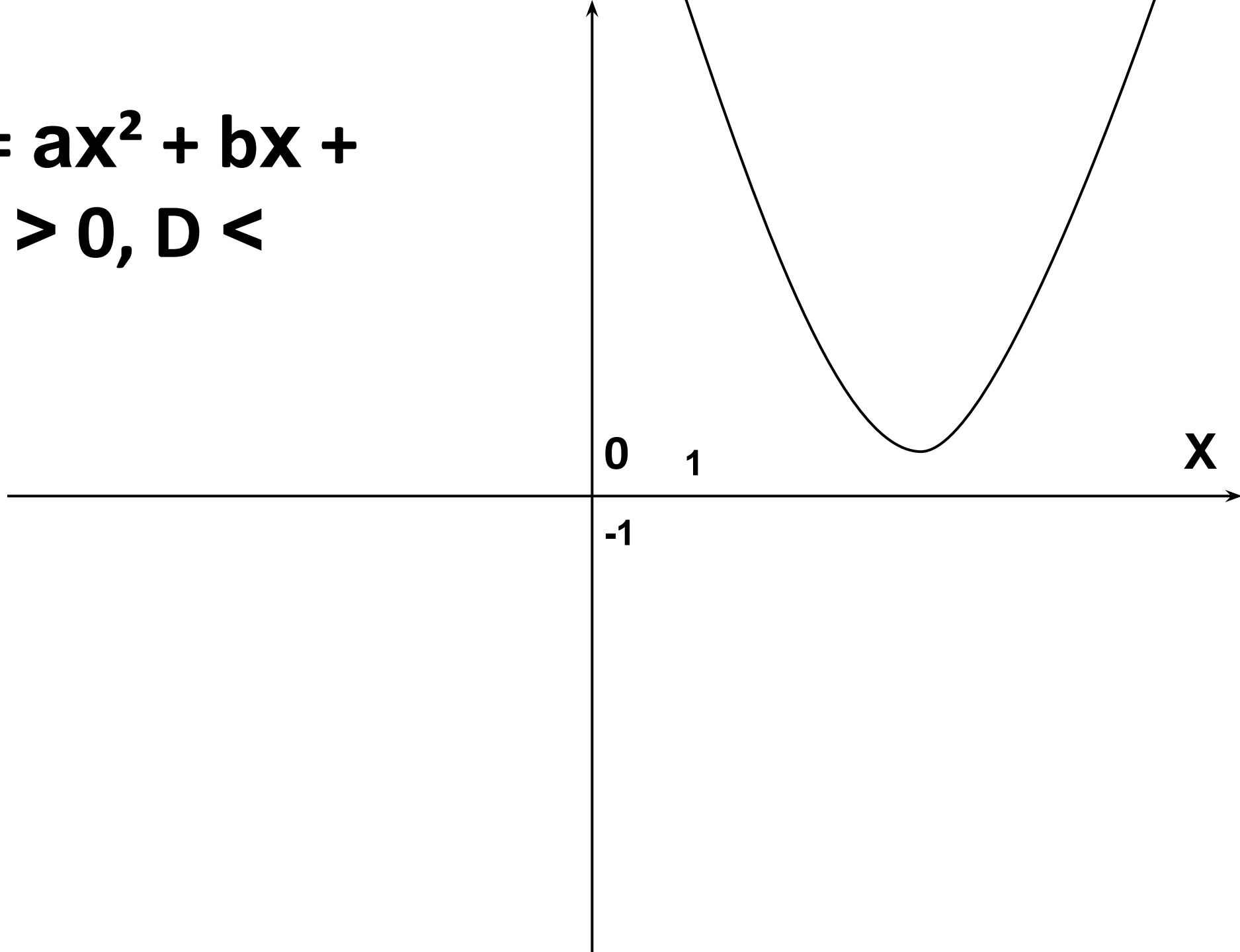
$a > 0, D = 0$



$$x = \frac{-b}{2a}$$

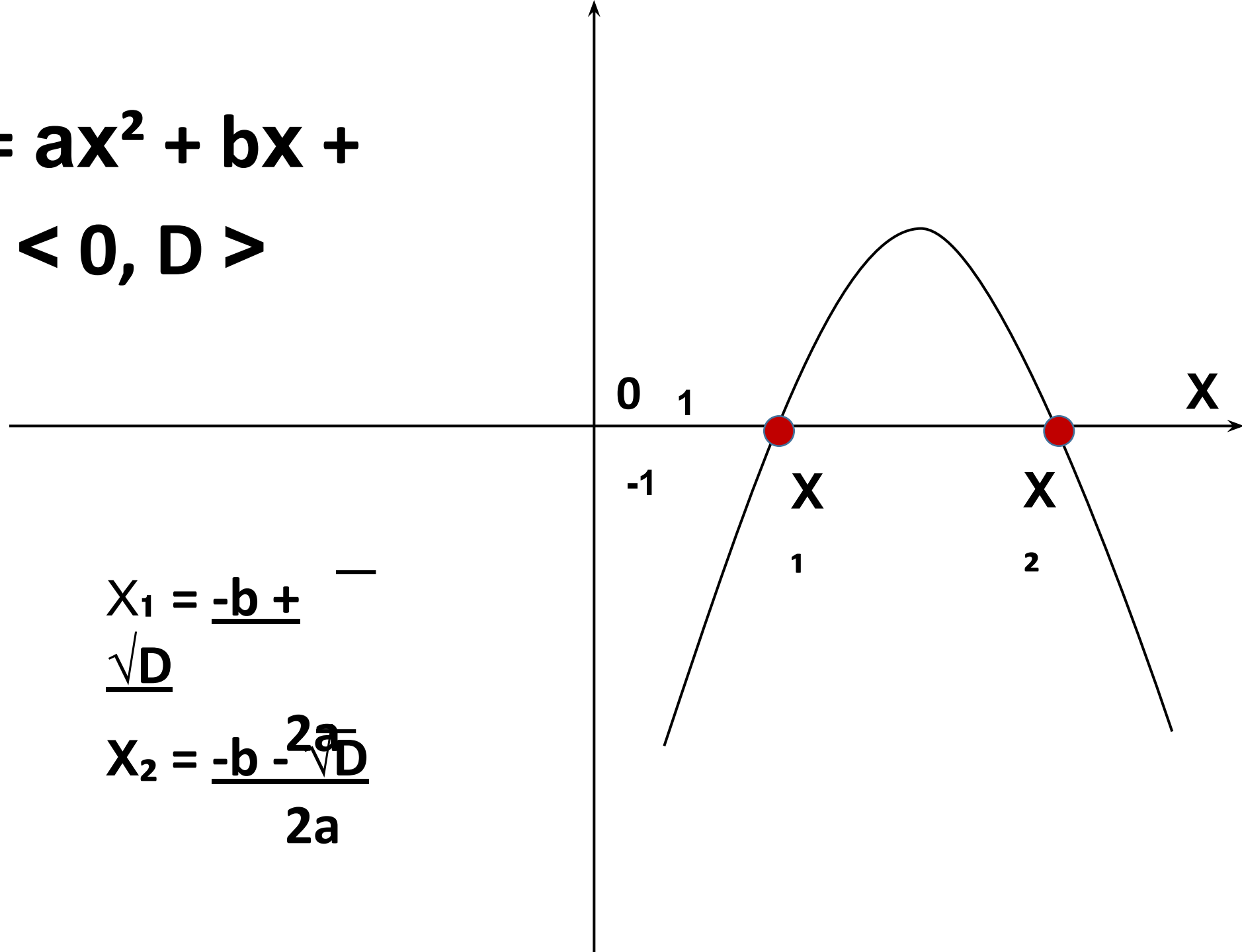
$$y = ax^2 + bx + c$$

$a > 0, D < 0$



$$y = ax^2 + bx + c$$

$a < 0, D > 0$



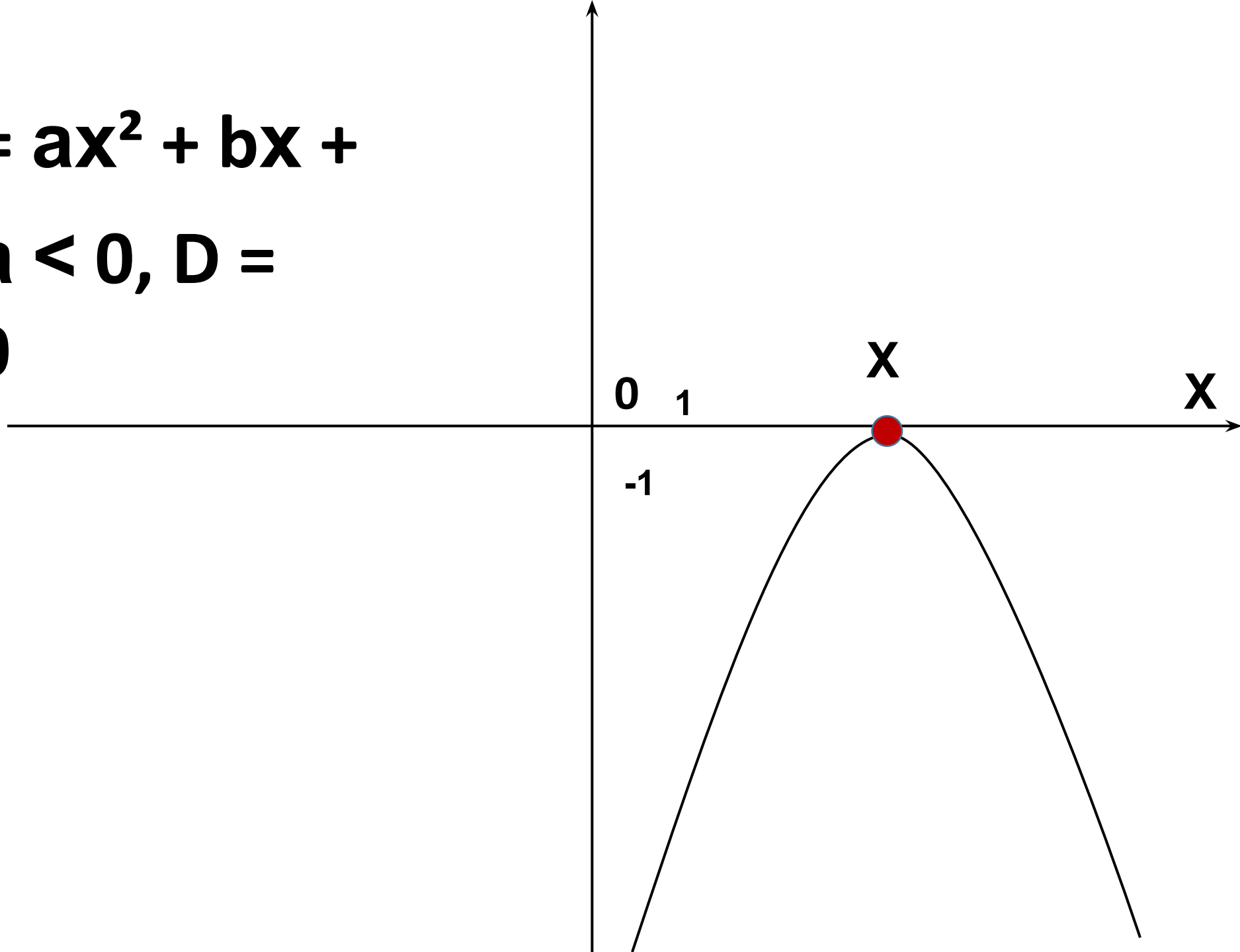
$$X_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$X_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$a < 0, D =$$

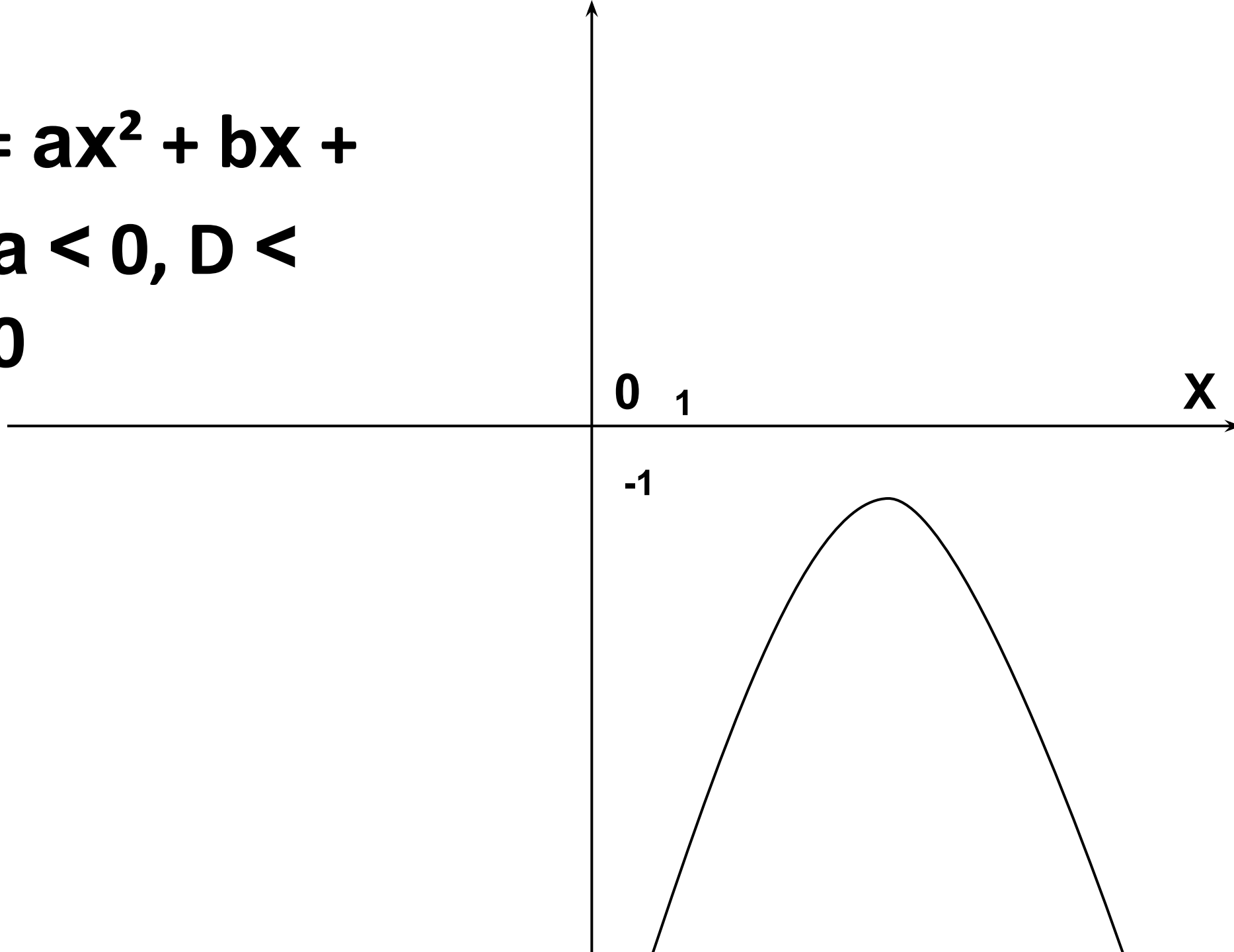
0



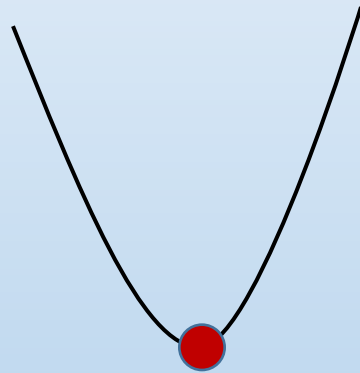
$$y = ax^2 + bx + c$$

$$a < 0, D <$$

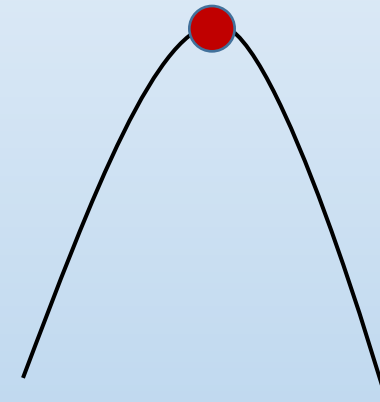
0



# Координаты вершины параболы



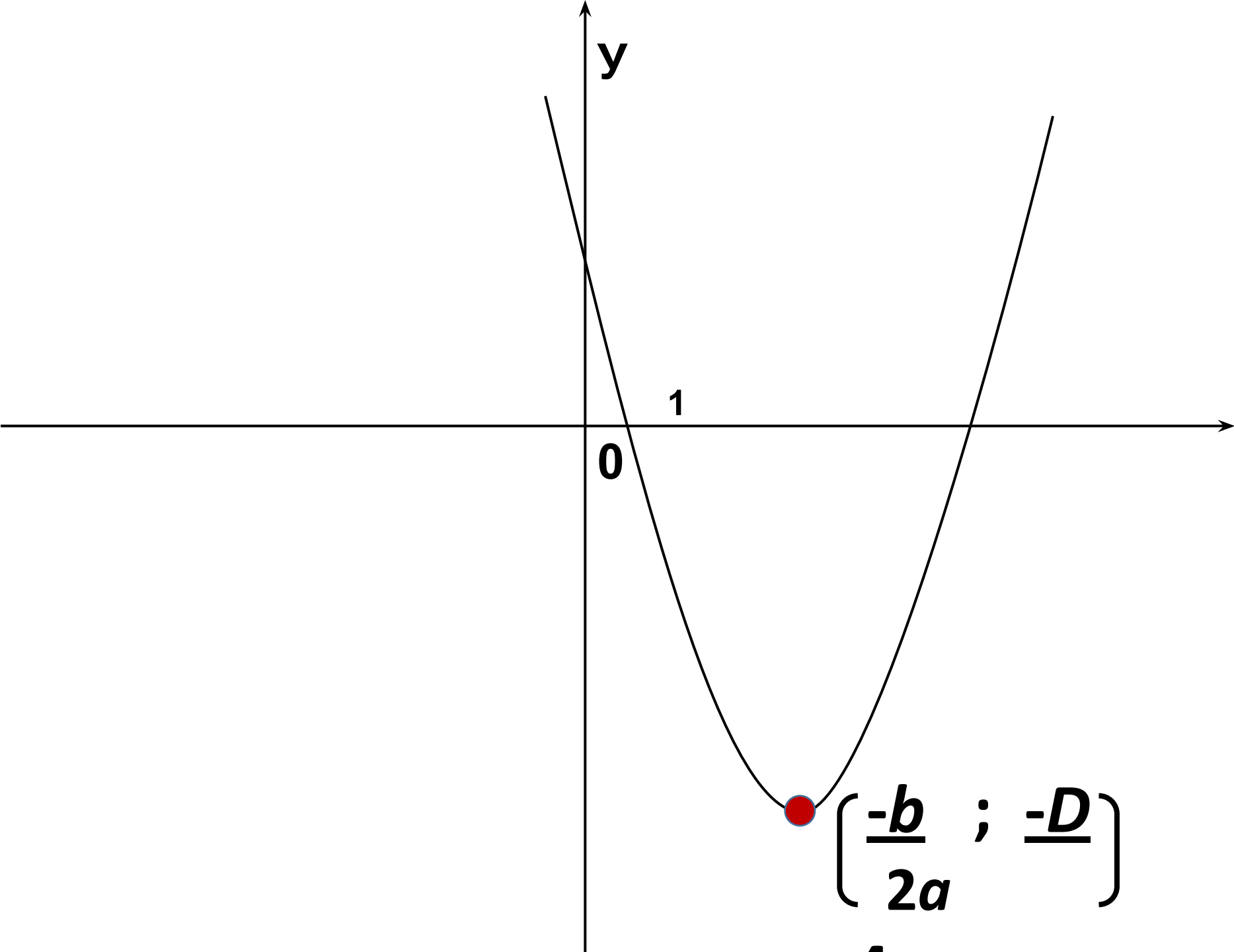
$$y = ax^2 + bx + c$$



$$\left( \frac{-b}{2a} ; \frac{-D}{4a} \right)$$

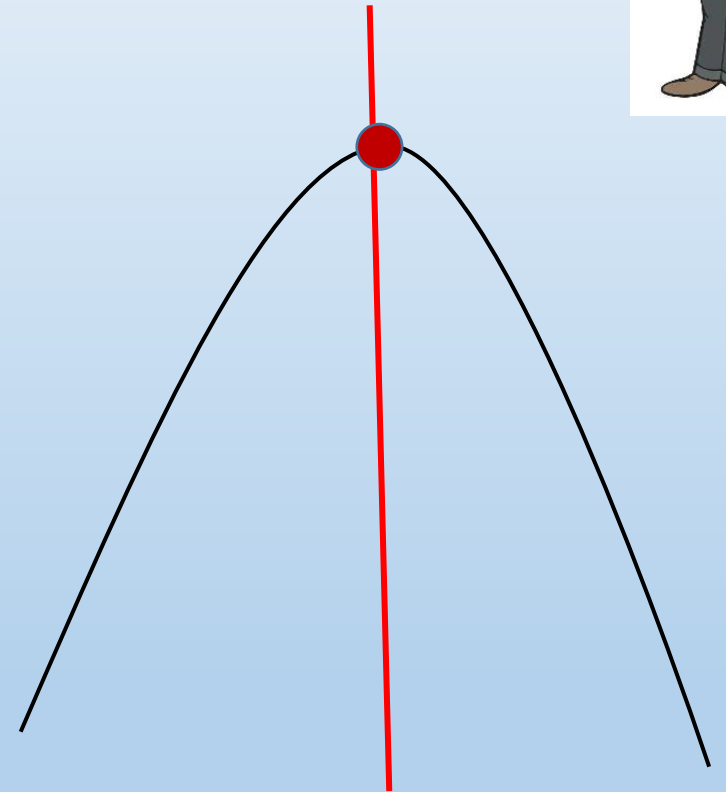
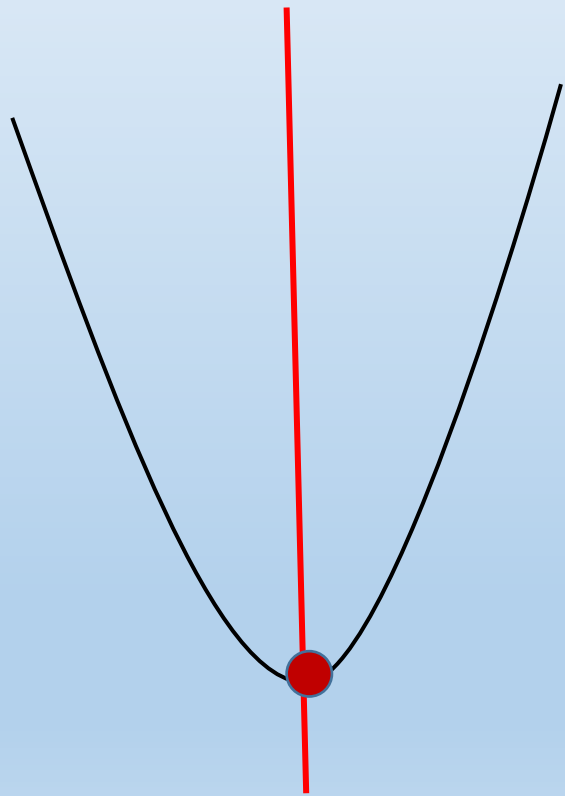


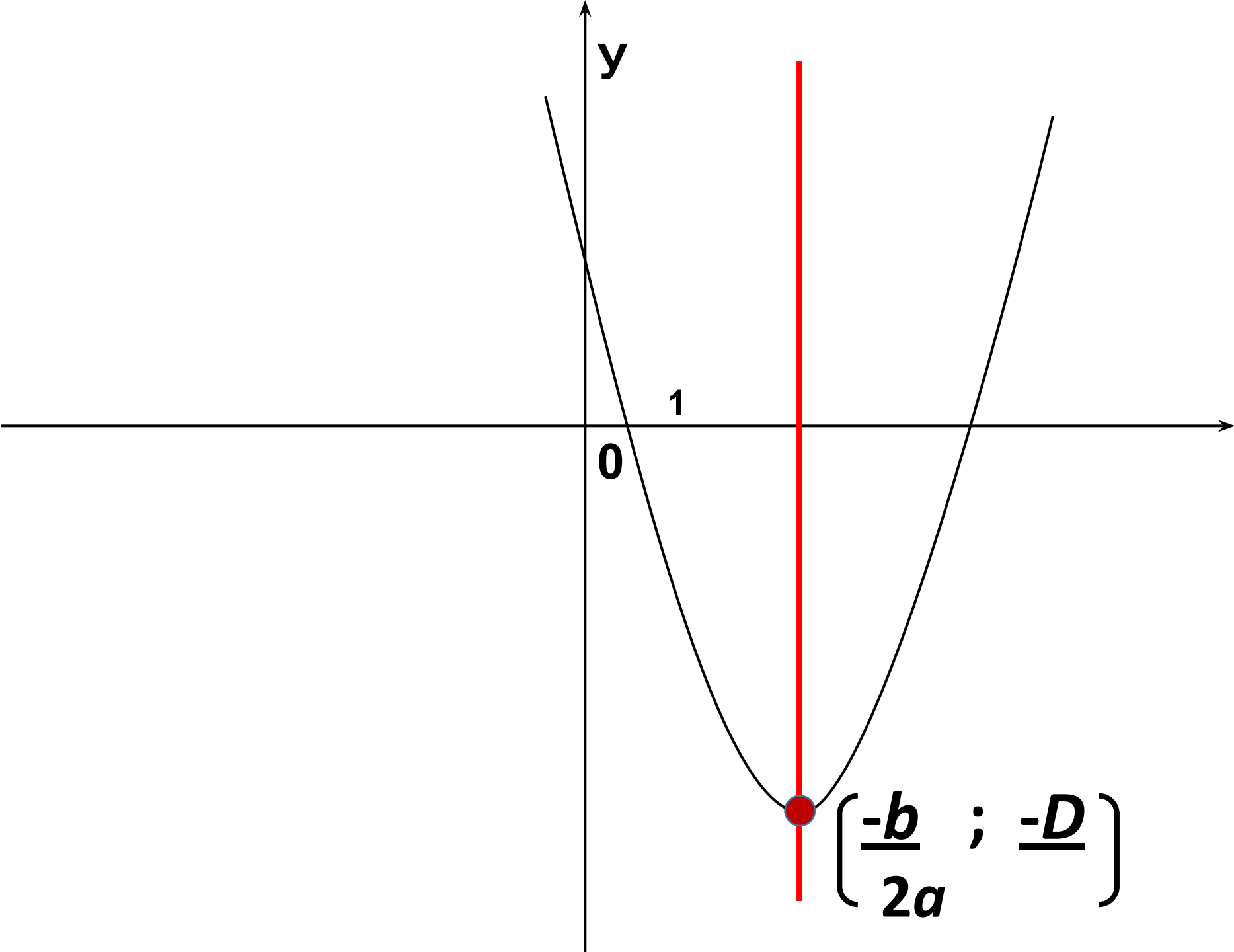




# Ось симметрии параболы

$$y = ax^2 + bx + c$$



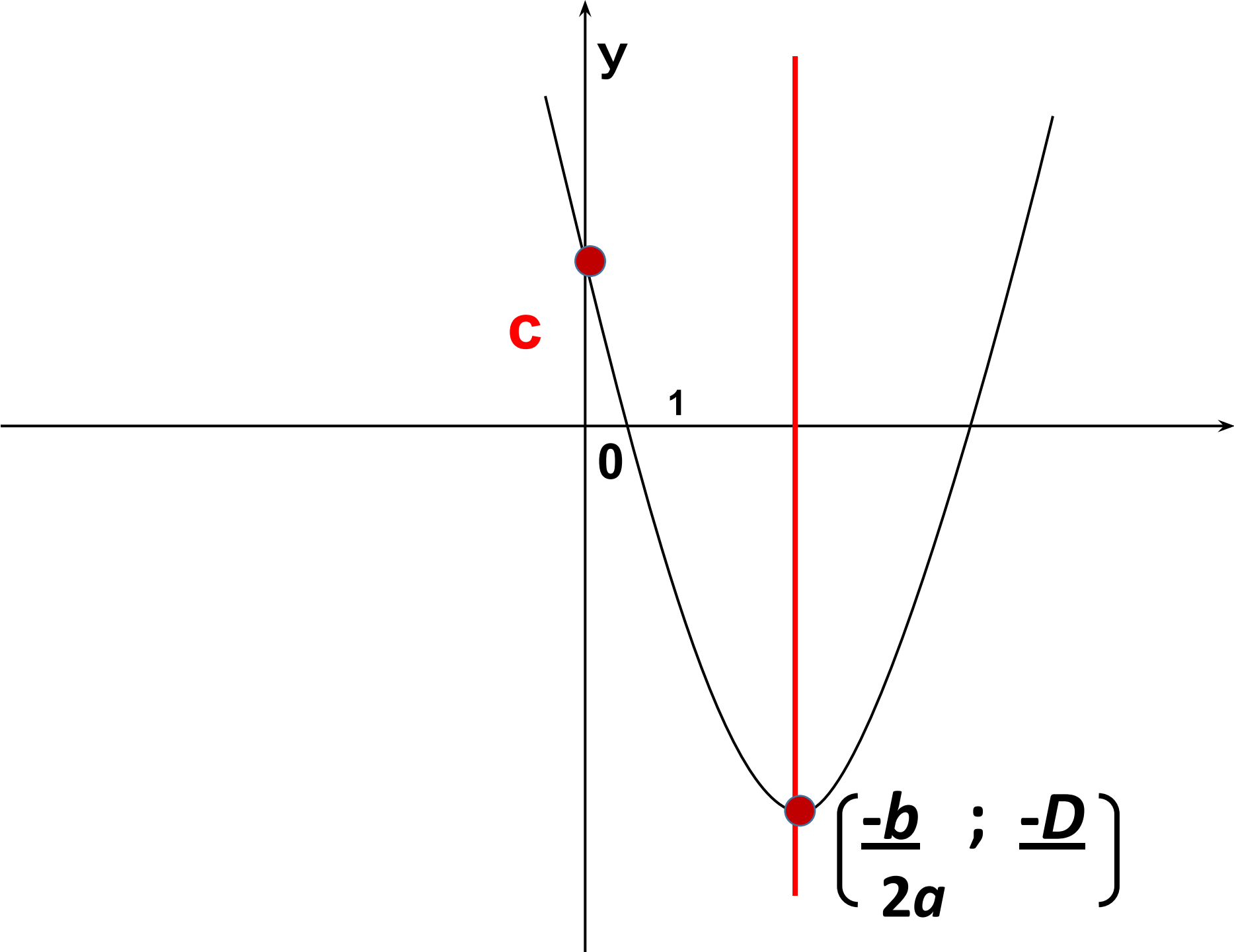


# Точку пересечения графика

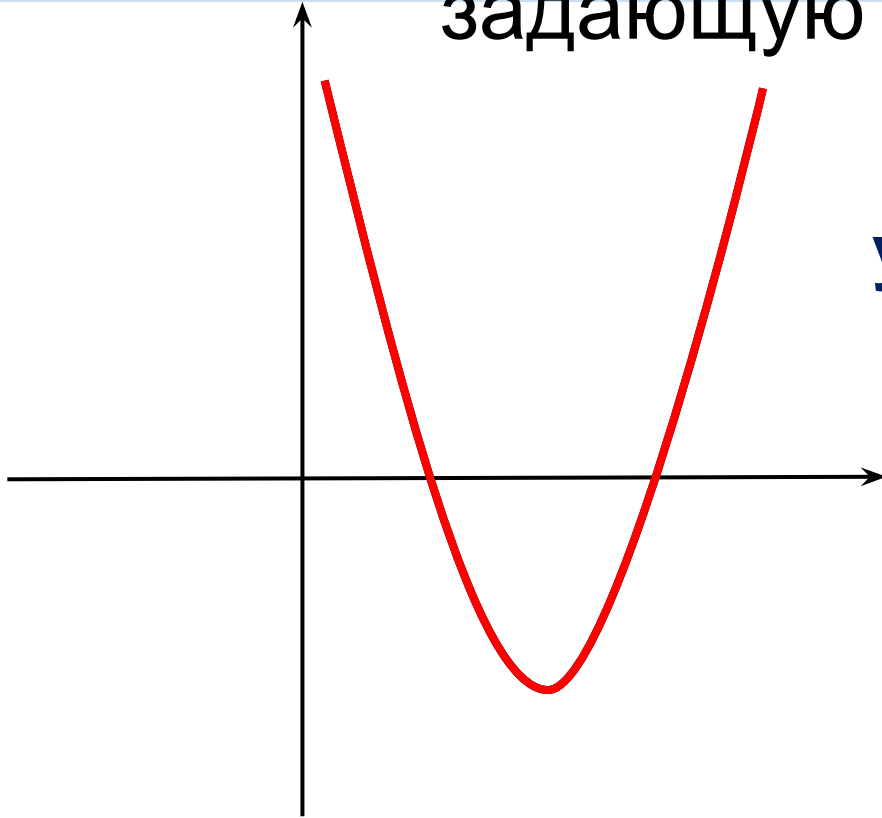
$$y = ax^2 + bx +$$

с осью  $OY$ , показывает  
коэффициент  $c$





Пользуясь графиком квадратичной функции, изображённом на рисунке, указать формулу, задающую эту функцию:



$$y = x^2 + 6x + 5$$

$$y = -x^2 + 5x + 1$$

$$y = x^2 - 6x + 5$$

$$y = -x^2 - 6x + 5$$