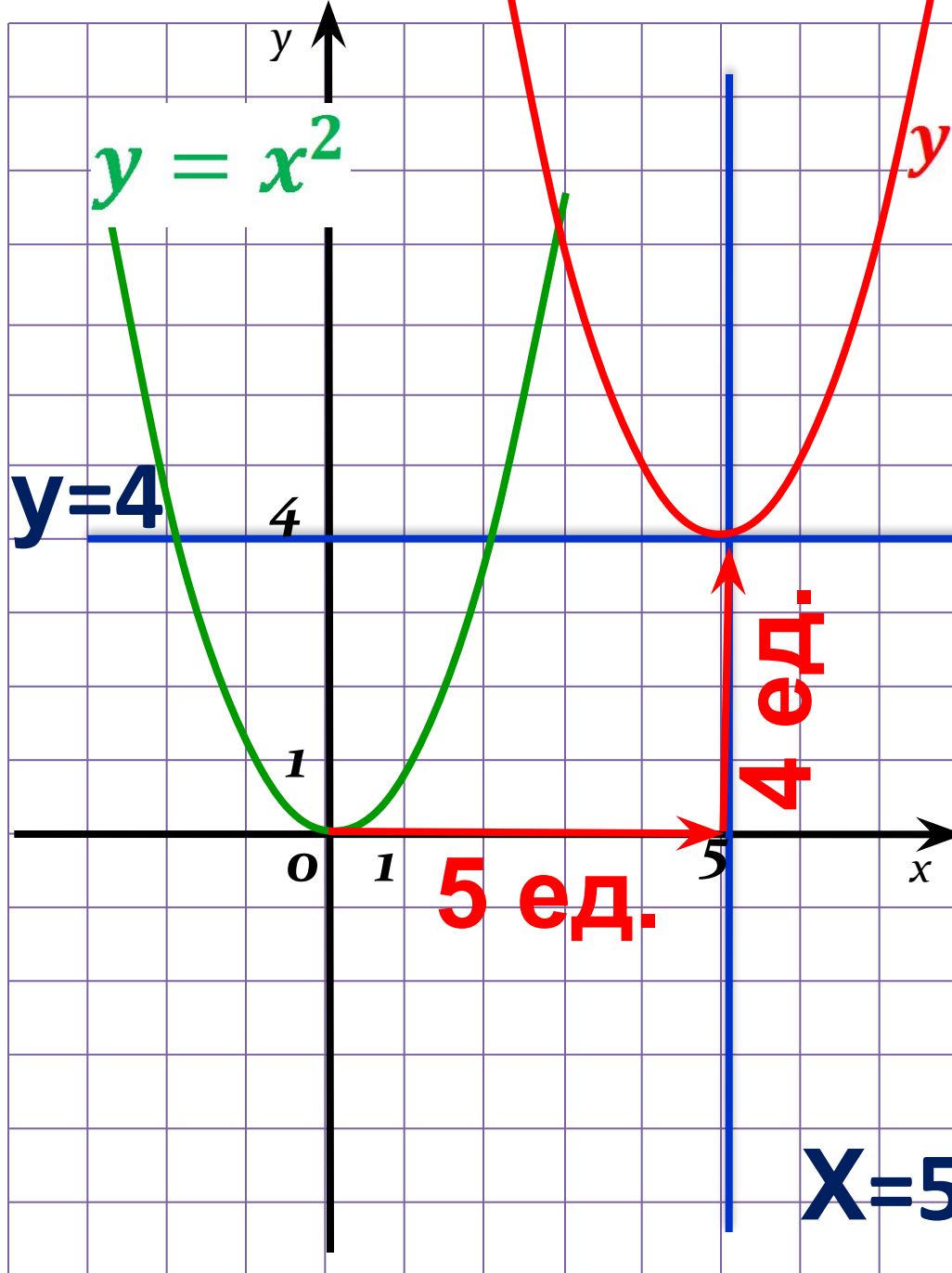


**Как построить график
функции $y=f(x+l)+m$,
если известен график
функции $y=f(x)$**

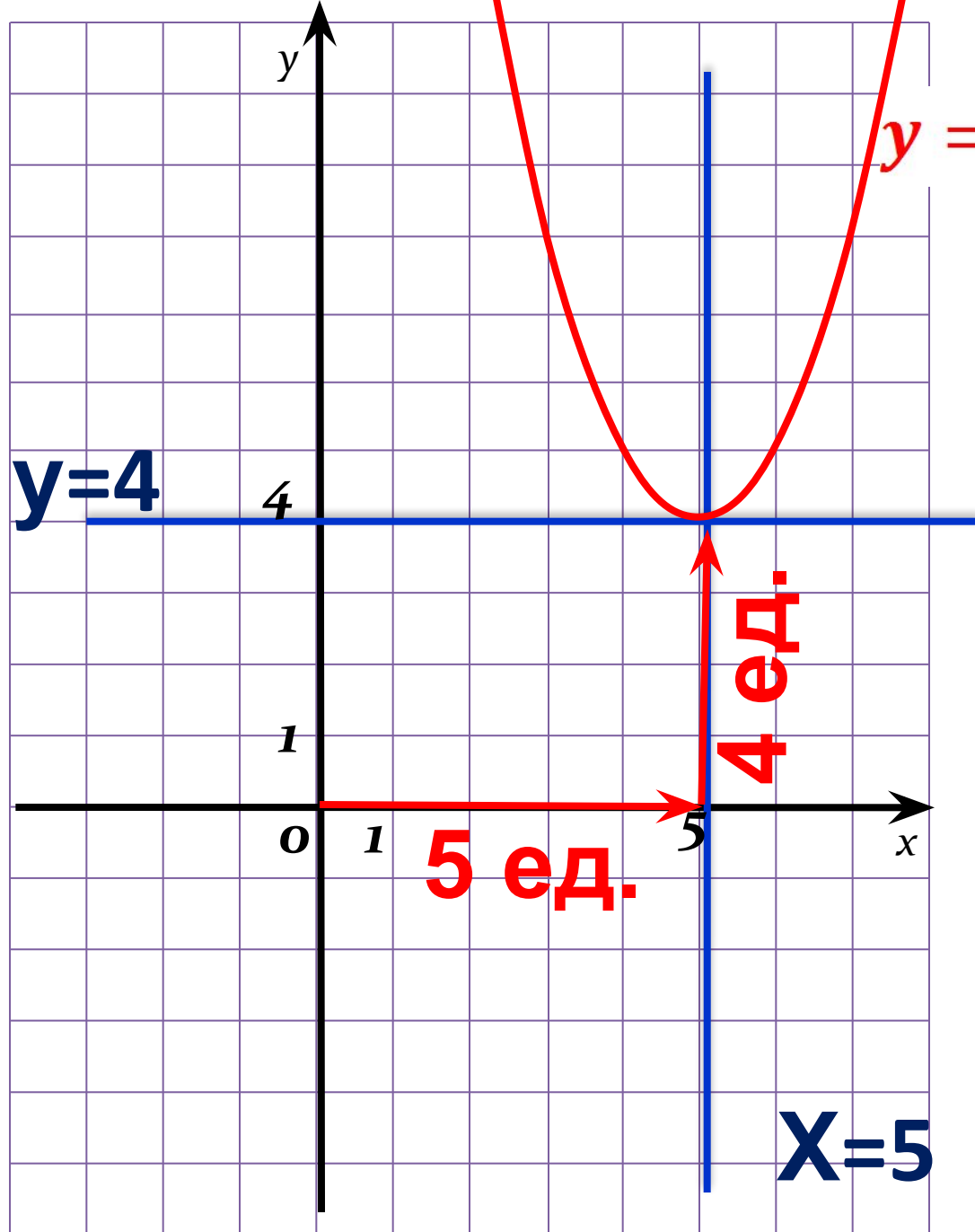


Алгоритм 1.

1. Построить график функции $y=f(x)$

2. Осуществить параллельный перенос графика $y=f(x)$ вдоль оси x на $|l|$ единиц масштаба влево, если $l > 0$, и вправо, если $l < 0$.

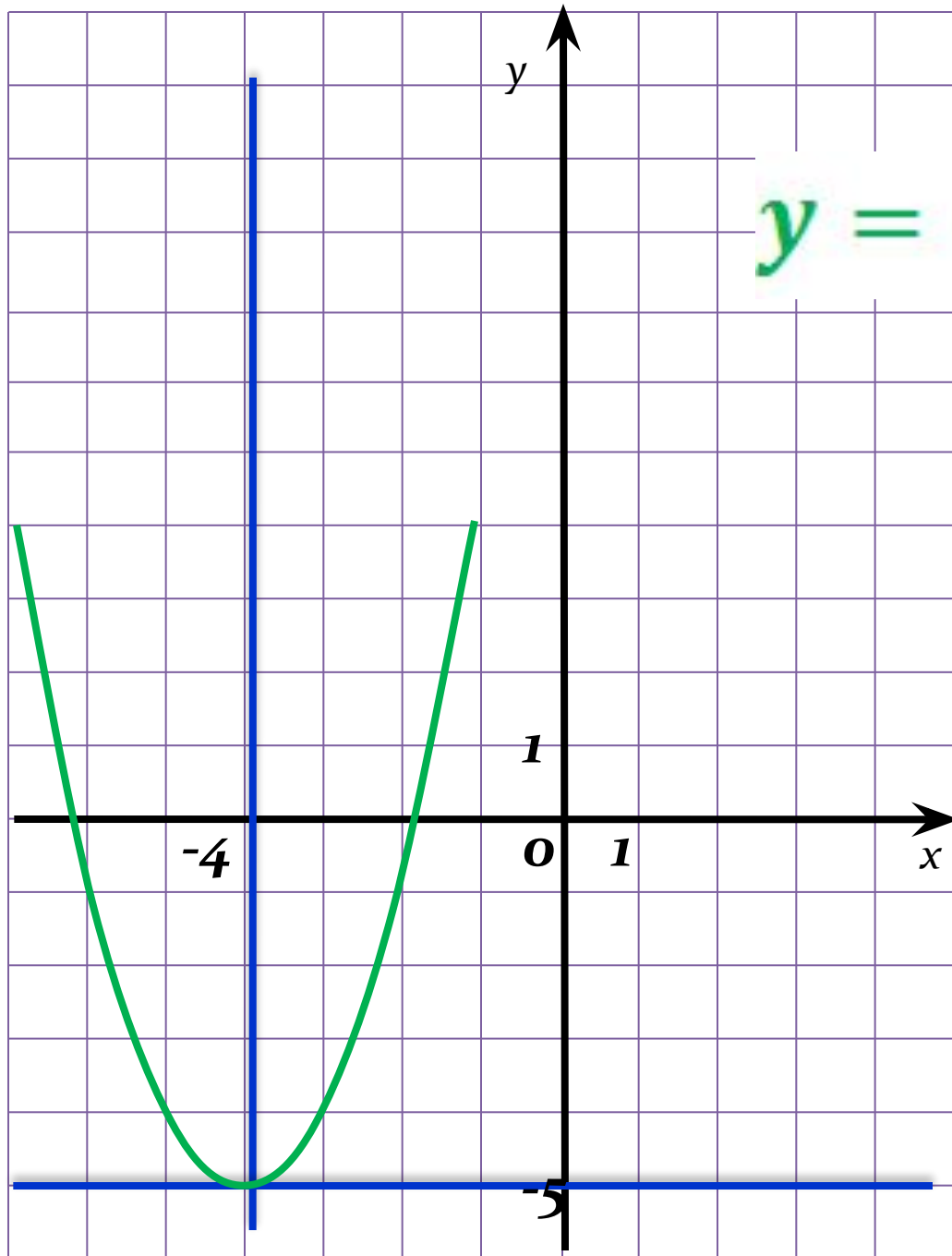
3. Осуществить параллельный перенос полученного на втором шаге графика вдоль оси y на $|m|$ единиц масштаба вверх, если $m > 0$, и вниз, если $m < 0$.



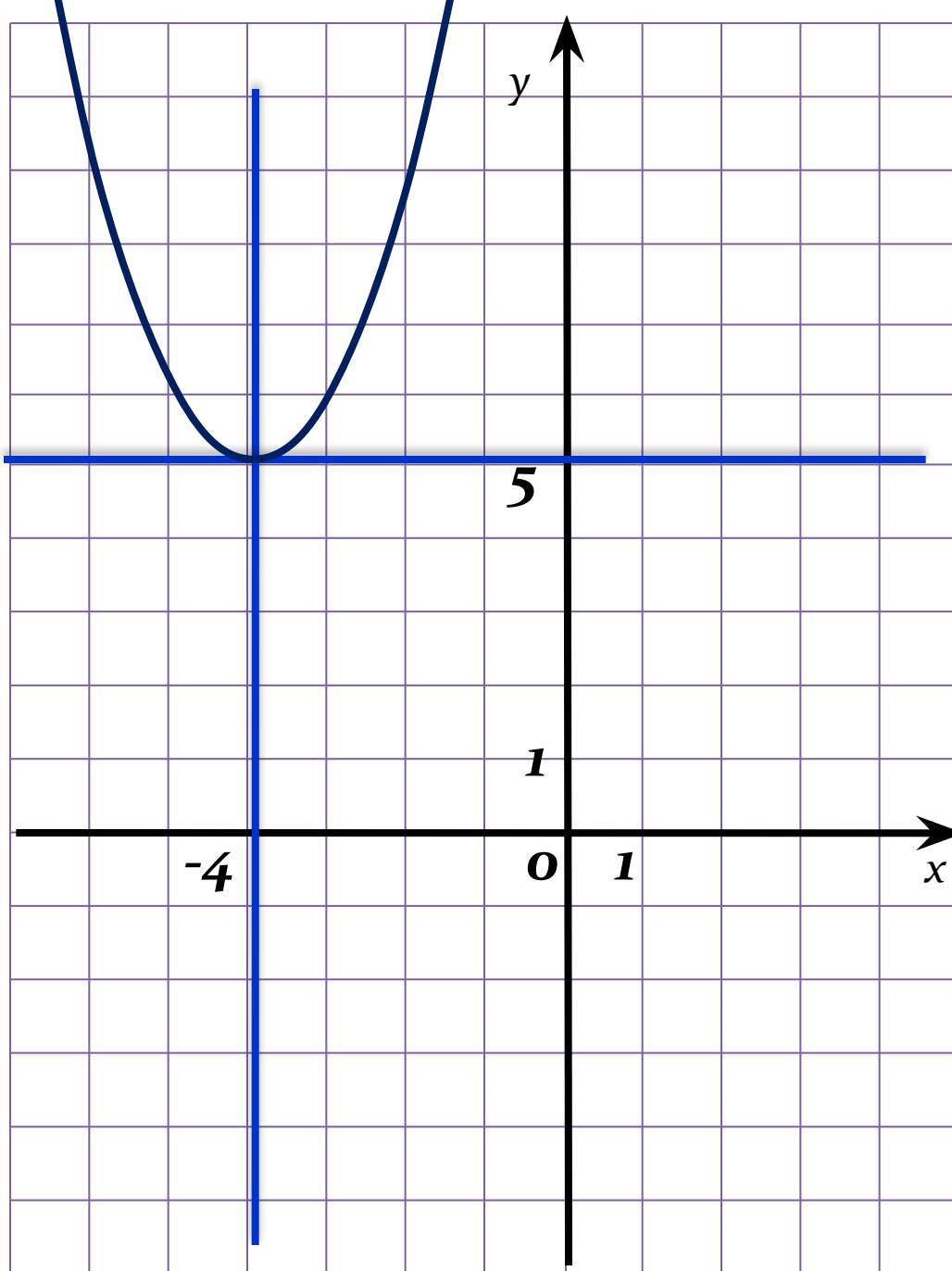
Алгоритм 2.

1. Перейти к вспомогательной системе координат, проведя (пунктиром) вспомогательные прямые $x=-l$, $y=t$, т.е. выбрав в качестве начала новой системы координат точку $(-l;t)$.
2. К новой системе координат привязать график функции $y=f(x)$.

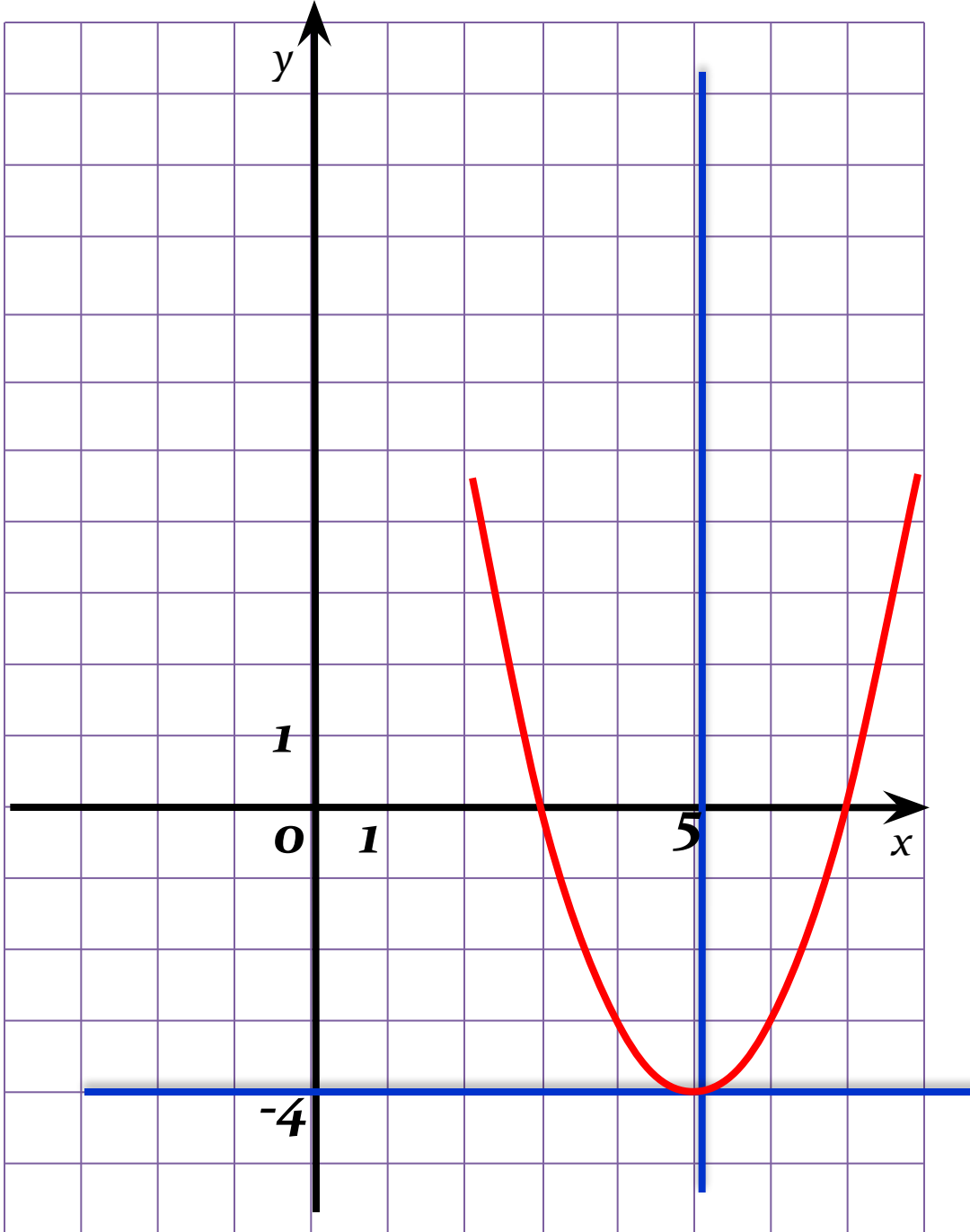
$$y = (x + 4)^2 - 5$$

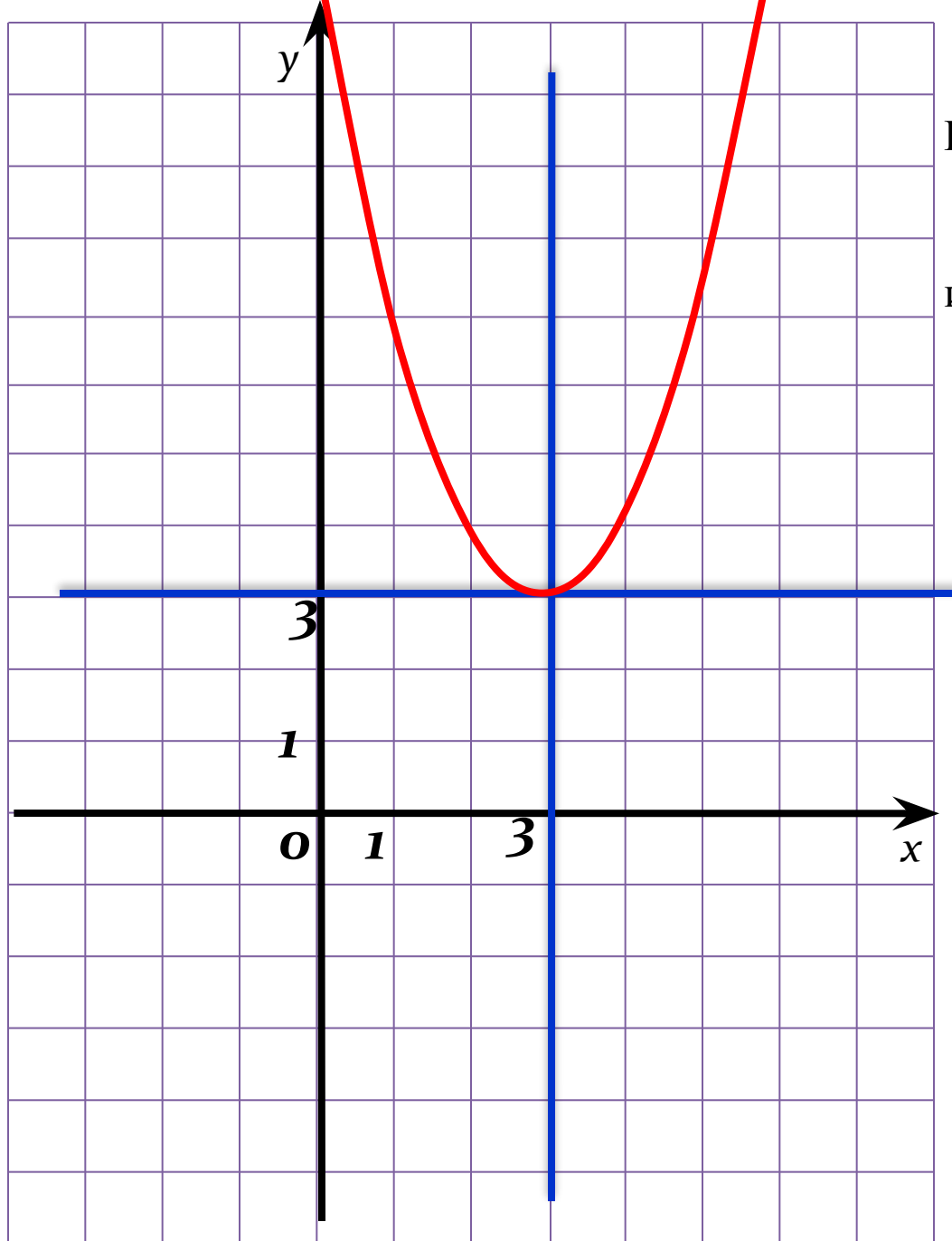


$$y = (x + 4)^2 + 5$$



$$y = (x - 5)^2 - 4$$





Напишите уравнение параболы

$$y = (x + l)^2 + m,$$

изображенной на рисунке

Ответ

$$y = (x - 3)^2 + 3$$