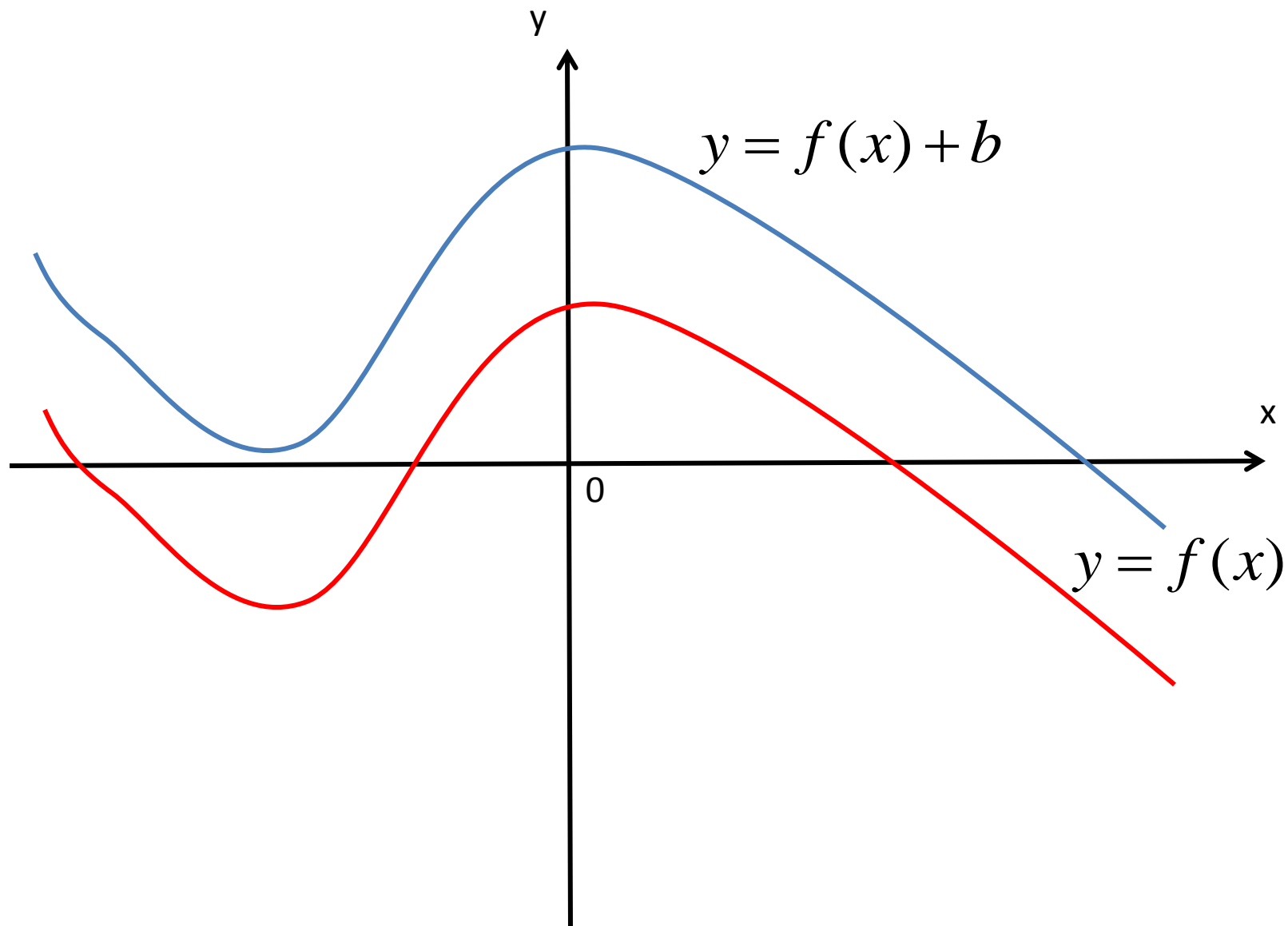


Перетворення графіка функції $y=f(x)$

**Випадок 2. Побудова
графіка функції $y=f(x)+b$**

Як побудувати графік функції $y = f(x) + b$,
якщо відомо графік функції $y = f(x)$?



Як побудувати графік функції

$$y = f(x) + b,$$

якщо відомо графік функції

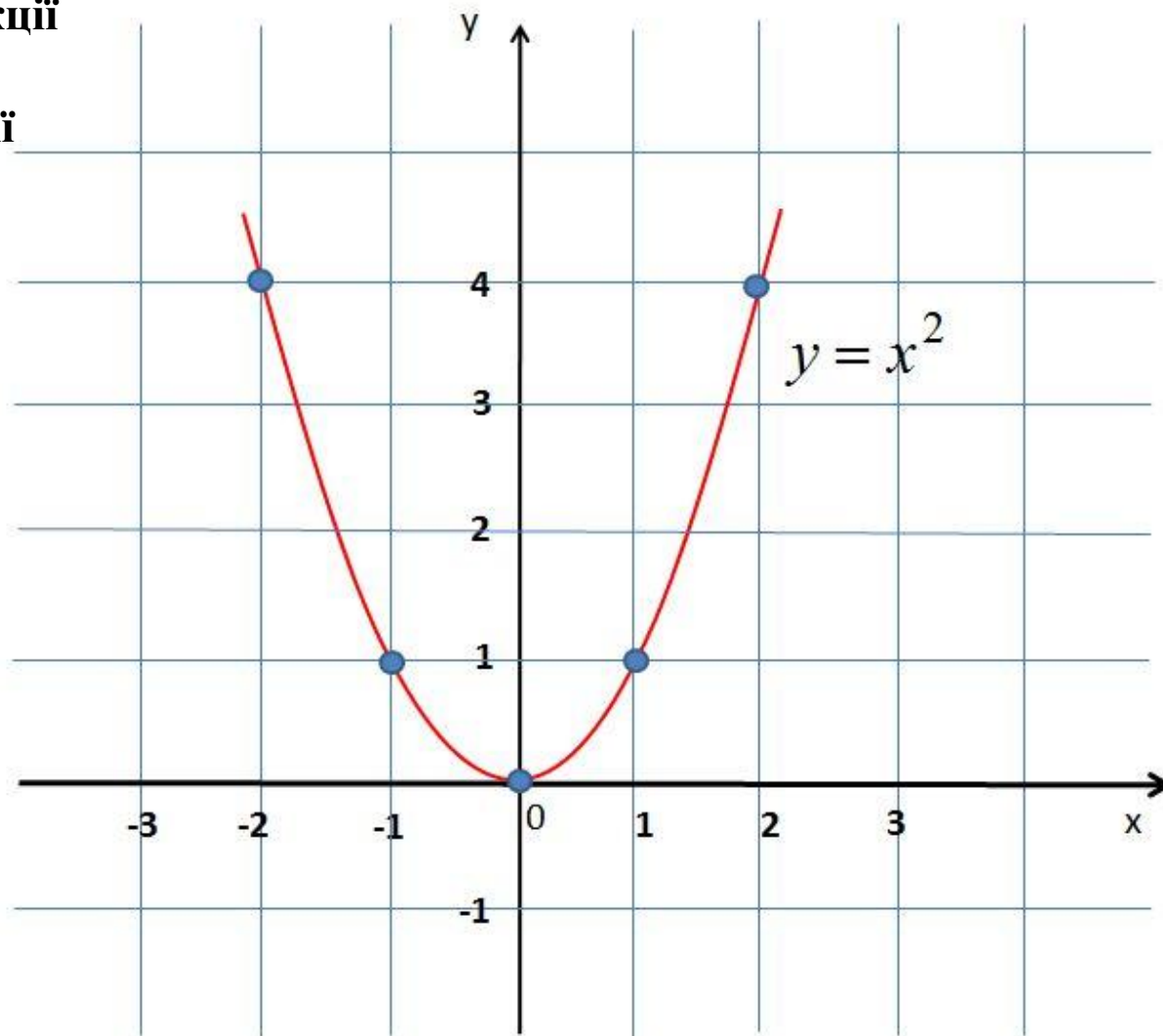
$$y = f(x) ?$$

**Пояснення здійснимо
на прикладі функції**

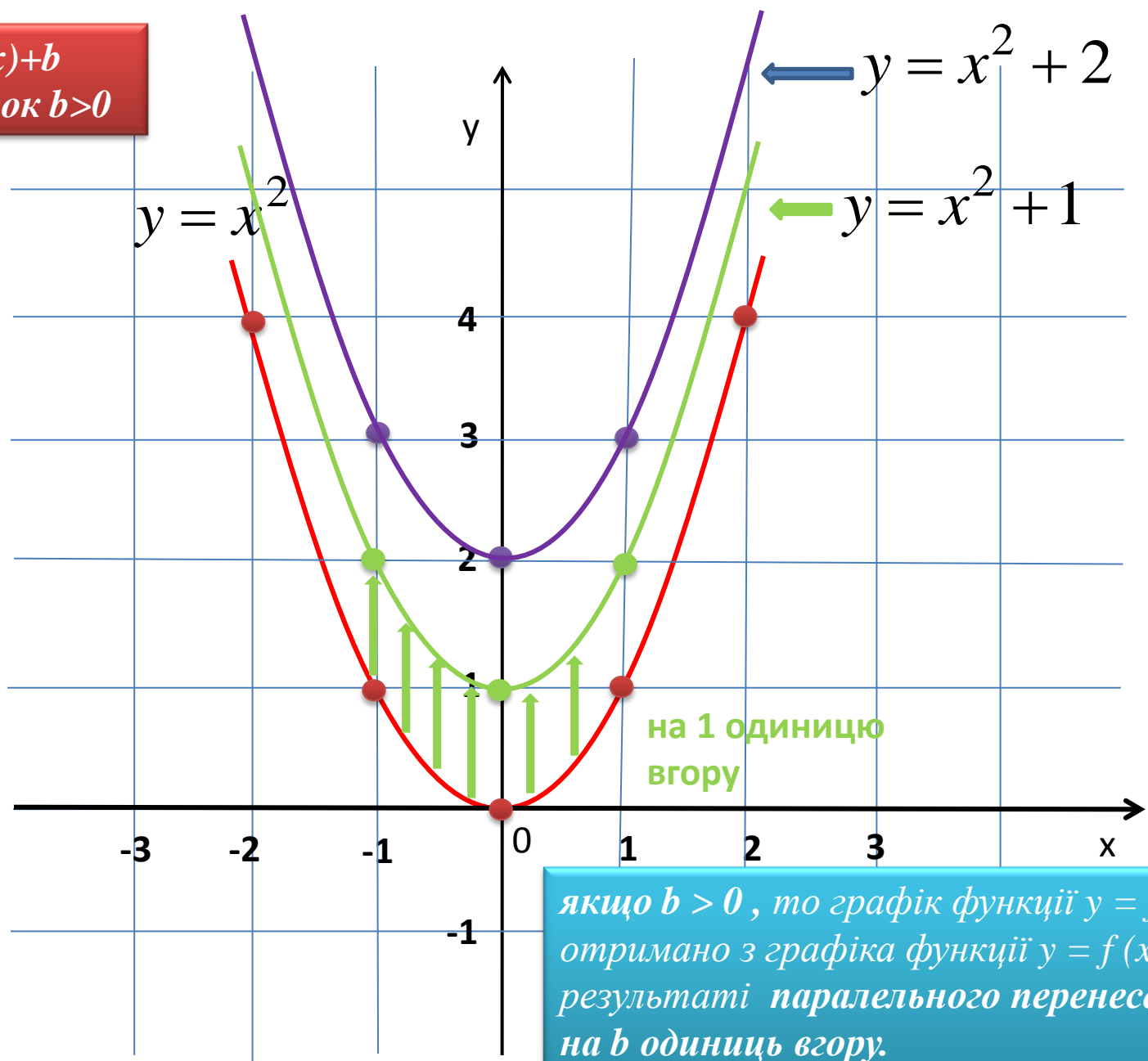
$$y = x^2$$

Графіком даної функції
є парабола

(рисунок праворуч).

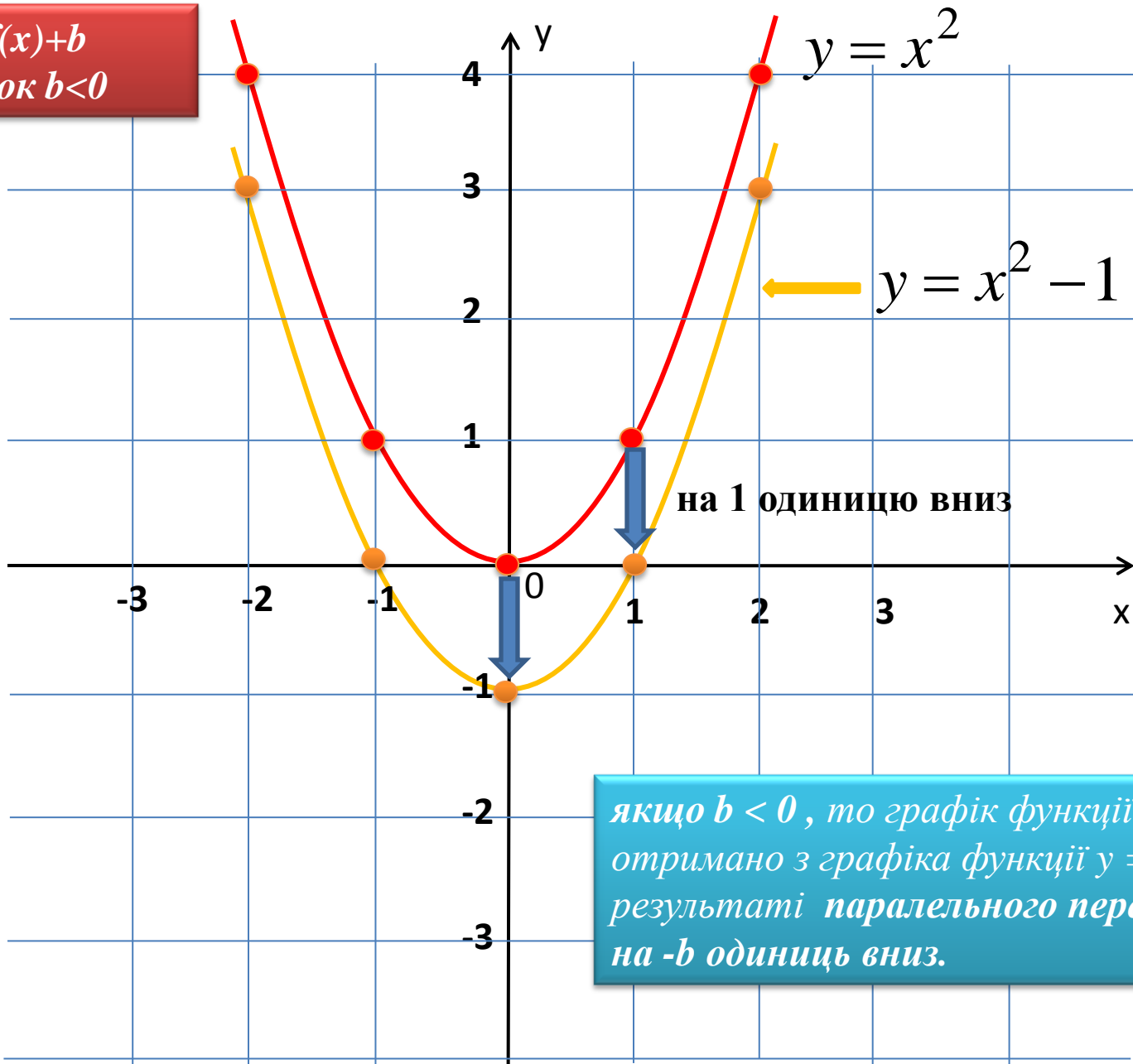


$y=f(x)+b$
Випадок $b>0$



якщо $b > 0$, то графік функції $y = f(x)+b$ отримано з графіка функції $y = f(x)$ у результаті паралельного перенесення його на b одиниць вгору.

$y=f(x)+b$
Випадок $b < 0$

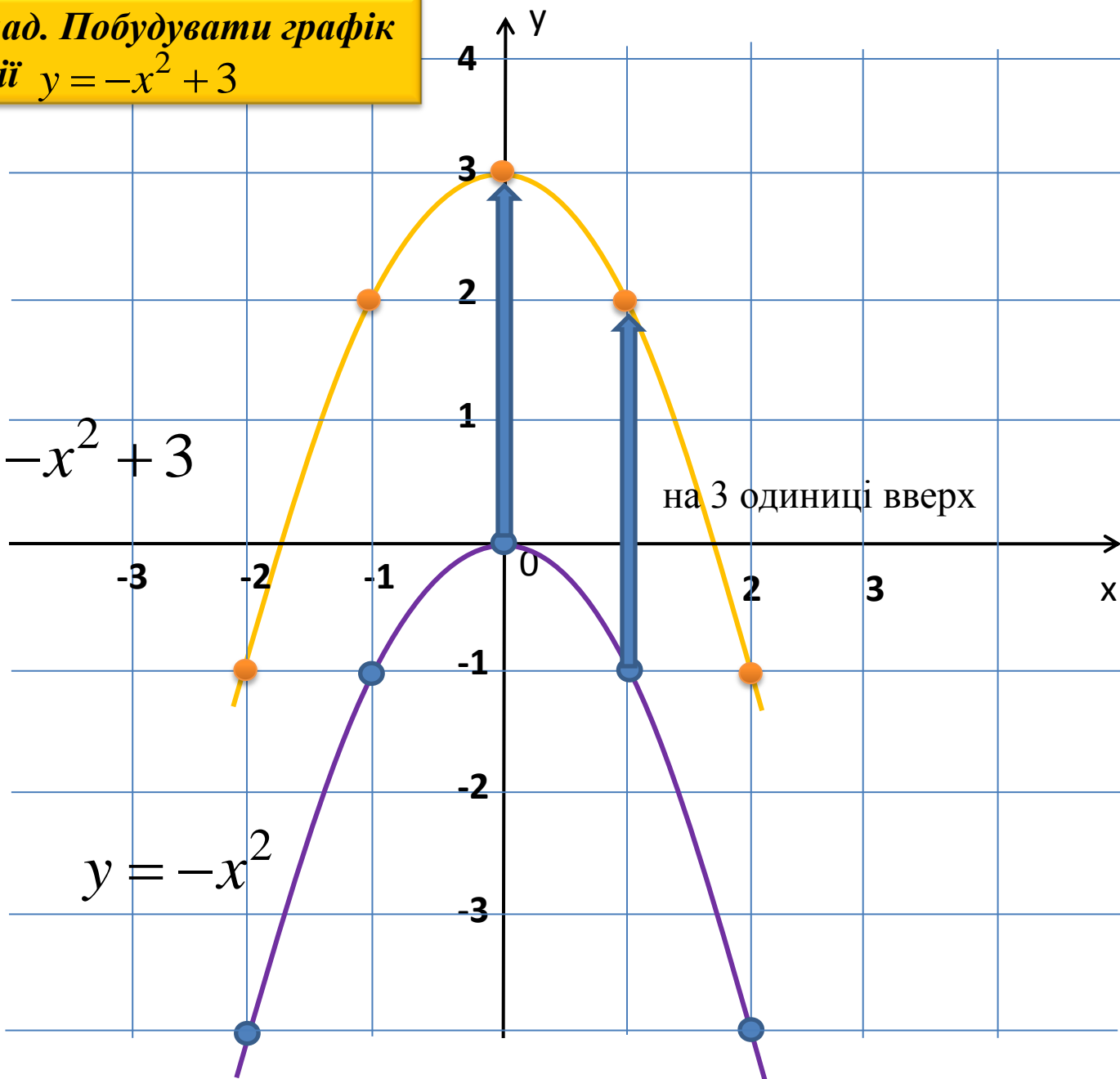


якщо $b < 0$, то графік функції $y = f(x)+b$ отримано з графіка функції $y = f(x)$ у результаті паралельного перенесення його на $-b$ одиниць вниз.

Приклад. Побудувати графік
функції $y = -x^2 + 3$

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

$$y = -x^2$$



Приклад. Побудувати графік функції $y = \sqrt{x} - 1$

