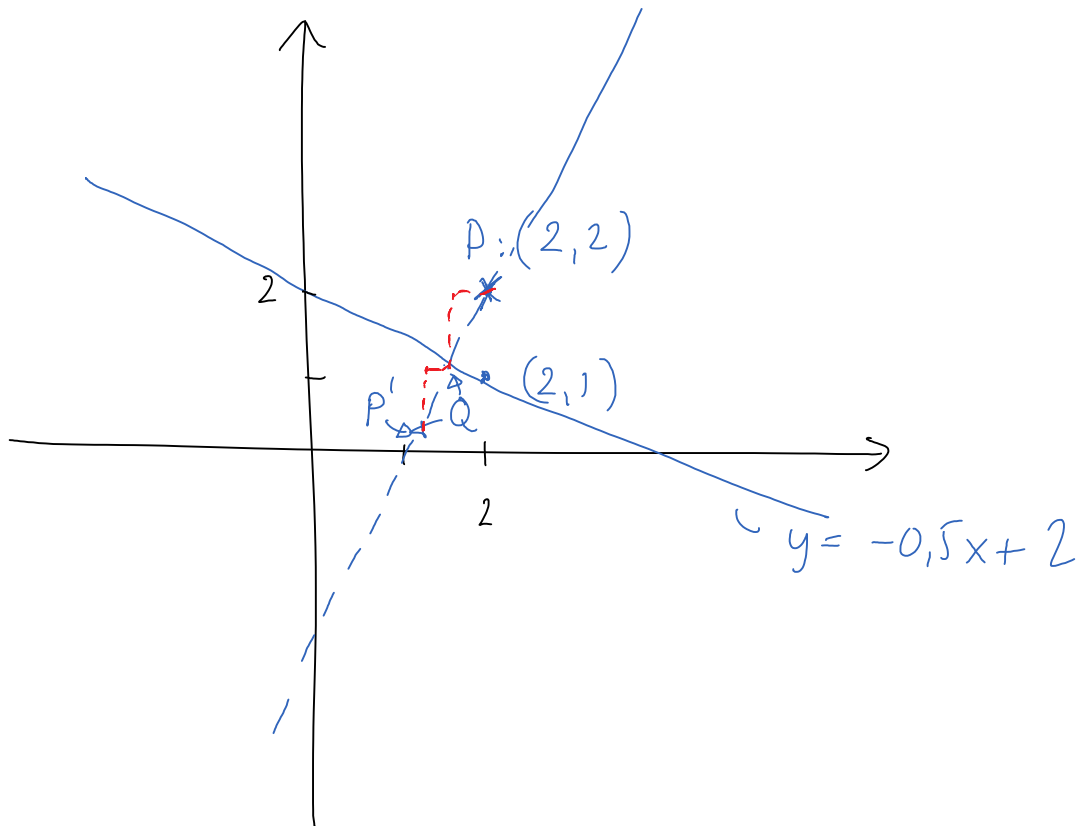


Principskiss



$$P: (2, 2),$$

Q : skärningspunkt mellan linjen $l_1: y = -0,5x + 2$ och l_2 vinkelrät mot l_1 och genom

$$P: (2, 2)$$

P' : sökt speglingsspunkt

Vi bestämmer l_1

l_2 vinkelrät mot l_1 ger

$$-0,5 \cdot k_2 = -1 \Leftrightarrow k_2 = 2$$

så $y = 2x + m$

$P: (2, 2)$ på l_2 ger

$$2 = 2 \cdot 2 + m \Leftrightarrow m = -2$$

Alltså $l_2: y = 2x - 2$

Vi bestämmer Q

som skärningspunkt mellan l_1 och l_2 , dvs
löser ekvationssystemet

$$\begin{cases} y = -0,5x + 2 \\ y = 2x - 2 \end{cases} \Rightarrow -0,5x + 2 = 2x - 2$$

(\Leftrightarrow)

$$y = \frac{5}{2}x$$

(\Leftrightarrow)

$$x = \frac{8}{5}$$

$$x = \frac{8}{5} \text{ ger } y = 2 \cdot \frac{8}{5} - 2 = \frac{16}{5} - \frac{10}{5} = \frac{6}{5}$$

Så $Q: \left(\frac{8}{5}, \frac{6}{5}\right)$ el. $(1,6; 1,2)$

Vi bestämmer P'

Observera att de två röda triangelarna är kongruenta. Vi bestämmer Δx och Δy från $Q \rightarrow P$

$$\Delta x = 0,4 ; \Delta y = 0,8$$

P' fås nu genom att subtrahera från Q 's koord. Tänk efter själv.

$$x_{P'} = 1,6 - 0,4 = 1,2$$

$$y_{P'} = 1,2 - 0,8 = 0,4$$

Så

$$P': (1,2; 0,4)$$