



Zadatak 38. Odredi skup točaka ravnine koje su jednako udaljene od pravca $2x - 3 = 0$ i ishodišta koordinatnog sustava.

Rješenje. Točke koje su jednako udaljene od jedne fiksne točke i jednog fiksnog pravca čine parabolu kojoj je dani pravac ravnalica, a dana točka žarište.

$$\text{ravnalica} \dots 2x - 3 = 0, \quad x = \frac{3}{2}$$

$$\text{žarište} \dots F(0, 0)$$

$$\text{tjeme} \dots T\left(\frac{\frac{3}{2} + 0}{2}, 0\right) \implies T\left(\frac{3}{4}, 0\right)$$

$$\frac{p}{2} = x_F - x_T$$

$$\frac{p}{2} = -\frac{3}{4} \implies p = -\frac{3}{2}$$

pa je jednadžba parabole:

$$(y - y_0)^2 = 2p(x - x_0)$$

$$P \dots y^2 = -3\left(x - \frac{3}{4}\right)$$