



Zadatak 30. Žarištem parabole $y^2 = 2px$ povučena je okomica na os Ox . Sjecišta te okomice i parabole krajnje su točke dužine kojoj je duljina jednaka 10. Kako glasi jednadžba parabole?

Rješenje.

$$y^2 = 2px \implies F\left(\frac{p}{2}, 0\right)$$

$$T_1\left(\frac{p}{2}, \sqrt{2p \cdot \frac{p}{2}}\right) \implies T_1\left(\frac{p}{2}, p\right)$$

$$T_2\left(\frac{p}{2}, -\sqrt{2p \cdot \frac{p}{2}}\right) \implies T_2\left(\frac{p}{2}, -p\right)$$

$$d(T_1, T_2) = 10$$

$$\sqrt{\left(\frac{p}{2} - \frac{p}{2}\right)^2 + (p + p)^2} = 10$$

$$2p = 10 \implies p = 5$$

$$P \quad \dots \quad y^2 = 10x$$