

**Zadatak 12.** Udaljenost točke  $T(x, 6)$  parabole  $y^2 = 2px$  od njezine ravnalice jednaka je 6. Odredi jednadžbu parabole.

*Rješenje.*

$$\begin{aligned} & T(x, 6) \\ P \dots y^2 &= 2px \\ \{T\} \in P &\implies 36 = 2px \\ x &= \frac{18}{p} \\ d(T, r) &= 6 \\ \frac{18}{p} + \frac{p}{2} &= 6 \quad / \cdot 2p \\ 36 + p^2 &= 12p \\ p^2 - 12p + 36 &= 0 \\ (p - 6)^2 = 0 &\implies p = 6 \\ y^2 &= 12x \end{aligned}$$