

**Zadatak 17.** Zbroj duljina dviju stranica trokuta jednak je 57 cm. Nasuprot tim stranicama su kutovi od  $75^\circ$  i  $42^\circ$ . Odredi duljinu stranice koja je nasuprot trećeg kuta trokuta.

*Rješenje.*

$$a + b = 57\text{cm} \implies b = 57 - a$$

$$\alpha = 75^\circ$$

$$\beta = 42^\circ$$

---

$$c = ?$$

$$\gamma = 180^\circ - \alpha - \beta = 63^\circ$$

$$\frac{a}{b} = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$$

$$\frac{a}{57 - a} = \frac{\sin 75^\circ}{\sin 42^\circ}$$

$$\frac{a}{57 - a} = 1.4435535$$

$$a = 82.28255 - 1.4435535a$$

$$a = 33.68\text{cm}$$

$$b = 57 - a = 23.32\text{cm}$$

$$c = \frac{a \cdot \sin \gamma}{\sin \alpha} = 31.1\text{cm.}$$