

Az α és β hegyesszögekkel szemben fekvő befogókat a ill. b -vel jelölve, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$, $\operatorname{tg} \beta = \frac{b}{a}$.
A feladat szerint

$$6 \operatorname{tg} \beta = \operatorname{tg} \alpha + 1,$$

vagyis

$$6 \cdot \frac{b}{a} = \frac{a}{b} + 1$$

Mindkét oldalt ab -vel szorozva

$$6b^2 = a^2 + ab,$$

azaz

$$a^2 + ba - 6b^2 = 0,$$

ahonnan

$$a_1 = 2b, \quad [a_2 = -3b].$$

Csak a pozitív gyöknek van értelme.

Pythagoras-tétele szerint

$$(2b)^2 + b^2 = c^2,$$

ahonnan

$$5b^2 = c^2,$$

vagyis

$$b = \frac{c}{\sqrt{5}} = \frac{c\sqrt{5}}{5}, \quad \text{és így} \quad a = 2b = \frac{2c\sqrt{5}}{5},$$

Behringer Tibor (Bp., III., Árpád g. I. o. t.)