

Legyenek az ismert adatok a , b és γ és számítsuk ki pl. $\cotg \beta$ -t. A sinus-tétel ugyan nem ezek között a mennyiségek között létesít kapcsolatot, mert

$$(1) \quad \frac{a}{b} = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta},$$

s itt nem szerepel az adott γ szög, helyette α fordul elő; ezt azonban

$$\text{az} \quad \alpha = 180^\circ - \beta - \gamma \quad (2)$$

összefüggés felhasználásával kiküszöbölhetjük.

A (2) egyenlet szerint α és $(\beta + \gamma)$ egymást 180° -ra egészítik ki, következésképpen

$$\sin \alpha = \sin(\beta + \gamma) = \sin \beta \cos \gamma + \cos \beta \sin \gamma.$$

Ezt (1)-be helyettesítve

$$\frac{a}{b} = \cos \gamma + \cotg \beta \sin \gamma,$$

ebből már $\cotg \beta$ az ismert adatokkal kifejezhető

$$\cotg \beta = \frac{a}{b \sin \gamma} - \cotg \gamma.$$

Hasonlóképpen nyerhetjük, hogy

$$\cotg \alpha = \frac{b}{a \sin \gamma} - \cotg \gamma.$$