

Jelöljük  $s$ -sel a háromszög fél kerületét, úgy:

$$(1) \quad \tan \frac{1}{2}\alpha = \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-a)}} = \frac{t}{s(s-a)},$$

miből

$$s-a = \frac{t}{s} \cot \frac{1}{2}\alpha$$

vagy

$$(2) \quad s-a = \frac{2t}{k} \cot \frac{1}{2}\alpha$$

A megadott értékeket helyettesítve, nyerjük:

$$s-a = 2, \text{ tehát } a = 52 \text{ cm és } b+c = 56 \text{ cm.}$$

Mollweide első egyenlete szerint:

$$b+c : a = \cos \frac{1}{2}(\beta-\gamma) : \sin \frac{1}{2}\alpha,$$

miből

$$(3) \quad \cos \frac{1}{2}(\beta-\gamma) = \frac{b+c}{a} \sin \frac{1}{2}\alpha$$

$$(4) \quad \frac{1}{2}(\beta-\gamma) = 12^\circ 5' 20''$$

de

$$(5) \quad \frac{1}{2}(\beta+\gamma) = 90^\circ - \frac{1}{2}\alpha = 24^\circ 46' 30,5''$$

s így (4) és (5)-ből kapjuk:

$$\beta = 36^\circ 51' 50,5'' \text{ és } \gamma = 12^\circ 41' 10,5''.$$

A  $b$  és  $c$  oldalakat a sinustétellel határozzuk meg:

$$b = \frac{a \sin \beta}{\sin \alpha} \text{ és } c = \frac{a \sin \gamma}{\sin \alpha}.$$

Az értékeket helyettesítve, kapjuk hogy  $b = 41$  cm és  $c = 15$  cm.

(Friedmann Bernát, főgymn. VIII. o. t., S.-A.-Ujhely.)

*A feladatot még megoldották:*

Feuer Mór, Fröhlich Károly, Galter János, Geist Emil, Goldstein Zsigmond, Grünhut Béla, Hofbauer Ervin, Kántor Nándor, Reif Jenő, Schneider Béla, Szabó István.