Ismeretes, hogy

$$2t = bc\sin\alpha \qquad \text{vagy} \qquad bc = \frac{2t}{\sin\alpha}.$$

Carnot tétele szerint

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos\alpha = (b+c)^2 - 2bc(\cos\alpha + 1) = (b+c)^2 - 4bc\cos^2\frac{\alpha}{2},$$

vagy

$$(1^\circ) \qquad (b+c)^2 = a^2 + \frac{8t}{\sin\alpha}\cos^2\frac{\alpha}{2} = a^2 + 4t\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2}.$$

Ugyanígy

$$a^2 = (b-c)^2 = 2bc(\cos\alpha - 1) = (b-c)^2 + 4bc\sin^2\frac{\alpha}{2}$$

vagy

$$(2^\circ) \qquad (b-c)^2 = a^2 + \frac{8t}{\sin\alpha}\sin^2\frac{\alpha}{2} = a^2 - 4t\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}.$$

(1°)-ből és (2°)-ből

$$b = \frac{\sqrt{a^2 + 4t\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2}} + \sqrt{a^2 - 4t\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}}}{2}$$

és

$$c = \frac{\sqrt{a^2 + 4t\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2}} - \sqrt{a^2 - 4t\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}}}{2}.$$

A szögeket most már a sinus-tétel alapján számíthatjuk ki.

A megadott számbeli értékeket helyettesítve nyerjük, hogy

$$b = 27{,}92 \text{ cm}, \qquad c = 21{,}26 \text{ cm}$$

és

$$\beta = 99^\circ 17' 16'', \qquad \gamma = 48^\circ 27' 21''.$$

(Szenes Andor, Kaposvár.)