Legyenek az ABC háromszög a, b és c oldalain a beírható kör érintési pontjai E, D és F. Jelöljük továbbá a beírható kör sugarát r-rel, a DEF háromszög oldalait a_1, b_1 és c_1-gyel. Ekkor, mint ismeretes,

$$r = \frac{a_1 b_1 c_1}{4\sqrt{s(s-a_1)(s-b_1)(s-c_1)}} = \frac{145}{8}.$$

Továbbá a DOF háromszögből

$$\sin\frac{180^\circ - a}{2} = \cos\frac{\alpha}{2} = \frac{a_1}{2r} = \frac{100}{145},$$

hasonlóképpen

$$\cos\frac{\beta}{2} = \frac{b_1}{2r} = \frac{116}{145}$$

és

$$\cos\frac{\gamma}{2} = \frac{c_1}{2r} = \frac{144}{145}.$$

A számításokat elvégezve,

$$\alpha = 92^\circ 47' 40'',\ \beta = 73^\circ 44' 23\text{""},\ \gamma = 13^\circ 27' 57''.$$

(Solymári mathematikai kör.)

Az oldalakat így számítjuk ki :

$$a = r\left(\operatorname{ctg}\frac{\beta}{2} + \operatorname{ctg}\frac{\gamma}{2}\right) = r\frac{\cos\frac{\alpha}{2}}{\sin\frac{\beta}{2}\sin\frac{\gamma}{2}},$$

$$b = r\frac{\cos\frac{\beta}{2}}{\sin\frac{\alpha}{2}\sin\frac{\gamma}{2}}, \quad c = r\frac{\cos\frac{\gamma}{2}}{\sin\frac{\alpha}{2}\sin\frac{\beta}{2}}.$$

A számításokat elvégezve,

$$a = 177,7 \text{ cm}, \qquad b = 170,8 \text{ cm}, \qquad c = 41,4 \text{ cm}.$$

(Jánosy József, Esztergom.)