Első megoldás. Legyen CD az AB oldalhoz tartozó középvonal, továbbá $ACD\sphericalangle=\gamma_1,\ DCB\sphericalangle=\gamma_2$. Ekkor

$$k_3:\frac{c}{2}=\sin\alpha:\sin\gamma_1$$

és

$$k_3:\frac{c}{2}=\sin\beta:\sin\gamma_2,$$

mely egyenletekből:

$$\frac{\sin\alpha}{\sin\beta}=\frac{\sin\gamma_1}{\sin\gamma_2},$$

s így

$$\frac{\sin\alpha+\sin\beta}{\sin\alpha-\sin\beta}=\frac{\sin\gamma_1+\sin\gamma_2}{\sin\gamma_1-\sin\gamma_2},$$

vagy

$$\frac{\operatorname{tg}\frac{\gamma_1+\gamma_2}{2}}{\operatorname{tg}\frac{\gamma_1-\gamma_2}{2}}=\frac{\operatorname{tg}\frac{\alpha+\beta}{2}}{\operatorname{tg}\frac{\alpha-\beta}{2}},$$

tehát

$$\operatorname{tg}\frac{\gamma_1-\gamma_2}{2}=\frac{\operatorname{tg}\frac{\alpha-\beta}{2}}{\operatorname{tg}\frac{\alpha+\beta}{2}}\cdot\operatorname{tg}\frac{\gamma_1+\gamma_2}{2},$$

vagy végre

$$\operatorname{tg}\frac{\gamma_1-\gamma_2}{2}=\frac{\operatorname{tg}\frac{\alpha-\beta}{2}}{\operatorname{tg}\frac{\alpha+\beta}{2}}\cdot\operatorname{ctg}\frac{\alpha+\beta}{2}.$$

Eme egyenletből kiszámítjuk $\gamma_1-\gamma_2$-et; de $\gamma_1+\gamma_2$ ismeretes, ennélfogva γ_1 és γ_2 meghatározható. Az ADC és BDC háromszögekből egy-egy oldal és két-két szög ismeretes lévén, a hiányzó alkatrészek kiszámíthatók.

(Schulhof Elza, Budapest.)

Második megoldás. Ha $CDB\sphericalangle=\epsilon$, akkor

$$a^2=\frac{c^2}{4}+k_3^2+ck_3\cos\epsilon$$

és

$$b^2=\frac{c^2}{4}+k_3^2-ck_3\cos\epsilon,$$

mely egyenletekből

$$2a^2+2b^2-c^2=4k_3^2.$$

De

$$a=\frac{c\sin\alpha}{\sin\gamma},\ b=\frac{c\sin\beta}{\sin\gamma},$$

s így

$$c^2=\frac{4k_3^2\sin^2\gamma}{2\sin^2\alpha+2\sin^2\beta-\sin^2\gamma}.$$

(Bayer Nándor, Losonc.)