A háromszög szerkesztését lásd a K.M.L.IV. évfolyamának 44. lapján.

Ugyanott láttuk már, hogy $\alpha_1 = 180^\circ - 2\alpha$ és $\alpha_1 = \cos\alpha$; így tehát

$$\alpha = 90^\circ - \frac{\alpha_1}{2} \text{ és } \alpha = \frac{\alpha_1}{\sin\alpha_1};$$

legyen $2s_1 = a_1 + b_1 + c_1$, úgy

$$\cos\alpha = \sin\frac{\alpha_1}{2} = \sqrt{\frac{(s_1-b_1)(s_1-c_1)}{b_1c_1}},\ \cos\beta = \sqrt{\frac{(s_1-a_1)(s_1-c_1)}{a_1c_1}},$$

$$cos\gamma = \sqrt{\frac{(s_1-a_1)(s_1-b_1)}{a_1b_1}};\ a = a_1\sqrt{\frac{(b_1c_1)}{(s_1-b_1)(s_1-c_1)}} \text{ stb.}$$

Jegyzet. ABC háromszögön kívül még AMC, BMC és BMA tompaszögű háromszögek is kielégítik a feladatot. E háromszögek szögei közül az M csúcsnál fekvők a hegyesszögű háromszög szemben fekvő szögeinek mellékszögei; A, B és C csúcsoknál fekvő szögeik pedig pótlószögei a hegyesszögű háromszög ugyanazon oldalának ellenkező végpontján fekvő szögeinek. E háromszögek oldalai:

$$AM = \frac{c\cos\alpha}{\sin\gamma} = \frac{a\cos\alpha}{\sin\alpha} = a_1\sqrt{\frac{b_1c_1}{s_1(s_1-a_1)}},$$

$$BM = \frac{a\cos\beta}{\sin\alpha} = \frac{b\cos\beta}{\sin\beta} = b_1\sqrt{\frac{a_1c_1}{s_1(s_1-b_1)}},$$

$$CM = \frac{b\cos\gamma}{\sin\beta} = \frac{c\cos\gamma}{\sin\gamma} = c_1\sqrt{\frac{a_1b_1}{s_1(s_1-c_1)}}.$$

A **280.** *feladatot megoldották:* Devecis Mihály, Schólcz Károly, Spitzer Ödön.