

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

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

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

Jegyzet. ABC háromszögon 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:

$$AM = \frac{c \cos \alpha}{\sin \gamma} = \frac{a \cos \alpha}{\sin \alpha} = a_1 \sqrt{\frac{b_1 c_1}{s_1(s_1 - a_1)}},$$

$$BM = \frac{a \cos \beta}{\sin \alpha} = \frac{b \cos \beta}{\sin \beta} = b_1 \sqrt{\frac{a_1 c_1}{s_1(s_1 - b_1)}},$$

$$CM = \frac{b \cos \gamma}{\sin \beta} = \frac{c \cos \gamma}{\sin \gamma} = c_1 \sqrt{\frac{a_1 b_1}{s_1(s_1 - c_1)}}.$$

E feladatot még megoldották: Bálint Béla, Dénes Aladár, Freund Antal, Friedmann Bernát, Geist Emil, Goldstein Zsigmond, Goldziher Károly, Grünhut Béla, Hofbauer Ervin, Kántor Nándor, Klein Mór, Kornis Ödön, Kreizler Győző, Plander Géza, Porde Gyula, Riesz Frigyes, Schiffer Hugó, Szabó István, Szabó Károly, Szigeth Gábor.