

A szerkesztés a következő: $AB = c$, mint átmérő fölé kört rajzolunk. E kört az A -ból illetve B -ből, mint középpontokból, m_a illetve m_b sugarakkal rajzolt körök D, D_1 , illetve E, E_1 pontokban metszik. Ha AE és BD továbbá AE_1 és BD_1 , AE és BD_1 , AE_1 és BD egyenesek metszéspontja C, C', C_1 és C_1 , akkor ABC, ABC', ABC_1 és ABC_1 a keresett háromszögek.

Mint hogy $ABC\Delta \cong ABC'\Delta$ és $ABC_1\Delta \cong ABC_1'\Delta$, azért elegendő az ABC és ABC_1 háromszöget trigonometriailag megfejtenünk. Ha az A, B és C csúcsnál fekvő szögek α, β és γ , akkor

$$\sin \alpha = \frac{m_b}{c}, \quad \sin \beta = \frac{m_a}{c}$$

és

$$\begin{aligned} \sin \gamma &= \sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta = \\ &= \frac{1}{c^2}(m_b \sqrt{c^2 - m_a^2} + m_a \sqrt{c^2 - m_b^2}). \end{aligned}$$

Az adott számértékeket behelyettesítve nyerjük, hogy

$$\alpha = 61^\circ 55' 33'', \quad \beta = 22^\circ 37' 10'', \quad \gamma = 95^\circ 27' 17''.$$

Továbbá

$$a = \frac{m_b}{\sin \gamma} = \frac{m_b c^2}{m_b \sqrt{c^2 - m_a^2} + m_a \sqrt{c^2 - m_b^2}} = 24,82$$

és

$$b = \frac{m_a}{\sin \gamma} = \frac{m_a c^2}{m_b \sqrt{c^2 - m_a^2} + m_a \sqrt{c^2 - m_b^2}} = 10,818.$$

Ha az ABC_1 háromszögben az A, B és C_1 csúcsnál fekvő szögek α_1, β_1 és γ_1 , akkor

$$\alpha_1 = 180^\circ - \alpha, \quad \beta_1 = \beta \text{ s így } \gamma_1 = 180^\circ - (\alpha_1 + \beta_1) = \alpha - \beta.$$

Ennélfogva

$$\alpha_1 = 118^\circ 04' 27'', \quad \beta_1 = 22^\circ 37' 10'', \quad \text{és } \gamma_1 = 39^\circ 18' 23''$$

és

$$a_1 = \frac{m_b}{\sin \gamma_1} = 39, \quad b_1 = \frac{m_a}{\sin \gamma_1} = 17.$$

(Kürti Imre, Eger.)

A feladatot még megoldották: Ádámffy E., Bartók I., Braun I., Dömény E., Dömény I., Enyedi B., Eckhardt F., Fekete M., Friedländer H., Glück I., Haar A., Hirschfeld Gy., Jánosy Gy., Kertész G., Liebner A., Messer P., Neidenbach P., Pám M., Pichler S., Pazsiczky G., Pető L., Pivnyik I., Popoviciu A., Ragány R., Rássy P., Riesz K., Rosenberg J., Schwemmer I., Schwarz Gy., Söpkéz Gy., Szűcs A.