1°. Legyen ABC a keresett háromszög. Mivel m felezőpontja és AC felezőpontja (B_1) egy a BC oldallal párhuzamos egyenesen feküsznek, azért a szerkesztés a következő:

a-tól $\frac{m}{2}$ és m távolságban a-val párhuzamos f és g egyeneseket rajzolunk.

Ezután a-nak B végpontjából k-val, mint küllővel kört rajzolunk, mely f-et B_1 és B_1' pontokban metszi. CB_1 és CB_1' meghosszabbításai g-t A és A' pontokban metszik.

ABC és $A'BC$ a keresett háromszögek.

2°. Ha $CBB_1\sphericalangle=\varepsilon$, akkor

$$am=2ak\sin\varepsilon,$$

miből

$$\sin\varepsilon=\frac{m}{2k}.$$

Továbbá

$$\cos\varepsilon=\sqrt{1-\sin^2\varepsilon}=\frac{1}{2k}\sqrt{4k^2-m^2}$$

$CBB_1\triangle$-ben

$$\frac{b^2}{4}=a^2+k^2-a\sqrt{4k^2-m^2},$$

ahonnan

$$b=2\sqrt{k^2+a(a-\sqrt{4k^2-m^2})}.$$

Ha az AB oldal felezőpontja C_1, akkor $BB_1C_1\triangle$-ben

$$\frac{c^2}{4}=k^2+\frac{a^2}{4}-\frac{a}{2}\sqrt{4k^2-m^2},$$

ahonnan

$$c=2\sqrt{k^2+\frac{a}{2}\left(\frac{a}{2}-\sqrt{4k^2-m^2}\right)}.$$

A szögeket pedig a $\sin\gamma=\frac{m}{b}$ és $\sin\beta=\frac{m}{c}$ egyenletekből számítjuk ki.

(Krisztián György.)

A feladatot még megoldották: Bobál S., Freibauer E., Kiss A., Lukhaub Gy., Prohászka, Weisz Á., Weisz J.