

Legyen ABC a keresett háromszög és $AD = k_a$ a megadott középvonal. Hosszabbítsuk meg az AD középvonalat és mérjük rá a $DE = AD = k_a$ darabot. EB meghosszabbítására pedig mérjük rá a $BF = BE$ távolságot. Minthogy $ABEC$ paralelogramma, azért

$$\angle BAC = \alpha = \angle ABF$$

s így az ABF egyenlőszárú háromszögben

$$\angle AFB = \angle FAB = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}.$$

Ennélfogva az AEF háromszögben

$$\angle AFE = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}, \quad EF = b + c, \quad AE = 2k_a$$

s így e háromszög megszerkeszthető. Ezután AF -re A -ban rávisszük az $\angle FAB = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}$ a szöget, melynek egyik szára EF -et B -ben metszi. BD az EF -fel A -ból párhuzamosan rajzolt egyenest a háromszög harmadik csúcsában C -ben metszi.

Minthogy az AEF háromszög szerkesztésére 2 oldal és az egyikkel szemben fekvő szög van megadva, azért feladatunknak 2, 1, vagy 0 megoldása van.

(Bayer Nándor, Losonc.)