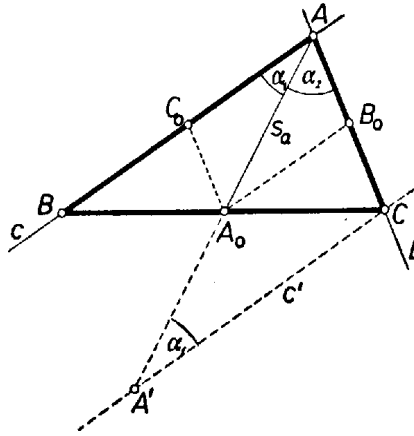


I. megoldás: Tekintsük a feladatot megoldottnak. A súlyvonal az ABC háromszöget az ABA_0 , és AA_0C háromszögekre osztja. Ezekben az A_0 -nál levő szögek mellékszögek, és $BA_0 = A_0C$. Ha tehát az ABA_0 háromszöget A_0 körül 180° -kal elforgatjuk, akkor a B csúcs C -be jut, és A új helyzetét A' -vel jelölve A , A_0 , A' egy egyenesbe esnek.



Eszerint az $AA'C$ háromszög az $AA' = 2AA_0 = 2s_a$ oldalból és a rajta fekvő $CAA' = \alpha_2$, és $CA'A = CA'A_0 = BAA_0 = \alpha_1$ szögekből egyértelműen megszerkeszthető (hacsak $\alpha_1 + \alpha_2 < 180^\circ$), és AA' oldalán kijelölhetjük A_0 -t. Ezek után B -t C -nek A_0 -ra való tükrözésével kapjuk, más szóval B -t visszaforgatjuk eredeti helyére.

Raisz Miklós (Miskolc, Földes F. g. I. o. t.)

Megjegyzés. Ugyanerre a szerkesztésre vezet a következő elemzés is: B -n át AC -vel és C -n át AB -vel párhuzamost húzva, és metszéspontjukat A' -vel jelölve az $ABA'C$ négyszög paralelogramma, így az AA' átló átmegy a BC átló A_0 felezőpontján.

Wind László (Pécs, Zipernovszky K. gépip. t. II. o. t.)

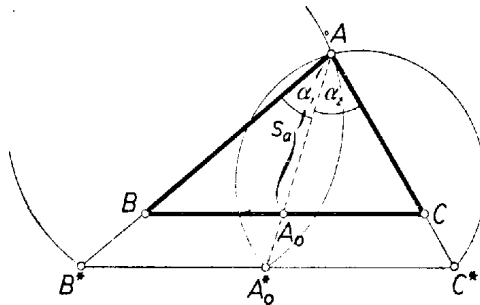
II. megoldás: Az adatokból megszerkeszthető az AA_0 súlyvonalszakasz és az AB , AC oldalak c , b egyenese. Az A_0 -on át c , b -vel húzott párhuzamosok a háromszögből az A_0B_0 , A_0C_0 középvonalakat metszik ki, így megkapjuk az AC , AB oldalak B_0 , C_0 felezőpontját. Ezek ismeretében B , C -t úgy kapjuk, hogy A -t C_0 -ra, ill. B_0 -ra tükrözzük.

Kunszt Zoltán (Pápa, Türr I. g. II. o. t.)

III. megoldás: Ha B végigfut az előző megoldás c egyenesén, akkor C , mint B -nek A_0 -ra való tükörképe, végigfut c -nek A_0 -ra való c' tükörképén, és c' kimetszi b -ből C -t.

Pókos Erzsébet (Tata, Eötvös J. g. II. o. t.)

IV. megoldás: Az adott szögek alapján a keresetthez hasonló AB^*C^* háromszöget kapunk, ha egy tetszés szerinti B^*C^* szakasz felezőpontját A_0^* -gal jelölve $B^*A_0^*$ fölé, egyik oldalán megszerkesztjük az α_1 nyílású látószögmöket és $A_0^*C^*$ fölé, ugyanazon oldalán az α_2 nyílású látószögmöket. E két ív A_0^* -tól különböző metszéspontja A .



Most már B , C -t úgy kapjuk, hogy felmérjük A -tól AA_0^* -ra $AA_0 = s_a$ -t és AB^* , AC^* -ot az A_0 -on átmenő, B^*C^* -gal párhuzamos egyenessel metsszük.

Szerkesztésnél fogva AA_0B és $AA_0^*B^*$ valamint AA_0C és $AA_0^*C^*$ hasonló háromszögek, ezért $BA_0 = B^*A_0^*$. AA_0/AA_0^* és $CA_0 = C^*A_0^* \cdot AA_0/AA_0^*$, amiből $B^*A_0^* = C^*A_0^*$ alapján $BA_0 = CA_0$, így A_0 felezi BC -t. Továbbá $AA_0 = s_a$, és ez az AB , AC oldalakkal az előírt α_1, α_2 szögeket alkotja, tehát az ABC háromszög megfelel a követelményeknek.

Fok József (Budapest, I. István g. II. o. t.)