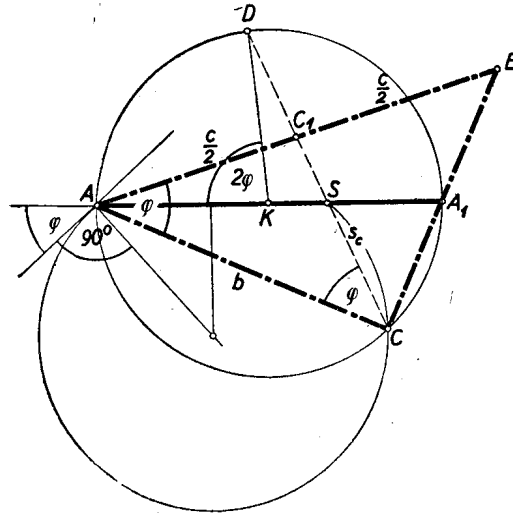


**I. megoldás:** Képzeljük a feladatot megoldottnak. A betűzést az 1. ábra mutatja.



1. ábra

Mint ismeretes, az  $S$  súlypont az  $AA_1 = s_a$  szakaszt  $2 : 1$  arányban osztja. Tehát a feladat szerint az  $AS = \frac{2}{3}s_a$  szakasz, a  $C$  csúcspontból az adott  $\varphi$  szög alatt látszik. Másrészt az  $AA_1 = s_a$  szakasz  $C$ -ből derékszög alatt látszik.

A szerkesztés menete eszerint: Kiindulva az adott  $AA_1$ , ill.  $AS$  szakaszokból, megszerkesztjük az  $AS$  szakaszhoz a  $\varphi$  látószögnek megfelelő látóörívet. Utóbbinak az  $AA_1$  fölé mint átmérő fölé rajzolt Thales-körrel való metszéspontja szolgáltatja a keresett  $C$  csúcspontot. A megoldhatóság feltétele, hogy  $\varphi < 90^\circ$ .

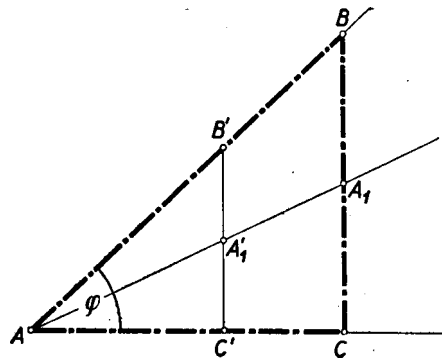
*Komka Gyula* (Veszprém, Lovassy g. II. o. t.)

**II. megoldás:** A látóörív nélkül egyszerűbben kaphatjuk az  $AA_1$  fölé rajzolt Thales-körön a  $C$  pontot, ha felmérjük a  $KA$  körsugarhoz a  $KAD \sphericalangle = 2\varphi$  középponti szöget (1. ábra). A  $DC$  egyenes metszi ki a Thales-körből a  $C$  pontot.

*Náray Miklós* (Bp. VIII., Széchenyi g. I. o. t.)

**III. megoldás:** Az 1. ábrából egy még egyszerűbb szerkesztés is leolvasható. Az  $s_c$  súlyvonal végpontja  $C_1$  – mint ismeretes – a derékszögű háromszög köré írt kör középpontja, vagyis  $s_c = \frac{c}{2}$ . Tehát az  $AC_1C_\Delta$  egyenlő szárú, és mivel a feladat szerint az  $ACC_1 \sphericalangle = \varphi$ , azért a keresett derékszögű háromszög  $A$  csúcsánál fekvő szöge szintén  $\varphi$ . Az adott  $\varphi$  szög tehát máris meghatározza a szerkesztendő derékszögű háromszöget alakra nézve.

Eszerint nem kell egyebet tennünk, mint egy tetszőleges  $AB'C'$  derékszögű háromszöget szerkeszteni, amelynek  $A$ -nál levő szöge  $\varphi$  (2. ábra), és ebben meghúzni az  $AA_1$  súlyvonalat.



2. ábra

E háromszöget kell azután az  $A$  csúcsból mint hasonlósági középpontból az adott  $s_a = AA_1$  felhasználásával  $AA_1 : AA'_1$  arányban nagyítani, vagy kicsinyíteni.

*Urbán János* (Székesfehérvár, József A. g. II. o. t.)