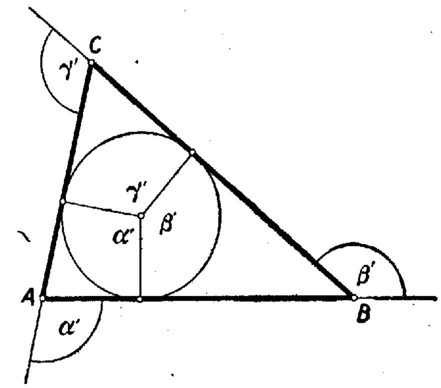
I. megoldás: Képzeljük a feladatot megoldottnak. A betűzést az 1. ábra mutatja.

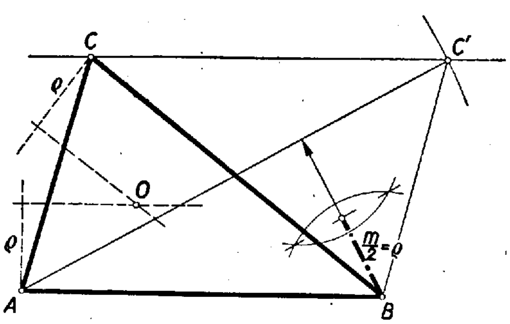


1. ábra

A beírt kör középpontjából az érintési pontokhoz kiinduló sugarak által alkotott szögek – a húrnégyszög szögtétele alapján – rendre egyenlők a háromszög α', β' és γ' külső szögeivel. Ha tehát egy tetszőleges körben megszerkesztjük az adott α', β', γ' középponti szögeket, és a szögszáraknak a körrel való metszéspontjaiban a körhöz érintőket szerkesztünk, az adott háromszöghöz hasonló háromszöget kapunk a beírt körrel együtt. Az utolsó lépés a nyert ábra megfelelő arányos változtatása.

Komlósi Ferenc (Makó, József A. g. II. o. t.)

II. megoldás: Az adott ABC háromszöggel egyenlő területű ABC' háromszöget szerkesztünk oly módon, hogy a C pontot az AB oldallal párhuzamosan eltoljuk, míg $AC' = s$, ahol s a háromszög félkerülete (2. ábra).



2. ábra

Az ABC háromszög B csúcsából kiinduló magasságot m-mel jelölve, a háromszög területe

$$t = s \cdot \frac{m}{2} = s \cdot \varrho,$$

amiből

$$\varrho = \frac{m}{2}.$$

ϱ birtokában az O szerkesztése triviális.

Szekér Aladár (Pannonhalma, Bencés g. II. o. t.)

III. megoldás: Ismeretes, hogy az érintési pontok távolsága az A, B, C csúcsoktól rendre $s-a$, $s-b$, $s-c$. E távolságok, és így az érintési pontok megszerkeszthetők. Utóbbiakból az O megszerkesztése kézenfekvő.

Tóth János (Balassagyarmat, Balassi g. I. o. t.)