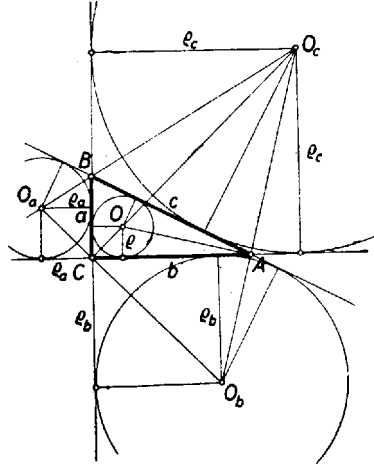


A betűzést az ábra mutatja.



Legyen a háromszög területe $a + b + c = 2s$. Ismeretes, hogy a derékszögű háromszögbe írt kör sugara

$$(1) \quad \rho = \frac{a + b - c}{2} = s - c.$$

Ismeretes továbbá (az I. oszt. tankönyvből), hogy bármely háromszögben a hozzáírt köröknek a meghosszabbított oldalakon levő érintési pontjainak távolsága a két oldal közös csúspontjától mindkét érintési pontra nézve egyaránt s .

Jelen esetben azonban a és b merőlegessége miatt (mint az az ábráról leolvasható)

$$(2) \quad b + \rho_a = s, \quad \text{vagyis} \quad \rho_a = s - b,$$

$$(3) \quad a + \rho_b = s, \quad \text{vagyis} \quad \rho_b = s - a,$$

$$(4) \quad \rho_c = s.$$

Tehát (1), (2), (3) és (4) összege

$$\rho + \rho_a + \rho_b + \rho_c = 4s - (c + b + a) = 4s - 2s = 2s.$$

Takács Barnabás (Kecskemét, Katona J. g. II. o. t.)