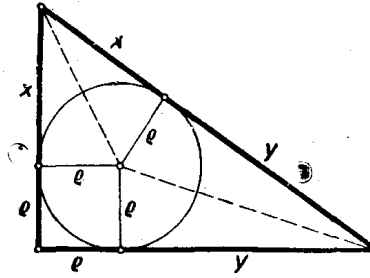


I. megoldás: Legyen a háromszög területe t , a beírt kör sugara ϱ , az átfogó két része x és y (1. ábra).



1. ábra

A beírt kör érintési pontjaihoz tartozó sugarai a háromszöget két deltoidra és egy négyzetre bontják. Ez utóbbi három idom területének összege

$$(1) \quad x\varrho + y\varrho + \varrho^2 = t.$$

Pythagoras-tétele szerint

$$(x + y)^2 = (x + \varrho)^2 + (y + \varrho)^2,$$

ahonnan

$$xy = x\varrho + y\varrho + \varrho^2 = t.$$

Danassy Károly (Mosonmagyaróvár, Kossuth g. I. o. t.)

II. megoldás: A háromszög kétszeres területére (1)-et felhasználva

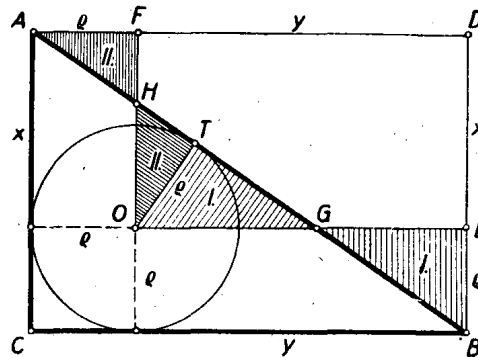
$$\begin{aligned} 2t &= (x + \varrho)(y + \varrho) = \\ &= xy + x\varrho + y\varrho + \varrho^2 = xy + t, \end{aligned}$$

amiből

$$t = xy.$$

Cseh József (Bp. VIII., Széchenyi g. II. o. t.)

III. megoldás: Számítás nélkül tisztán terület-átdarabolással is célhoz érhetünk. Egészítsük ki derékszögű háromszögünket téglalappá. A betűzést a 2. ábra mutatja.



2. ábra

Azt kell megmutatni, hogy az x és y oldalú $OEDF$ téglalap területe megegyezik az ABD_{Δ} területével. E két idom közös területe a $GEDFH$ ötszög.

$$GTO_{\Delta} \cong GEB_{\Delta},$$

mert $TO = EB = \varrho$, $\angle T = \angle E = 90^\circ$, és a közös G csúcsnál levő szögek csúcsszögek.

Hasonlóképpen

$$HTO_{\Delta} \cong HFA_{\Delta}.$$

Tóth László (Miskolc, Vill. energiaipari techn. II. o. t.)

Megjegyzés: Ahogy a 250. gyakorlat állítása következett a 251. gyakorlat tételéből, éppen úgy a jelen feladat állítása következménye a 250. gyakorlat bebizonyított tételének, amely szerint

$$z : \varrho = (z + \varrho + y) : y,$$

amiből

$$yz = z\varrho + \varrho^2 + y\varrho = t.$$