

Jelöljük a nagyobbik kör sugarát R -rel, a kisebbikét r -rel, a szerkesztendő háromszög befogóit pedig a -val és b -vel. Ekkor felírhatjuk a következő egyenleteket:

$$\frac{a^2}{4}\pi + \frac{b^2}{4}\pi = R^2\pi, (1) \frac{a^2}{4}\pi - \frac{b^2}{4}\pi = r^2\pi.$$

A két egyenletet összeadva kapjuk, hogy $\frac{a^2}{2}\pi = (R^2 + r^2)\pi$, azaz

$$a^2 = (\sqrt{2}R)^2 + (\sqrt{2}r)^2.$$

Ennek alapján Pitagorasz tételét felhasználva a -t könnyen megszerkeszthetjük (1. ábra).

Az (1) egyenletből látható, hogy az a és b befogójú derékszögű háromszög átfogója $2R$. Ezért a keresett ABC háromszöget megkapjuk, ha az $a = CA$ szakaszra C -ben állított merőleget az A középpontú $2R$ sugarú körrel elmetsszük.

A feladatnak minden esetben egy megoldása van.

Poronyi Gábor (Pécs, Janus Pannonius Gimn., I. o.t.)

