

Elegendőzt bizonyítani, hogy nem lehet mindkét háromszög O -nál lévő szöge hegyesszög. Ha ugyanis pl. az $AOB\triangleleft$ tompaszög (vagy derékszög) (*1. ábra*), akkor a körülírt kör K középpontja a háromszögön kívül (vagy a határán) lesz, mégpedig az AB egyenes által határolt félsíkok közül abban, amelyik az O -t nem tartalmazza. Így ekkor $OK \geq r$.

Ezután megmutatjuk, hogy az $AOB\triangleleft$ vagy $COD\triangleleft$ egyike legalább derékszög. A *2. ábra* alapján könnyen látható, hogy a beírt kör négy sugara négy deltoidra bontja a konvex négyszöget, és a deltoidok egyik átlója szögfelező. Ezért $2\alpha + 2\beta + 2\gamma + 2\delta = 360^\circ$, amiből $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 180^\circ$. Így $AOB\triangleleft + COD\triangleleft = 180^\circ$, tehát a két szög valamelyike legalább 90° .

Rácz Judit (Szekszárd, Dienes Valéria Ált. Isk., 8. o.t.)

