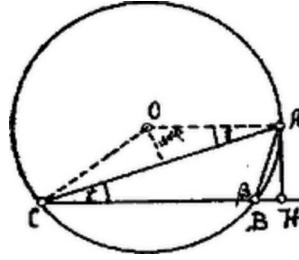


I. Megoldás. Ha $\beta - \gamma = 90^\circ$, akkor, $\beta = 90^\circ + \gamma$, azaz β tompaszög. Ezért az $ABC\Delta$ köré írt kör középpontja, O , a háromszögön kívül esik; az A csúsból vont magasság talppontja, H , a BC meghosszabbításán fekszik. Ki kell mutatnunk, hogy AH a kört érinti az A pontban, vagy

$$AH \perp OA, \text{ ill. } OA \parallel BC.$$



Minthogy β tompaszög, $\angle AOC = 360^\circ - 2\beta$,

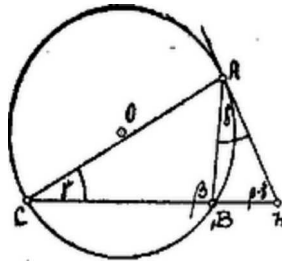
$$\angle OAC = 90^\circ - \frac{1}{2}(360^\circ - 2\beta) = \beta - 90^\circ = \gamma.$$

Eszerint az $\angle OAC$ és $\angle ACB$ egyenlő váltószögek. Ebből következik: $OA \parallel BC$.

Faragó Kálmán (Izr. g. VI. o. Debrecen)

II. Megoldás. Legyen $\beta > \gamma$. Az $ABC\Delta$ köré írt körhöz, az A pontban húzott érintő messe BC -t a H pontban. A kerületi szögek tétele alapján $\angle BAH = \angle ACB = \gamma$. Azonban $\angle ABC = \beta$ az $ABH\Delta$ külső szöge és így:

$$\begin{aligned} \angle ABC &= \angle BAH + \angle AHB, \\ \angle AHB &= \angle ABC - \angle BAH = \beta - \gamma. \end{aligned}$$



Ha $\beta - \gamma = 90^\circ$, akkor $\angle AHB = 90^\circ$, ill. $AH \perp BC$, azaz: az A pontban húzott érintő a háromszög magassági vonala.

Ha pedig AH magasság, akkor $\beta - \gamma = 90^\circ$.

Vizi László (Ciszterci Szent-István g. VI. o. Székesfehérvár.).