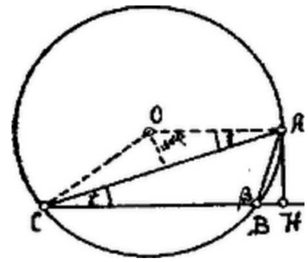
**I. Megoldás.** Ha $\beta-\gamma=90°$, akkor, $\beta=90°+\gamma$, azaz $\beta$ tompaszög. Ezért az $ABC\Delta$ köré írt kör középpontja, $O$, a háromszögön kivül esik; az $A$ csúcsból vont magasság talppontja, $H$, a $BC$ meghosszabbításán fekszik. Ki kell mutatnunk, hogy $AH$ a kört érinti az $A$ pontban,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

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




Minthogy $\beta$ tompaszög, $AOC\sphericalangle=360°-2\beta$,

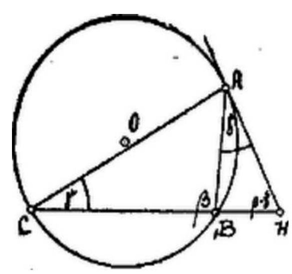
$$OAC\sphericalangle=90°-\frac{1}{2}(360°-2\beta)=\beta-90°=\gamma.$$

Eszerint az $OAC\sphericalangle$ és $ACB\sphericalangle$ 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 $BAH\sphericalangle=ACB\sphericalangle=\gamma$. Azonban $ABC\sphericalangle=\beta$ az $ABH\Delta$ külső szöge és így:

$$ABC\sphericalangle=BAH\sphericalangle+AHB\sphericalangle,$$
$$AHB\sphericalangle=ABC\sphericalangle-BAH\sphericalangle=\beta-\gamma.$$




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

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

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