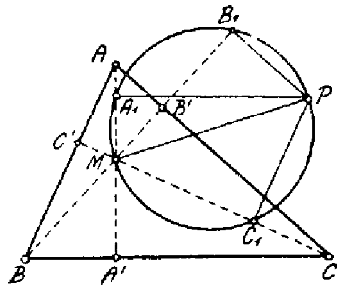
Az $ABC\triangle$ magassági pontja M. Az MP átmérő felett szerkesztett k kör keresztülmegy az A_1, B_1, C_1 pontokon. (Thales tétele!) A kerületi szögek tétele szerint a k körben

$$\widehat{A_1MB_1} = \widehat{A_1C_1B_1}.$$



Azonban $\widehat{A_1MB_1} = \widehat{ACB}$, mert e két szög szárai megfelelően merőlegesek egymásra.

Tehát

$$\widehat{A_1C_1B_1} = \widehat{ACB}.$$

Hasonlóan

$$\widehat{C_1B_1A_1} = \widehat{CBA} \quad \text{és} \quad \widehat{B_1A_1C_1} = \widehat{BAC},$$

azaz az $A_1B_1C_1\triangle$ szögei egyenlők az $ABC\triangle$ szögeivel. Ebből következik $A_1B_1C_1\triangle \sim ABC\triangle$. Ha már most az $A_1B_1C_1\triangle$ köré írt kör átmérője, MP, egyenlő az $ABC\triangle$ köré írt kör átmérőjével, akkor $A_1B_1C_1\triangle \cong ABC\triangle$.

Eszerint a P pontnak az $ABC\triangle$ magassági pontjától akkora távolságban kell lennie, mint amekkora az $ABC\triangle$ köré írt kör átmérője; ha MP evvel nem egyenlő, akkor $A_1B_1C_1\triangle$ nem lehet egybevágó $ABC\triangle$-gel. A P pont mértani helye csakugyan kör, melynek középpontja M és sugara (MP) az $ABC\triangle$ köré írt kör átmérőjével egyenlő.

Sándor Gyula (Kölcsey g. VII. Bp. VI.)