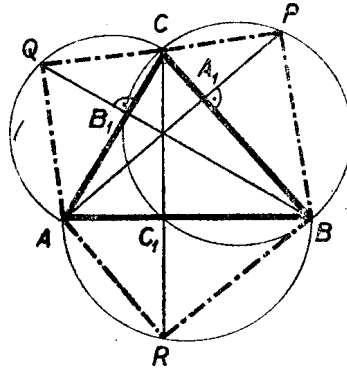


Legyenek az ABC hegyesszögű háromszög magasságvonalai AA_1 , BB_1 , CC_1 ezeknek a BC , CA , AB oldalak fölé rajzolt félkörökkel alkotott metszéspontjai P , Q és R . A tételt elegendő az egyik csúcsra bizonyítani.



$AQC\Delta$ és $ARB\Delta$ Thales tétele értelmében derékszögű. Derékszögű háromszögben a befogó mértani középarányos az átfogó és a befogó átfogón lévő vetülete között, tehát:

$$AQ^2 = AC \cdot AB_1 \quad \text{és} \quad AR^2 = AB \cdot AC_1.$$

Viszont $AC \cdot AB_1 = AB \cdot AC_1$, mert mindkét kifejezés az A pont hatványa az $ABC\Delta$ CB oldala, mint átmérő fölé rajzolt körre vonatkozólag. (B_1 és C_1 pontok rajta vannak e kör kerületén Thales tétele értelmében.)

Ennek alapján: $AQ^2 = AR^2$ és ebből $AQ = AR$, amit bizonyítani kellett.

A tétel ugyanúgy bizonyítható minden egyes csúcsra.

Zobor Ervin (Nagykanizsa, III. o.)