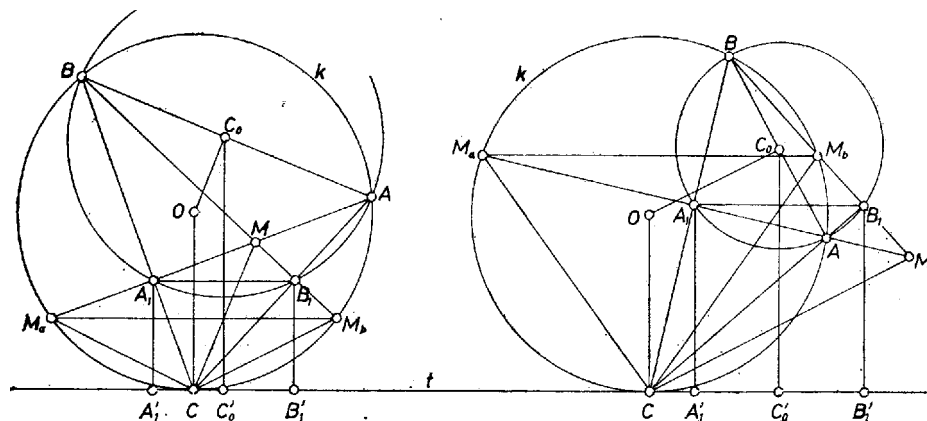


Legyen az ABC háromszög AB oldalának felezőpontja C_0 , az A -ból, B -ből húzott magasság talppontja A_1 , ill. B_1 , és e három pont vetülete a k körülírt körhöz C -ben húzott t érintőn rendre C'_0 , A'_1 , B'_1 . Azt fogjuk megmutatni, hogy C'_0 felezi az $A'_1B'_1$ szakaszt. Ez nyilvánvaló, ha A -nál vagy B -nél derékszög van, ettől az esettől a továbbiakban eltekintünk.



Legyen a háromszög M magasságpontjának a CB , CA oldalra, más szóval A_1 -re, ill. B_1 -re való tükörképe M_a , ill. M_b . Ezek – mint ismeretes – rajta vannak k -n. Másrészt a tükrözés alapján $CM_a = CM = CM_b$, eszerint az M_aM_b húr felező merőlegese, ami k -nak átmérője, átmegy C -n. Ez az átmérő viszont merőleges t -re, tehát M_aM_b párhuzamos t -vel, és ugyanez áll A_1B_1 re is, hiszen ez az MM_aM_b háromszög középvonala. Ezért az $A_1A'_1B'_1B_1$ négyszög téglalap.

C_0 egyenlő távolságra van A_1 től és B_1 -től, mert az utóbbiak az AB átmérőjű (Thalész-) körnek pontjai, C_0 pedig a középpontja. Így pedig C_0 rajta van a mondott téglalap A_1B_1 -re merőleges szimmetriatengelyén, C'_0 vetülete pedig az $A'_1B'_1$ oldal felezőpontja. – Ezt akartuk bizonyítani.

Ha derékszögű háromszögből indulunk ki és a derékszög csúcsában húzzuk meg az érintőt, akkor ide esnek a magasságtalppontok és mindhárom vetület is, mert a szemben levő oldal (azaz átfogó) felezőpontja a körülírt kör középpontja, és vetülete az érintési pont.

Koppány István (Eger, Gárdonyi G. Gimn., II. o. t.)