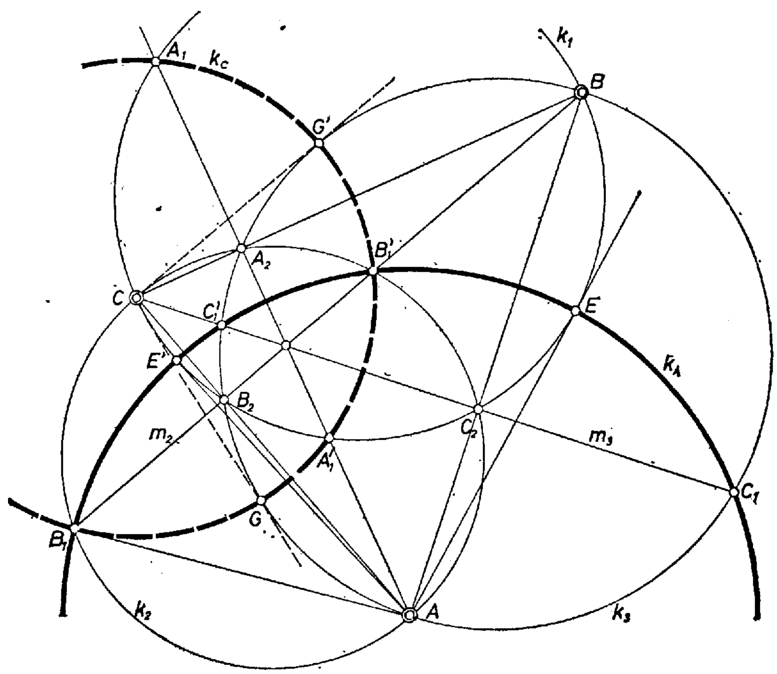
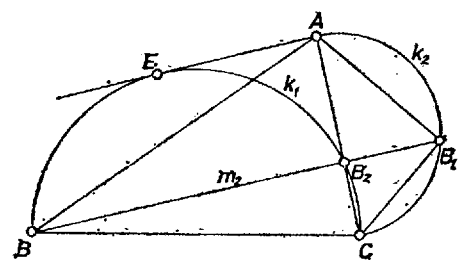


m_2 és k_2 szimmetrikus AC-re, ezért két metszéspontjuk – ha létrejön – egyenlő távolságra van A-tól, legyen egyikük B_1 az AC oldal és m_2 metszéspontja B_2, végül az A-ból k_1- hez húzott érintők egyikének érintési pontja – ha létezik – E. Elég megmutatni, hogy $AB_1 = AE$ – hiszen a másik érintőszakasz hossza szintén AE –, továbbá mert a k_3 és m_3 metszéspontjai és A közti távolság és AE egyenlőségére vonatkozó bizonyítás ugyanúgy végezhető.



ACB_1 derékszögű háromszög, ezért

$$AB_1^2 = AB_2 \cdot AC.$$

k_1 átmegy B_2-n, hiszen a BB_2C szög derékszög, így az AC szelőre és AE érintőre

$$AE^2 = AB_2 \cdot AC,$$

eszerint, mint szakaszok hosszai, $AE = AB_1$, amit bizonyítani akartunk.

Hegyesszögű háromszög esetében a 6 pont mindig létrejön, mert mindegyik magasság a szemben fekvő oldalt annak belső pontjában metszi és mert mindegyik csúcs kívül van a szemben levő oldal fölötti Thalész-körön.

Ha az ABC háromszögben A-nál derékszög van, akkor a B-ből és C-ből húzott magasság itt érinti k_2-t, ill. K_3-at, továbbá A maga k_1-en van, így a mondott 6 pont mindegyike A-ba esik.

Ha egy másik csúcsban, pl. C-ben van derékszög, akkor oda esik k_2 és m_2 egyetlen közös pontja, k_3 és m_3 egyik közös pontja és a k_1 hez húzott érintők egyikének érintési pontja.

Ha a BAC szög tompaszög, akkor m_2-nek nincs közös pontja k_2-vel, sem m_3-nak k_3-mal és A-ból nem húzható érintő k_1-hez, mert k_1 belsejében van.

Ha pedig pl. a BCA szög tompaszög, pontjainkból 4 létrejön – csak m_2, k_2 metszéspontja nem.

Breuer Péter (Eger, Gárdonyi G. Gimn., I. o. t.)