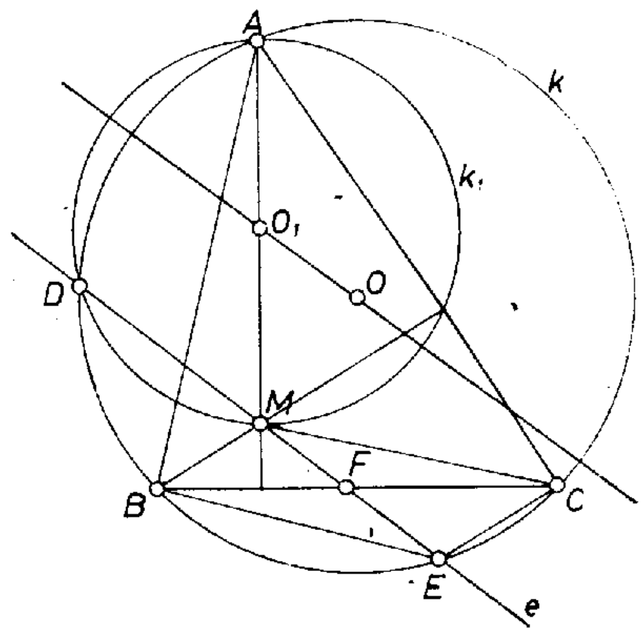
Tükrözzük az ABC háromszög M magasságpontját a BC oldal F felezőpontjára és jelöljük a kapott pontot E-vel. Ez a tükrözés a B és C csúcson átmenő magasságegyeneseket a CA, BA oldalakra C-ben, illetve B-ben emelt merőlegesekbe viszi át, emiatt B és C rajta van az AE szakasz fölötti k Thalész-körön, ez tehát az ABC háromszög köré írható kör.



Jelöljük az AM szakasz fölötti Thalész-kört k_1-gyel, k és k_1 középpontját O-val, illetve O_1 -gyel. Mivel E a k kör kerületén van, F pedig – mint a BC húr felezőpontja – k belsejében, az E, F, M pontok különbözők. Jelöljük az általuk meghatározott egyenest e-vel. E és M különbözők, tehát O és O_1 sem azonosak, és az általuk meghatározott t egyenes párhuzamos e-vel. A k_1, k köröknek t közös szimmetriatengelye, így e körök A közös pontját t-re tükrözve a körök D közös pontját kapjuk. Mivel e 2-szer olyan messze van A-tól, mint t, A-nak t-re vonatkozó D tükörképe rajta van e-n, e tehát a D és M pontokon átmenő egyenes és – mint láttuk – átmegy F-en. Ezzel feladatunk állítását bebizonyítottuk.

Gádoros László (Tatabánya, Árpád Gimn., I. o. t.)
Pintér Mihály (Székesfehérvár, Teleki Blanka Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. A fentiek alapján k-t M-ből felére zsugorítva olyan k^* kört kapunk, melyben O_1F átmérő. Mivel megfelelő állítás az A csúcs helyett a B, C csúcsokkal is igaz, k^* átmegy az AB, AC, MB, MC szakaszok felezőpontján és az ABC háromszög 3 magasságvonalának talppontjain is. Ezt a kört a háromszög Feuerbach-körének nevezzük.