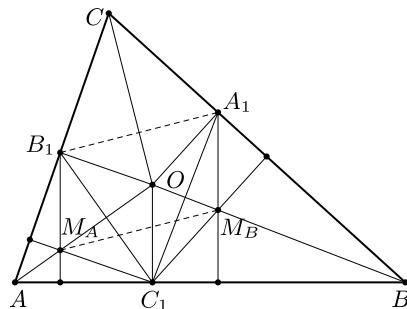


Megoldás. Legyen a beírt kör középpontja az O pont. Külső pontból egy körhöz húzott érintőszakaszok egyenlő hosszúságúak, tehát az AB_1C_1 háromszög egyenlő szárú, és így magasságpontja, M_A rajta van az A -hoz tartozó belső szögfelezőn. OC_1 párhuzamos B_1M_A -val, mivel mindkettő merőleges AB -re, továbbá OB_1 párhuzamos C_1M_A -val, mivel mindketten merőlegesek AC -re. Ezek alapján $M_AC_1OB_1$ szemközti oldalai párhuzamosak, tehát parallelogramma. Látjuk azt is, hogy $M_AB_1 = OC_1$, a beírt kör r sugarával egyenlőek. Hasonlóan $A_1M_BC_1O$ is parallelogramma. Emiatt $A_1M_B = OC_1 = r$. Az eddigiek alapján $M_AB_1 = A_1M_B = r$, és párhuzamosak is, hiszen merőlegesek AB -re, vagyis $M_AB_1A_1M_B$ parallelogramma. Ebből már látható, hogy $A_1B_1 = M_AM_B$.



Hasonlóan igazolható, hogy $A_1C_1 = M_AM_C$ és $B_1C_1 = M_BM_C$.

Tehát az $A_1B_1C_1$ háromszög egybevágó az $M_AM_BM_C$ háromszöggel.