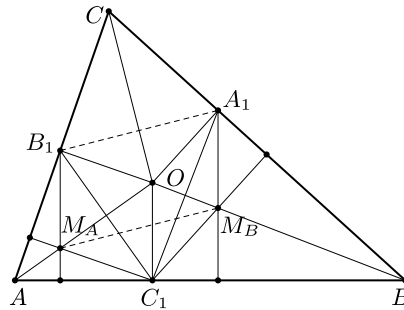


Megoldás. Legyen a beírt kör középpontja az O pont. Külső pontból egy körhöz húzott érintőszakaszok egyenlő hosszúságúak, tehát az AB_1C_1 háromszög egyenlő szárú, és így magasságpontja, M_A rajta van az A -hoz tartozó belső szögfelezőn. OC_1 párhuzamos B_1M_A -val, mivel mindkettő merőleges AB -re, továbbá OB_1 párhuzamos C_1M_A -val, mivel mindkettő merőleges AC -re. Ezek alapján $M_A C_1 O B_1$ szemközti oldalai párhuzamosak, tehát paralelogramma. Látjuk azt is, hogy $M_A B_1 = OC_1$, a beírt kör r sugarával egyenlőek. Hasonlóan $A_1 M_B C_1 O$ is paralelogramma. Emiatt $A_1 M_B = OC_1 = r$. Az eddigiek alapján $M_A B_1 = A_1 M_B = r$, és párhuzamosak is, hiszen merőlegesek AB -re, vagyis $M_A B_1 A_1 M_B$ paralelogramma. Ebből már látható, hogy $A_1 B_1 = M_A M_B$.



Hasonlóan igazolható, hogy $A_1 C_1 = M_A M_C$ és $B_1 C_1 = M_B M_C$.
Tehát az $A_1 B_1 C_1$ háromszög egybevágó az $M_A M_B M_C$ háromszöggel.