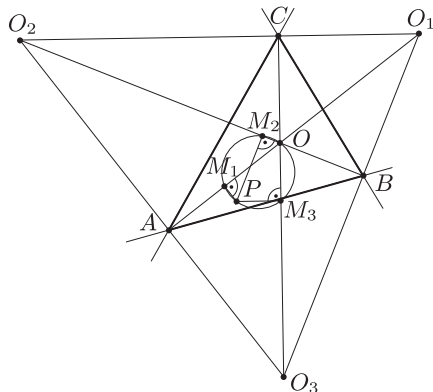


Megoldás. Jelölje az ABC háromszög beírt körének középpontját O ; ekkor $O_1O_2O_3$ hegyesszögű háromszög, amelynek magasságvonalai O_1A , O_2B és O_3C , magasságpontja pedig O . Például:

$$\begin{aligned} O_1CO \sphericalangle &= O_1CB \sphericalangle + BCO \sphericalangle = \\ &= \frac{180^\circ - \gamma}{2} + \frac{\gamma}{2} = 90^\circ. \end{aligned}$$



Származtatásuk miatt az M_1 , M_2 , M_3 pontok a PO szakasz Thalész-körén vannak. Ezért a kerületi szögek tétele szerint például

$$\begin{aligned} M_1M_2M_3 \sphericalangle &= M_1OM_3 \sphericalangle = 180^\circ - M_1PM_3 \sphericalangle = 180^\circ - AOC \sphericalangle = \\ &= AO_2C \sphericalangle = O_3O_2O_1 \sphericalangle. \end{aligned}$$

Tehát az $O_1O_2O_3$ és $M_1M_2M_3$ háromszögek szögei páronként egyenlők, ezért a két háromszög hasonló.