

Az  $ABC$  hegyesszögű háromszög körülírt körének középpontja  $O$ , magasságpontja  $M$ . Tükrözzük az  $A$  pontot a  $BC$  oldal felezőmerőlegesére, a  $B$  pontot a  $CA$  oldal felezőmerőlegesére, végül a  $C$  pontot az  $AB$  oldal felezőmerőlegesére, a tükröképek rendre  $A_1, B_1, C_1$ . Legyen az  $A_1B_1C_1$  háromszög beírt körének középpontja  $K$ . Bizonyítsuk be, hogy az  $O$  pont felezi az  $MK$  szakaszt.