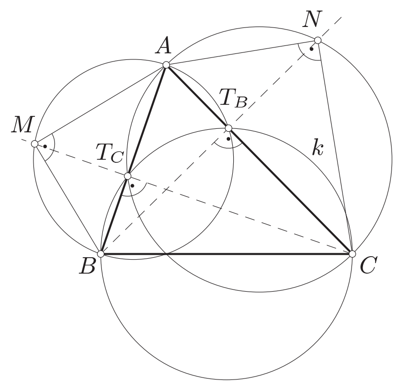
Megoldás. Legyen az ABC háromszög B-ből, illetve C-ből induló magasságának talppontja T_B, illetve T_C. Mivel az ABC háromszög hegyesszögű, T_B és T_C az AC, illetve AB szakasz belső pontja.



Thalész tétele miatt a CNA és BMA szögek derékszögek, így az ANC és AMB derékszögű háromszögek átfogójához tartozó magasságvonalai rendre NT_B, illetve MT_C. A befogótétel alapján ezért $AN^2 = AT_B \cdot AC$ és $AM^2 = AT_C \cdot AB$.

A $CT_BB\sphericalangle$ és $CT_cB\sphericalangle$ derékszög, Thalész tételének megfordítása miatt T_B és T_C rajta vannak a BC átmérőjű k körön. Az A-ból k-hoz húzott szelőszakaszok szorzata állandó, ezért $AT_B \cdot AC = AT_C \cdot AB$. Így $AN^2 = AM^2$, amiből $AN = AM$, a bizonyítandó állítás.