

Az ABC hegyesszögű háromszög A -ból húzott magassága a BC oldalt A_1 -ben, a körülírt kört pedig másodszor A_2 -ben metszi. Hasonlóan kapjuk a B_1, B_2, C_1, C_2 pontokat. Mutassuk meg, hogy

$$(1) \quad \frac{AA_2}{AA_1} + \frac{BB_2}{BB_1} + \frac{CC_2}{CC_1} = 4.$$

Hogyan módosul az összefüggés, ha az A csúcsnál nem hegyesszög van?