Ha a háromszög magasságpontját a háromszög oldalára tükrözzük, a tükörkép rajta lesz a háromszög körülírt körén. Ez azt is jelenti, hogy ha a k körülírt kört tükrözzük a háromszög valamelyik oldalára, $k^{'}$ tükörképén a háromszög M magasságpontja rajta van. Tükrözzük tehát k-t az adott BC egyenesre, ezt könnyen megehetjük csak körző segítségével. Ha B és C körül mint középpont körül a k sugarával kört rajzolunk, akkor e körök metszéspontjai közül az egyik k-nak, a másik $k^{'}$-nek középpont. Ismerjük az MC távolságot, ezért a C középpontú, MC sugarú körnek és $k^{'}$-nek közös pontja az M magasságpont.

1984-03-113-1.eps

1984-03-113-2.eps

k-nak CA-ra vonatkozó tükörképe ugyancsak átmegy az M ponton. Ha tehát az M és C pontokon át megrajzoljuk a k-val egybevágó kört, ez k-t másodszor A-ban metszi. Ez a kör pedig nem más, mint $k^{'}$-nek MC-re vonatkozó tükörképe. Így az előbbiek mintájára tükrözzük $k^{'}$-t az MC szakaszra, a tükörkép kimetszi k-ból a keresett A csúcsot.

Az így kapott ABC háromszögnek az M pont valóban magasságpontja, hiszen k-t az oldalakra tükrözve a tükörképek átmennek a magasságponton, másrészt ezeknek a köröknek a szerkesztés alapján csak az M lehet közös pontja.

A szerkesztés csak akkor végezhető el, ha a háromszög körülírt körének középpontja a BC felező merőlegesén van, továbbá ha az MC távolság legfeljebb akkora, mint a körülírt kör átmérője. Ha kisebb, a feladatnak két megoldása van; ha egyenlő, akkor egy.

Megjegyzés. A feladat érdekességét bizonyítja a sok beküldött dolgozat és a megoldók ötleteinek tarkasága. Volt Thalész-körös, Feuerbach-körös, Euler-egyeneses, vektoros bizonyítással végzett szerkesztés.