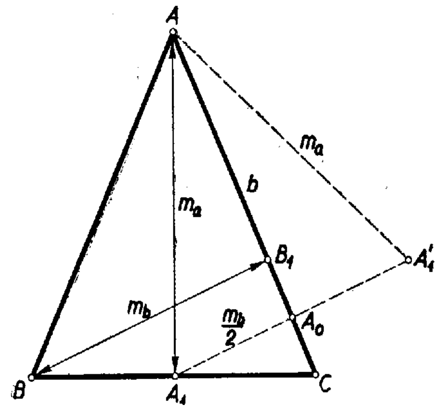
Képzeljük a feladatot megoldottnak. A betűzést az 1. ábra mutatja.

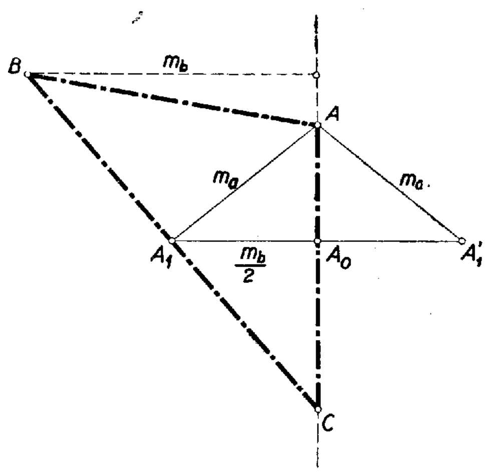


1. ábra

Az AA_0A_1 derékszögű háromszögből nyilvánvaló, hogy az AA_1 átfogó mindig nagyobb az A_1A_0 befogónál, vagyis a megoldhatóság egy szükséges feltétele, hogy $m_a > \frac{m_b}{2}$.

Ez a feltétel egyúttal elégséges is, mert e feltételnek eleget tevő m_a és m_b-ből mindig megszerkeszthető az AA_0A_1 derékszögű háromszög, amelyből az $ABC\triangle$ szerkesztése már triviális.

A szerkesztés menete: Az AA_0A_1 derékszögű háromszög szerkesztése sokféleképpen történhetik. Legkényelmesebben talán úgy, hogy az $AA_1'A_1$ (1. ábra) egyenlő szárú háromszöget szerkesztjük az $A_1A_1' = m_b$ alapból és az $A_1A = A_1'A = m_a$ szárból (2. ábra).



2. ábra

E háromszögnek alapjához tartozó AA_0 magasságvonalán lesz rajta a C pont. BC átmegy A_1-en és $BC \perp AA_1$, továbbá $A_1B = A_1C$.

Mindig van egy és csakis egy megoldás, ha $m_a > \frac{m_b}{2}$.

Urbán János (Székesfehérvár, József A. g. II. o. t.)