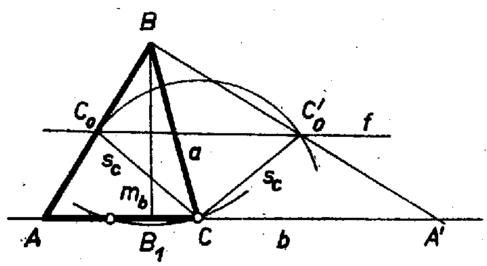
Legyen a keresett háromszög ABC, és benne a $BC = a$ oldal, a $BB_1 = m_b$ magasság és a $CC_0 = s_c$ súlyvonal rendre egyenlő az adott három szakasszal. C_0 felezi az AB oldalt, ezért az AC oldal fölötti magassága $m_b/2$. Ennek alapján a szerkesztés a következő. Egy b egyenes tetszés szerinti B_1 pontjában állított merőlegesre fölmérjük m_b-t, végpontja B. A B körüli a sugarú körnek b-vel való metszéspontja C. Megrajzoljuk a BB_1 szakasz f felező merőlegesét és a C körüli s_c sugarú kört, metszéspontjuk C_0. Végül a BC_0 egyenessel b-ből kimetsszük az A csúcsot.



C_0 felezi AB-t. Ugyanis az A-ból és B-ből f-re bocsátott merőleges egyaránt $m_b/2$ hosszúságú, így ezek C_0-lal egybevágó derékszögű háromszögeket határoznak meg, mert e háromszögek C_0-nál fekvő szögei csúcsszögek. Így átfogóik is egyenlők: $AC_0 = BC_0$.

A szerkesztés végrehajtható, ha egyrészt $a \geq m_b$, másrészt $s_c \geq m_b/2$; azonban nem állhat mindkét feltételben egyenlőség, különben C egybeesik A-val, elfajult háromszöget kapunk.

A megoldások száma $a > m_b$, $s_c > m_b/2$ esetén 2, ugyanis a C-re adódó két metszéspont közül még elég az egyiket figyelembe venni – hiszen az ábra a szerkesztés e fázisában még szimmetrikus BB_1-re –, a C_0, C_0' metszéspontok azonban már az egymással nem egybevágó BCA és BCA' háromszögekre vezetnek. Ha a föltételek egyikében egyenlőség áll, akkor csak 1 megoldás van.

Sirokmán Ferenc (Makó, József A. g. II. o. t.)