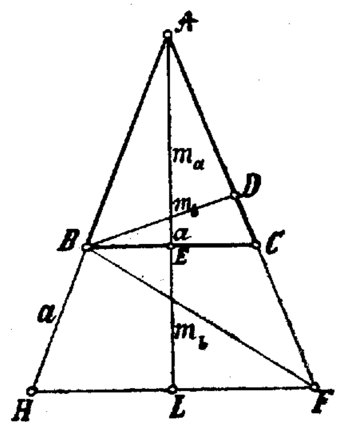
α) Tekintsük a feladatot megoldottnak. Hosszabbítsuk meg AB-t s AE-t, úgy, hogy $AH = b + a$ és $AL = m_a + m_b$ legyen.



Minthogy az ABC háromszög kettős területe:

$$m_a \cdot a = m_b \cdot b,$$

azért

$$a : b = m_b : m_a$$

vagy, miután $a = BH,\ b = AB,\ m_a = AE,\ m_b = EL$, azért:

$$BH : AB = EL : AE,$$

mely aránylat mutatja, hogy az $ABE\triangle \sim AHL\triangle$ s így $HL \parallel BE$.

Ennélfogva az AHL háromszög megszerkeszthető. A BCF egyenlőszárú háromszögben $CBF\sphericalangle = BFC\sphericalangle$, s minthogy $BFH\sphericalangle = FBC\sphericalangle$, azért BF felezi HFC szöget.

Ennek alapján a *szerkesztés* a következő: Megszerkesztjük az AHF háromszöget, melyben $AH = b + a$ és $AL = m_a + m_b$; ezután megrajzoljuk az AFH szögfelezőjét, mely AH-t B-ben metszi. B-ből párhuzamost rajzolunk HF-fel, miáltal megkapjuk a háromszög harmadik csúcsát C-t.

β) Megszerkesztjük az AHL derékszögű háromszöget, melynek befogói $AH = b - a$ és $AL = m_a - m_b$; az LHB szög felezője megadja a keresett C pontot, melyből HL-lel párhuzamost rajzolva, megkapjuk B-t. A szerkesztés helyességét épp úgy bizonyítjuk, mint föntebb.

(Spitzer Ödön.)

A feladatot még megoldották: Freibauer E., Krausz B., Kohn B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Weisz Á., Weisz J.