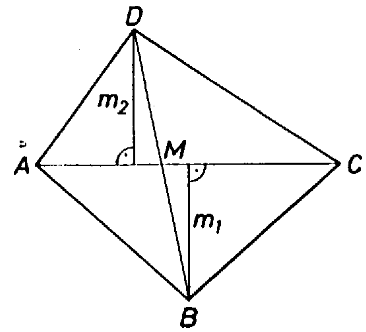
Jelöljük az $ABCD$ konvex négyszög átlóinak metszéspontját M-mel, az ABC háromszög és az ACD háromszög AC alaphoz tartozó magasságvonalát m_1 és m_2-vel.



Ekkor

$$\frac{T_{MBA}}{T_{MBC}} = \frac{\dfrac{m_1 \cdot AM}{2}}{\dfrac{m_1 \cdot MC}{2}} = \frac{AM}{MC}$$

és

$$\frac{T_{MDA}}{T_{MDC}} = \frac{\dfrac{m_2 \cdot AM}{2}}{\dfrac{m_2 \cdot MC}{2}} = \frac{AM}{MC}.$$

Így

(1) $$\frac{T_{MBA}}{T_{MBC}} = \frac{T_{MDA}}{T_{MDC}}, \quad \text{azaz} \quad T_{MBA} \cdot T_{MDC} = T_{MBC} \cdot T_{MDA}.$$

Tegyük fel, hogy a T_{AMB}, T_{BMC}, T_{CMD}, T_{DMA} területek értékei 1, 2, 3, illetve 4 valamilyen sorrendben. Ekkor az (1) összefüggés mindkét oldala egész szám, egyik oldalán 3 többszöröse áll, míg a másik oldal nem osztható 3-mal. Ez nyilván nem lehet. Tehát nincs a feladat feltételeinek eleget tevő négyszög.