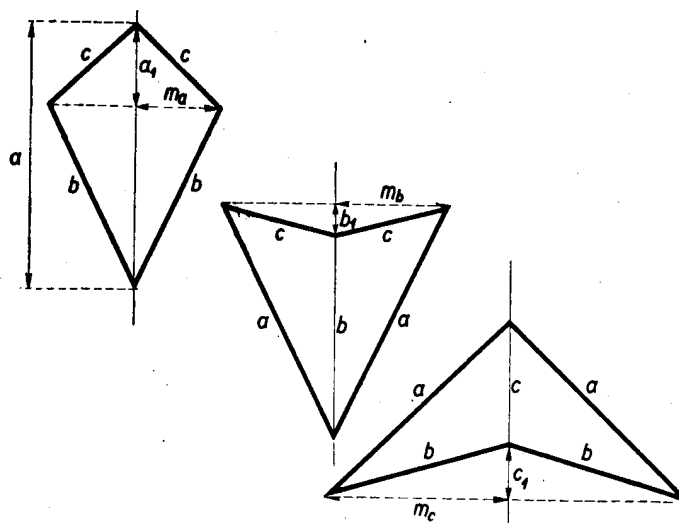


A háromszöget az a , b és c oldala körül forgatva kettős forgáskúpok keletkeznek; jelöljük köbtartalmukat rendre K_a , K_b , K_c -vel, felszínüket F_a , F_b , F_c -vel.

K_a két kúp köbtartalmának összege, K_b és K_c két kúp köbtartalmának különbsége, F_a , F_b és F_c egyenként két-két kúppalást felszínének összege (lásd az ábrát).



Tehát

$$K_a = \frac{m_a^2 \pi (a - a_1)}{3} + \frac{m_a^2 \pi a_1}{3} = \frac{m_a^2 \pi a}{3},$$

$$K_b = \frac{m_b^2 \pi (b + b_1)}{3} - \frac{m_b^2 \pi b_1}{3} = \frac{m_b^2 \pi b}{3},$$

$$K_c = \frac{m_c^2 \pi (c + c_1)}{3} - \frac{m_c^2 \pi c_1}{3} = \frac{m_c^2 \pi c}{3},$$

$$F_a = m_a \pi b + m_a \pi c = m_a \pi (b + c),$$

$$F_b = m_b \pi a + m_b \pi c = m_b \pi (a + c),$$

$$F_c = m_c \pi a + m_c \pi b = m_c \pi (a + b).$$

Felhasználva még azt, hogy $m_a : m_b : m_c = \frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}$ (ez igazolható a kétszeres terület háromféle kifejezéséből: $am_a = bm_b = cm_c$; lásd múlt számunkban a 299. sz. gyakorlat megoldását a 117. oldalon) nyerjük, hogy

$$K_1 : K_2 : K_3 = \frac{1}{a^2} \cdot a : \frac{1}{b^2} \cdot b : \frac{1}{c^2} \cdot c = \frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}.$$

$$F_a : F_b : F_c = \frac{b+c}{a} : \frac{a+c}{b} : \frac{a+b}{c}$$

Trembeczki István (Sárospatak, Rákóczi g. IV. o. t.)