

Az egyenlő oldalú kúp tengelymetszete egyenlő oldalú háromszög, az egyenlő oldalú hengeré pedig négyzet. Legyen a a kúp oldalvonala, x a henger magassága, m a kúp magassága. Hasonló háromszögekből:

$$a : x = m : m - x,$$

miből

$$x = \frac{am}{a + m}$$

s minthogy

$$m = \frac{a}{2}\sqrt{3},$$

azért

$$x = \frac{a\sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}.$$

Ha v_k a kúp köbtartalma, v_h a hengeré, akkor:

$$v_k = \frac{1}{3} \frac{a^2 \pi}{4} \cdot \frac{a}{2} \sqrt{3} = \frac{a^3 \pi}{24} \sqrt{3}$$

$$v_h = \frac{x^2}{4} \pi \cdot x = \frac{x^3 \pi}{4} = \frac{3a^3 \pi}{4(2 + \sqrt{3})^3} \sqrt{3}$$

s így

$$v_k : v_h = \frac{a^3 \pi}{24} \sqrt{3} : \frac{3a^3 \pi}{4(2 + \sqrt{3})^3} \sqrt{3}$$

vagy

$$v_k : v_h = (2 + \sqrt{3})^3 : 18$$

$$v_k : v_h = (26 + 15\sqrt{3}) : 18.$$

(Pílczer Pál, Kaposvár.)

A feladatot még megoldották: Aczél F., Bartók I., Bayer B., Bogdán G., Hirschfeld Gy., Kertész F., Klein A., König D., Lázár L., Lukhaub Gy., Messik G., Póka Gy., Sasvári J., Scharff J., Spitzer V., Steiner M., Sümegi Gy., Winter F., Wohlstein S.