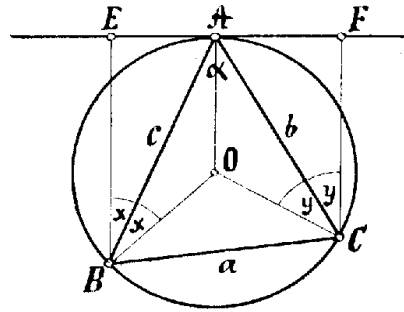


A BC oldal forgásából keletkező fölület egy csonka kúp palástja s így:

$$(1) \quad F = (BE + CF)\pi a.$$



A rajz mutatja, hogy

$$\angle FCA = \angle ACO = y$$

és

$$\angle OBA = \angle ABE = x$$

AFC és EAB háromszögekből:

$$FC = b \cos y, \quad BE = c \cos x,$$

de

$$\cos y = \frac{b}{2r}, \quad \cos x = \frac{c}{2r}$$

vagy minthogy

$$r = \frac{a}{2 \sin \alpha} = \frac{abc}{4t},$$

azért

$$\cos y = \frac{2t}{ac}, \quad \cos x = \frac{2t}{ab}$$

s így

$$FC = \frac{2bt}{ac}, \quad BE = \frac{2ct}{ab}$$

mit (1)-be téve

$$F = 2\pi t \left(\frac{b}{c} + \frac{c}{b} \right)$$

vagy

$$F = 2\pi t \frac{b^2 + c^2}{bc}.$$

A forgási test köbtartalma:

$$V = F \cdot \frac{m}{3} = 2\pi t \frac{b^2 + c^2}{bc} \cdot \frac{am}{3a} = 4\pi t^2 \frac{b^2 + c^2}{3abc}.$$

Ha $A = 90^\circ$, úgy $b^2 + c^2 = a^2$ s $bc = 2t$, tehát

$$F = a^2 \pi \quad \text{és} \quad V = \frac{abc\pi}{3}.$$

(Freibauer Ede.)

A feladatot még megoldották: Bella I., Devecis M., Krausz B., Krisztián Gy., Sasvári G., Spitzer Ö.