

A forgási test felszíne egyenlő két csonka kúp palástjának és egy körgyűrű területének összegével; a csonka kúpok egyikénél az alapok sugarai  $4b \sin \frac{\alpha}{2}$  és  $3b \sin \frac{\alpha}{2}$ , a másiknál  $3b \sin \frac{\alpha}{2}$  és  $2b \sin \frac{\alpha}{2}$ ; oldalvonaluk egyenlő ( $b$ ); a körgyűrűnél pedig a nagyobb kör sugara  $4b \sin \frac{\alpha}{2}$ , a kisebbé  $2b \sin \frac{\alpha}{2}$ . Így tehát az egész felszín

$$F = \left(4b \sin \frac{\alpha}{2} + 3b \sin \frac{\alpha}{2}\right)\pi b + \left(3b \sin \frac{\alpha}{2} + 2b \sin \frac{\alpha}{2}\right)\pi b + \\ + \left(4b \sin \frac{\alpha}{2} + 2b \sin \frac{\alpha}{2}\right)\pi 2b \sin \frac{\alpha}{2} = 12\pi b^2 \sin \frac{\alpha}{2} \left(1 + \sin \frac{\alpha}{2}\right).$$

A forgási test köbtartalma pedig az említett csonka kúpok köbtartalmainak a különbségével egyenlő

$$K = \frac{1}{3}\pi b \cos \frac{\alpha}{2} \left(16b^2 \sin^2 \frac{\alpha}{2} + 12b^2 \sin^2 \frac{\alpha}{2} + 9b^2 \sin^2 \frac{\alpha}{2}\right) - \\ - \frac{1}{3}\pi b \cos \frac{\alpha}{2} \left(9b^2 \sin^2 \frac{\alpha}{2} + 6b^2 \sin^2 \frac{\alpha}{2} + (4b^2 \sin^2 \frac{\alpha}{2})\right) = \\ = 6\pi b^3 \sin^2 \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\alpha}{2}.$$

(*Filkorn Jenő, Nyitra.*)

*A feladatot még megoldották:* Czank K., Faith F., Frank J., Gellért J., Keesz J., Kerekes T., Krausz B., Krisztián Gy., Kürth A., Russo M., Sasvári G., Scharff J., Smolics K., Stromfeld F., Lukhaub Gy., Lupsa Gy., Messik G., Perl Gy., Spitzer H., Tézner E., Weisz A.