Feltételünk értelmében

1°.

$$AD = R;\ AB = R\sqrt{2};\ AA' = R\sqrt{3}.$$

$$V = AB \cdot AD \cdot AA' = R^3\sqrt{6}$$

és

$$AC' = \sqrt{\overline{AD}^2 + \overline{AB}^2 + \overline{AA'}^2} = R\sqrt{6}.$$

2°. Mivel

$$AC = \sqrt{\overline{AB}^2 + \overline{BC}^2} = \sqrt{2R^2 + R^2} = R\sqrt{3} = AA',$$

azért az $AA'C'C$ oly négyzet, melynek minden oldala $R\sqrt{3}$ és átlója $R\sqrt{6}$.

Jelöljük a négyzet átlóinak metszéspontját, mely egyszersmind a négyzet kerületének és területének súlypontja, S-sel, akkor

$$SA' = \frac{A'C}{2} = \frac{R\sqrt{6}}{2}.$$

A forgásfelület, illetőleg köbtartalom a Guldin-féle szabály értelmében tehát

$$F = 2\pi \cdot 4R\sqrt{3} \cdot \frac{R\sqrt{6}}{2} = 12\pi R^2\sqrt{2}$$

és

$$V = 2\pi \cdot (AA'C'C) \cdot \frac{R\sqrt{6}}{2} = 2\pi \cdot 3R^2 \cdot \frac{R\sqrt{6}}{2}$$

vagyis

$$V = 3\pi \cdot R^3\sqrt{6}.$$

3°. Ha

$$V = R^3\sqrt{6} = 0,034786,$$

akkor

$$R = \sqrt[3]{\frac{0,034786}{\sqrt{6}}}$$

vagyis

$$R = 0,24317\ m.$$

(Szobotha Dezső, Esztergom.)