

*Első megoldás.* Legyen  $ABC$  a megadott háromszög, melynek  $C$  csúcsán át rajzoljuk a  $T_1T_2$  tengelyt. Rajzoljuk meg a háromszög  $B$  csúcsából a  $T_1T_2$ -re merőleges  $BE$ -t. A forgási testet megkapjuk, ha a  $CABE$  trapéz forgásából keletkező csonka kúpból kivonjuk a  $CBE$  háromszög forgásából keletkező kúpot. Minthogy

$$CD = \frac{a}{2}\sqrt{3} \text{ és } BE = \frac{a}{2},$$

azért a keresett köbtartalom:

$$\begin{aligned} V &= \frac{a\sqrt{3}\pi}{2 \cdot 3} \left( a^2 + \frac{a^2}{4} + \frac{a^2}{2} \right) - \frac{a^2}{4}\pi \cdot \frac{a}{2 \cdot 3}\sqrt{3} = \\ &= \frac{7}{24}a^3\sqrt{3}\pi - \frac{a^3}{24}\sqrt{3}\pi = \frac{a^3}{4}\sqrt{3}\pi. \end{aligned}$$

A keresett fölület:

$$F = a^2\pi + \left( a + \frac{a}{2} \right) a\pi + \frac{a^2}{2}\pi = 3a^2\pi.$$

(Fried Ernő, Budapest.)

*Második megoldás.* A *Guldin*-féle szabály (K. M. L. VIII. 137.) alapján a feladatot a következőképen oldjuk meg:

*A forgási test fölületét megkapjuk, ha a forgó egyenesek hosszúságát megszorozzuk súlypontjuknak a forgás közben megtett útjával.*

Ennélfogva :

$$F = a \cdot 2 \cdot \frac{a}{2} \cdot \pi + a \cdot 2 \cdot \frac{a}{4} \cdot \pi + a \cdot 2 \cdot \frac{3a}{4} \cdot \pi = 3a^2\pi.$$

*A köbtartalmat pedig úgy kapjuk meg, ha a súlypont által leírt utat megszorozzuk a forgó idom területével. Tehát*

$$K = 2 \cdot \frac{a}{2} \cdot \pi \cdot \frac{a^2}{4}\sqrt{3} = \frac{a^3}{4}\sqrt{3}\pi.$$

(Szende György, Budapest.)