

Jelelje R az alapkör, r a fedőkör sugarát, és legyen $(ab) = 2\zeta$; ekkor az $abDC$ csonkakúp térfogata:

$$\frac{x\pi}{3}(r^2 + r\zeta + \zeta^2)$$

és ez feltevés szerint fele a csonkakúp térfogatának, az

$$\frac{m\pi}{3}(R^2 + Rr + r^2)$$

-nek. E két kifejezésből kiszámítható x -nek értéke:

$$2x = \frac{m(R^2 + Rr + r^2)}{r^2 + r\zeta + \zeta^2}$$

De másrészt azonban, mint az hasonló háromszögek segítségével bizonyítható:

$$x = \frac{m(\zeta - r)}{R - r}$$

mely kifejezéseiből az x -nek következik, hogy:

$$\frac{R^2 + Rr + r^2}{r^2 + r\zeta + \zeta^2} = 2 \frac{\zeta - r}{R - r}$$

A nevezők eltávolítása után a következő egyenleteket nyerjük:

$$R^3 + Rr^2 + Rr^2 - Rr^2 - Rr - r^3 = 2r^2\zeta + 2r\zeta^2 + 2r\zeta^2 - 2r^2\zeta - 2r\zeta^2 - 2r^3$$

$$R^3 + r^3 = 2\zeta^3$$

miből végre a keresett ζ alakja a következő lesz:

$$\zeta = \sqrt[3]{\frac{R^3 + r^3}{2}}$$

(*Bóhm Ottó, ev. főgymn. VIII. o. t. Bpest*).

A feladatot még megoldották: Friedmann Bernát, S.-A.-Ujhely; Grünhut Béla, Pécs; Pósch Gyula, Budapest; Visnya Aladár, Pécs.