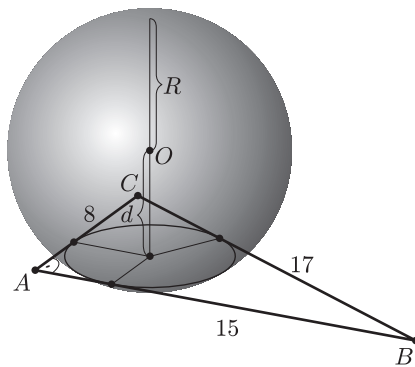




Megoldás. Válasszuk a cm-t egységnek. Mivel $8^2 + 15^2 = 17^2$, a háromszög derékszögű, területe $t = \frac{8 \cdot 15}{2} = 60$, kerülete pedig $k = 40$. Ezek alapján beírt körének sugara $r = \frac{2t}{k} = 3$, ekkora sugarú körben metszi tehát a háromszög S síkja az $R = 5$ sugarú gömböt. A Pitagorasz-tétel szerint a gömb középpontja $d = 4$ egység távolságra van az S síktól. Az S által levágott gömbszelet magassága tehát $h = R - d = 1$, így a gömbszelet térfogata:

$$V_1 = \frac{h(3r^2 + h^2)\pi}{6} = \frac{28\pi}{6},$$

míg az egész gömb térfogata:

$$V = \frac{4R^3\pi}{3} = \frac{1000\pi}{6}.$$

A keresett arány ezek szerint: $\frac{V_1}{V - V_1} = \frac{28}{972} = 0,03$.