A gömb sugarát választhatjuk egységnyinek, mivel csak az arányokat kell meghatároznunk. Egy gömbszelet felszínét a következő képlettel számíthatjuk ki:

$$A = 2\pi r m + \pi\varrho^2,$$

ahol r a gömb sugara, ϱ a metszett kör sugara és m a gömbszelet magassága. Esetünkben felírhatjuk a következő egyenletet:

$$2\pi m + \pi\varrho^2 + 2\pi(2-m) + \pi\varrho^2 = \frac{5}{4}\cdot 4\pi. \tag{1}$$

Elvégezve a kijelölt műveleteket, kapjuk, hogy $2\varrho^2 = 1$, $\varrho^2 = \dfrac{1}{2}$.

Az *ábrán* látható OAF derékszögű háromszögből: $\varrho^2 = 1-(1-m)^2$. Elvégezve a műveleteket, és a $\varrho^2 = \dfrac{1}{2}$ helyettesítést, az alábbi másodfokú egyenletet kapjuk: $2m^2-4m+1=0$, ahonnan $m = \dfrac{2\pm\sqrt{2}}{2}$; $m_1 = \dfrac{2+\sqrt{2}}{2} \approx 1,7$ és $m_2 = \dfrac{2-\sqrt{2}}{2} \approx 0,2928$.

Mindkét érték megfelelő, a két gömbszelet magasságát adja meg.

A nagyobbik gömbszeletnek a kisebbikhez való aránya:

$$\frac{2\pi m_1 + \pi\varrho^2}{2\pi m_2 + \pi\varrho^2} = \frac{2\pi\frac{2+\sqrt{2}}{2} + \pi\frac{1}{2}}{2\pi\frac{2-\sqrt{2}}{2} + \pi\frac{1}{2}} = \frac{\frac{\pi(5+2\sqrt{2})}{2}}{\frac{\pi(5-2\sqrt{2})}{2}} = \frac{5+2\sqrt{2}}{5-2\sqrt{2}} \approx \frac{7,8284}{2,1715} \approx 3,6.$$