

Pitagorasz-tétellel $R_k^2 = 1 - (m_k - 1)^2$, illetve $R_h^2 = 1 - \frac{m_h^2}{4}$, ahol R_k és R_h jelölik a kúp és a henger alapkörének sugarát, m_k és m_h a magasságokat. A térfogatokra kapott kifejezéseket deriválva maximumhelyként $m_k = \frac{4}{3}$, illetve $m_h^2 = \frac{4}{3}$ adódik, ahonnan $R_k = \frac{\sqrt{8}}{3}$, $R_h = \frac{\sqrt{6}}{3}$: a kúp alapköre a nagyobb. (Sokan abból a téves állításból indultak ki, hogy a kúp, ill. henger térfogata pontosan akkor maximális, amikor a tengelymetszetük területe az.)