

Jelöljük a henger magasságát m -mel, alapkörének sugarát r -rel. Az első ízben megtett út: $m + 2r$.

Terítsük ki a hengerpalástot a síkba, és rajzoljuk be a másodszer megtett utat. Ez egy $m, r\pi$ befogójú derékszögű háromszög átfogója, Pitagorasz tétele szerint $\sqrt{m^2 + (r\pi)^2}$. A két út egyenlőségéből

$$m + 2r = \sqrt{m^2 + (r\pi)^2}.$$

Rendezzük az egyenletet; kapjuk, hogy

$$4mr = r^2(\pi^2 - 4),$$

végigosztva $8r^2 \neq 0$ -val, a kívánt arány

$$\frac{m}{2r} = \frac{\pi^2 - 4}{8} \approx 0,7337.$$

