

Legyenek a derékszögű háromszög befogói b és c , az átfogó a . Akkor:

$$v_1 = \frac{1}{3}\pi bc^2, \quad v_2 = \frac{1}{3}\pi b^2c$$

és

$$v = \frac{1}{3}\pi aAA_1 = \frac{1}{3}\pi a \frac{b^2c^2}{a^2} = \frac{1}{3}\pi \frac{b^2c^2}{a}$$

továbbá:

$$\frac{1}{v^2} = \frac{9a^2}{\pi^2 b^4 c^4}, \quad \frac{1}{v_1^2} = \frac{9}{\pi^2 b^2 c^4}, \quad \frac{1}{v_2^2} = \frac{9}{\pi^2 b^4 c^2}.$$

Ha most az

$$a^2 = b^2 + c^2$$

egyenlet minden tagját megszorozzuk kifejezéssel $\frac{9a^2}{\pi^2 b^4 c^4}$ kifejezéssel, akkor ered:

$$\frac{9a^2}{\pi^2 b^4 c^4} = \frac{9}{\pi^2 b^2 c^4} + \frac{9}{\pi^2 b^4 c^2}$$

vagy végre

$$\frac{1}{v^2} = \frac{1}{v_1^2} + \frac{1}{v_2^2}.$$

(Pivnyik István, Nyíregyháza.)

Megoldások száma: 41.