

Az 1 cm sugarú hőszigetelt csőben  $10^{-3} \text{ K}^{-1}$  hőátadási együtthatójú folyadék áramlik. Sebessége a bemenetnél 0,1 m/s. A cső közepén a folyadékot 10 kW teljesítményű fűtőtest melegíti. A folyadék fajhője  $1,5 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{K})$ , sűrűsége a beáramláskor  $1500 \text{ kg}/\text{m}^3$ .

Hány  $\text{m}^3/\text{s}$ -mal nagyobb a térfogatáram a cső végén, mint az elején?