9.68. A locsoláshoz használt gumicső átmérője 3 cm, benne a víz $2\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ sebességgel áramlik.

Mekkora sebességgel hagyja el a víz a 0,6 cm átmérőjű szórófejet?

(Tekintsük az áramlást stacionáriusnak és súrlódásmentesnek!)

Megoldás:

9.68. $d_1 = 0{,}03$ m; $v_1 = 2\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $d_2 = 6 \cdot 10^{-3}$ m.

A kontinuitás miatt $A_2 \cdot v_2 = A_1 \cdot v_1$.

$A_1 = \frac{d_1^2 \cdot \pi}{4}$, $A_2 = \frac{d_2^2 \cdot \pi}{4}$. $\underline{\underline{v_2 = \frac{d_1^2}{d_2^2} \cdot v_1 = 50\ \frac{\text{m}}{\text{s}}}}$.