9.65. A vér a 25 cm hosszú aortában $0{,}3\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ átlagsebességgel halad.

a) Mennyi idő alatt áramlik át a vér az aortán?

b) Az aortán való áthaladás ideje alatt mennyi az átáramló vér térfogata, ha az aorta átlagkerülete 50 mm?

Megoldás:

9.65. $v = 0{,}3\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $s = 0{,}25$ m; $2r\pi = 5 \cdot 10^{-2}$ m; $r = 8 \cdot 10^{-3}$ m.

a) $t = \frac{s}{v} = \underline{\underline{0{,}83\ \text{s}}}$.

b) $V = A \cdot s$; $A = r^2\pi = 2 \cdot 10^{-4}\ \text{m}^2$; $\underline{\underline{V = 5 \cdot 10^{-5}\ \text{m}^3}}$.