

1.8.7 Proudění tekutin, rovnice kontinuity

- Př. 1:** Ropovod IKL přivádí do České republiky a SRN arabskou ropu. Urči, kolik tun může ropovodem za rok přitéci, pokud průměr potrubí je 714 mm a ropa v něm může proudit maximální rychlostí $1,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Hustota přiváděné ropy kolísá okolo $850 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$.
- Př. 2:** Urči, jakou hloubku musí mít 3 m široký zavlažovací kanál, aby jím při rychlosti $1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ protékalo $8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ vody.
- Př. 3:** Z naplno otevřeného kohoutku se hrnec o objemu 3 l napustí za 15 sekund. Urči rychlost, kterou teče během napouštění voda v rozvodu, pokud má trubka průměr 10 mm. Jakou rychlostí teče voda v páteřním rozvodu o průměru 26 mm.
- Př. 4:** Vysvětli, proč se proud vody vytékající z kohoutku postupně zužuje.