**2.28.** Kikapcsolt hajtóművel gravitációs pályán haladó űrhajóból űrsétára kilépő űrhajós tömege felszereléseivel együtt 100 kg.

Mennyivel változna meg az űrhajós sebessége az űrhajóhoz viszonyítva, ha kilőne egy pisztolyból 10 g tömegű, 900 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ sebességű lövedéket?

*Megoldás:*

**2.28.** $m_1 = 100$ kg; $v_1 = v_2 = 0$; $m_2 = 10$ g $= 0{,}01$ kg; $v_2 = 0$; $v_2' = 900 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

Lásd a 2.21. feladat megoldását!

$m_1 \cdot v_1 + m_2 \cdot v_2 = m_1 \cdot v_1' + m_2 \cdot v_2'$, amiből $v_1' = -0{,}09 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

Az űrhajós sebessége az űrhajóhoz viszonyítva $0{,}09 \frac{\text{m}}{\text{s}}$-mal változna meg a lövedék sebességével ellentétes irányban.