

Anfrage 3

Notiztitel

25.01.2007

$$a) \quad m_w \cdot v_2 + m_m v_1 = (m_w + m_m) \cdot v_{\text{Ges}}$$

$$v_{\text{Ges}} = \frac{100 \cdot 2 + 40 \cdot 5}{140} \frac{\text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}}}{\text{kg}}$$

$$v_{\text{Ges}} = \frac{400}{140} \frac{\text{m}}{\text{s}} \approx 2,9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$


$$b) \quad (m_m + m_w) \cdot v_{\text{Ges}} = m_w \cdot v_2 - m_m \cdot v_1$$

$$140 \cdot v_{\text{Ges}} = 100 \cdot 2 - 40 \cdot 5$$

$$v_{\text{Ges}} = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$c) \quad m_w \cdot v_2 = m_m \cdot v_1$$
$$\text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad 100 \cdot v_2 = 40 \cdot 2 \quad \text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

①

a) äußere Kräfte 

nein

b) ja dies ist der Impulserhaltungssatz

c) nein

d) nein nur in abgeschlossener Systemen

e)

f) ja