3.75. Két rugalmatlan test együttes tömege 18 kg. A testek egymással szemben haladnak $8{,}4\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$, illetve $6\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ sebességgel, és centrális ütközés után a közös sebességük $2\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ lesz. A közös sebesség iránya a nagyobb sebesség irányával azonos. Mennyit változott a rendszer mozgási energiája az ütközés során?

Megoldás:

3.75. $m_1+m_2=18\ \text{kg}$; $v_1=8{,}4\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $v_2=-6\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $v=2\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $m_2=18\ \text{kg}-m_1$.
Lásd a 3.74. feladat megoldását!
$\Delta E_m=-460{,}8\ \text{J}$.