

Datei C:\Aufgaben\Mechanik\Impuls\imp_mpkt\impulssatz\2_Wagen.doc
 Kapitel Mechanik ; Impuls
 Titel Zusammengekoppelte Wagen
 Hinweise: Kamke Walcher: Kap. 3.5.2; 7.7.1; 6.2
 Hering: Kap. 2.5; 2.9.3
 Orear: Kap. 4.9; 10.5
 Alonso Finn: Kap. 7, 10
 Dobrinski: Kap. 1.3.4.4
 Gesp. am 03.02.2003

Zusammengekoppelte Wagen

Ein Wagen der Masse $m_W = 500 \text{ kg}$ fährt horizontal mit der Geschwindigkeit $v_1 = 1 \text{ ms}^{-1}$ auf einen ruhenden Wagen der gleichen Masse und wird dabei automatisch angekoppelt. Kurz vor dem Auftreffen fällt senkrecht von oben aus der Höhe $h = 2 \text{ m}$ eine Last der Masse $m_L = 400 \text{ kg}$ in den Wagen 1.

Welche Geschwindigkeit haben die beiden (zusammengekoppelten) Wagen?

Ergebnis: $v_2 = 0,357 \text{ ms}^{-1}$