

Datei D:\aufgaben_pool\Aufgaben\Mechanik\Kinematik\kin_1d\konst_beschl\2_Koerper.doc
 Kapitel Mechanik ; Kinematik
 Titel Zwei senkrecht nach oben geworfene Körper
 Hinweise: Kamke\Walcher: Kap.3.1
 Hering et al.: Kap. 2.2
 !! Orear: Kap. 2.
 Alonso Finn: Kap. 5
 Dobrinski: Kap. 1
 Gesp. am 18.11.2008

Zwei senkrecht nach oben geworfene Körper

Zwei Körper werden mit der gleichen Anfangsgeschwindigkeit v_0 senkrecht nach oben geworfen und zwar Körper A zum Zeitpunkt $t = 0$ und Körper B zum Zeitpunkt t_1 . Sie treffen sich zum Zeitpunkt t_2 .

- a) Wann, in welcher Höhe und mit welcher Geschwindigkeit (einschließlich Vorzeichen!) treffen sie sich, wenn $v_0 = 98,1 \text{ ms}^{-1}$ und $t_1 = 4 \text{ s}$ ist?
- b) Für $t_1 = 8 \text{ s}$ bestimme man v_0 so, dass sich die Körper zum Zeitpunkt $t_2 = 12 \text{ s}$ treffen!

Ergebnis : a) $t_2 = 12 \text{ s}$; $y_1(t_2) = 471 \text{ m}$; $v_A(t_2) = -19,62 \text{ ms}^{-1}$ b) $v_0 = 78,48 \text{ ms}^{-1}$