

Datei C:\Aufgaben\Kinematik\kin_1d\konst_beschl\Gebaeudespitze.doc
 Kapitel Mechanik ; Kinematik
 Titel Von einem Dach nach oben geworfener Ball
 Hinweise: Kamke\Walcher: Kap.3.1
 Hering et al.: Kap. 2.2
 !! Orear: Kap. 2.
 Alonso Finn: Kap. 5
 Dobrinski: Kap. 1
 Gesp. am 30.04.2008

Von einem Dach nach oben geworfener Ball

Ein Mann, der auf der Spitze eines Gebäudes steht, wirft einen Ball mit einer Geschwindigkeit von 13 ms^{-1} nach oben. Der Ball erreicht 4,25 s später den Boden.

- a) Welche maximale Höhe (über dem Abwurfpunkt) erreicht der Ball?
- b) Wie hoch ist das Gebäude?
- c) Mit welcher Geschwindigkeit kommt der Ball am Boden an?

Ergebnis: a) $h_{\max} = 8,61 \text{ m}$; b) $H = 33,35 \text{ m}$ c) $v_c = -28,69 \text{ ms}^{-1}$