

α hajlásszögű lejtőn h magasságban levő M tömegű kocsit elengedünk, ugyanebben a pillanatban kilövünk a kocsiról vízszintes irányban egy m tömegű golyót, amely eltalálja a lejtő aljától s távolságban vízszintes pályán álló, szintén M tömegű kocsit és abba befúródik. A kilövéstől számítva mennyi idő múlva találkozik a két kocsi? (A lejtő alján levő „törés”-től és a gördülőellenállástól tekintsünk el, $g = 10 \text{ ms}^{-2}$. Szám adatok: $\alpha = 45^\circ$, $h = 20 \text{ m}$, $s = 50 \text{ m}$, $m = 10 \text{ kg}$, $M = 100 \text{ kg}$).