

Egy kocsí vízszintes pályán egyenesvonalú egyenletesen gyorsuló mozgást végez, gyorsulása a . Indulása után t_1 idővel egy lövedéket lővünk ki a kocsiról, amely az indulástól számított t_2 idő múlva visszaesik a kocsira. Milyen irányban és mekkora kezdősebességgel hagyta el a lövedék a kocsit? Mekkora a lövedék pályájának legnagyobb magassága? Adatok: $a = 4 \text{ m/s}^2$, $t_1 = 2 \text{ s}$, $t_2 = 10 \text{ s}$. A lövedék tömege a kocsí tömegéhez viszonyítva igen kicsi, a közegellenállás elhanyagolható.