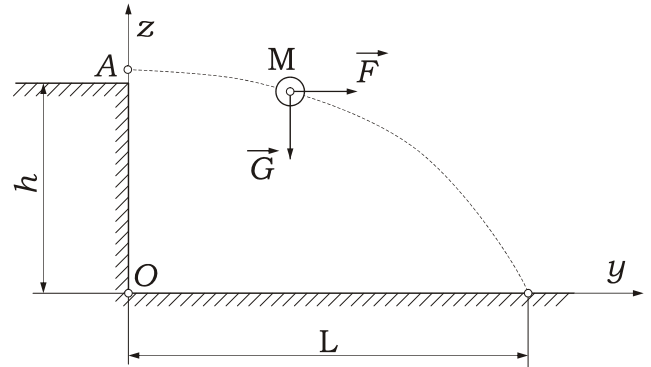


1. Na materijalnu tačku M mase  $m = 1 \text{ kg}$  u vertikalnoj ravni djeluje horizontalna sila proporcionalna vremenu, sa faktorom proporcionalnosti  $k = 30 \text{ N/s}$  ( $F = k t$ ). Tačka počinje kretanje s visine  $h = 2 \text{ m}$  bez početne brzine. Odrediti jednačine kretanja tačke po  $z$  i  $y$  osi, te udaljenost  $L$  koju će tačka preletjeti prije pada na zemlju. Otpor zraka zanemariti.



2. Tijelo mase  $m$  spušta se klizeći niz strmu ravan nagiba  $45^\circ$  sa početnom brzinom od  $1 \text{ m/s}$ . Odrediti brzinu tijela nakon  $2 \text{ s}$  ako je koeficijent trenja između tijela i ravni  $\mu = 0,25$ .

