

MEHANIKA II

GRAFIČKI RAD BR. 2f

Diferencijalne jednačine kretanja materijalne tačke

Tijelo ima u tački A brzinu v_A i kreće se tokom t sekundi po horizontalnom dijelu AB dužine l . Koeficijent trenja klizanja tijela po ravni je μ . Brzinom v_B tijelo u tački B napušta ravninu i nakon T sekundi leta kroz vazduh padne u tački C brzinom v_C .

Pri rješavanju zadatka smatrati tijelo materijalnom tačkom; otpor vazduha zanemariti.

Varijanta 26. Zadano je: $v_A = 7$ m/s; $\mu = 0,2$; $l = 8$ m; $h = 20$ m.

Treba odrediti d i v_C .

Varijanta 27. Zadano je: $v_A = 4$ m/s; $\mu = 0,1$; $t = 2$ s; $d = 2$ m.

Treba odrediti v_B i h .

Varijanta 28. Zadano je: $v_B = 3$ m/s; $\mu = 0,3$; $l = 3$ m; $h = 5$ m.

Treba odrediti v_A i T .

Varijanta 29. Zadano je: $v_A = 3$ m/s; $v_B = 1$ m/s; $l = 2,5$ m; $h = 20$ m.

Treba odrediti μ i d .

Varijanta 30. Zadano je: $\mu = 0,25$; $l = 4$ m; $d = 3$ m; $h = 5$ m.

Treba odrediti v_A i t .

