

Domača naloga iz Fizike I, 16.10.2012

(malce spremenjena in razširjena nal 27 iz zbirke nalog)

(a) Letalo, ki leti vodoravno s hitrostjo 100 m/s, mora spustiti paket v $l_x = 30$ m široko in $l_y = 40$ m globoko pravokotno globel. Na kolikšni najmanjši višini h mora leteti? Kolikšna je hitrost paketa tik pred pristankom v globeli in pod kakšnim kotom glede na vodoravnico kaže hitrost? Letalo paket spusti in ne sune (ob metu je relativna hitrost paketa glede na letalo nič).

(b) V drugem primeru paket ob metu iz letala sunemo navpično navzdol s hitrostjo 30 m/s (torej je tedaj relativna hitrost med letalom in paketom 30 m/s navpično navzdol). Kolikšna je v tem primeru najmanjša možna višina letenja letala? Kolikšna je hitrost paketa tik pred pristankom? Kje se nahaja letalo v trenutku, ko paket pade na tla?