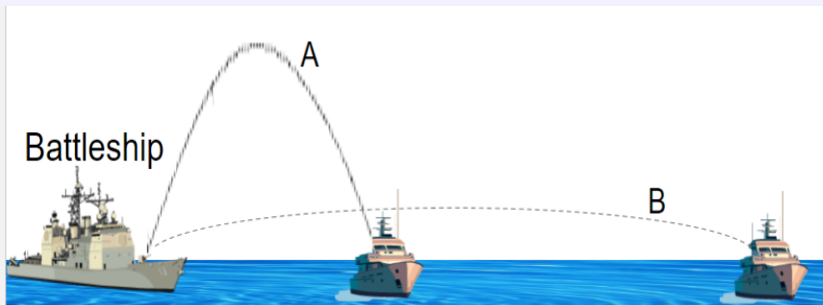


OMM - Kos hitac (vežbe)

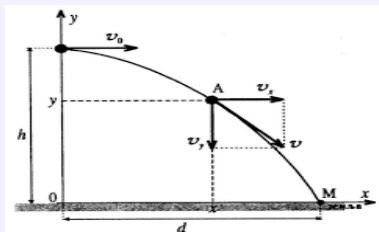
February 20, 2023

Brod istovremeno ispaljuje 2 granate na brodove A i B. Koji brod će biti pogoden prvi? (Početna brzina ne mora biti ista).



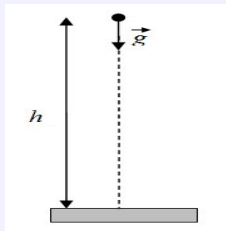
Horizontalni hitac

Telo je izbačeno u horizontalnom pravcu brzinom v_0 sa litice visine h (nema vetra, nema otpora vazduha). Odrediti trajektoriju tela.

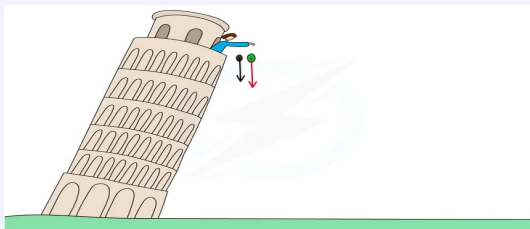


Slobodan pad

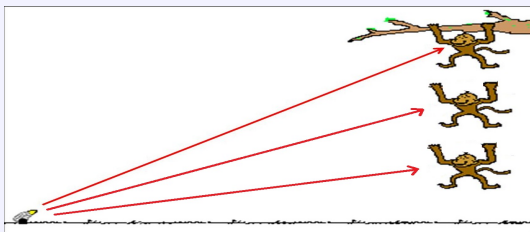
Telo pada sa visine h . Telo nije imalo početnu brzinu, na njega ne deluje ni jedna horizontalna sila (vetar), i osim gravitacije na njega ne deluje ni jedna druga vertikalna sila (otpor vazduha).



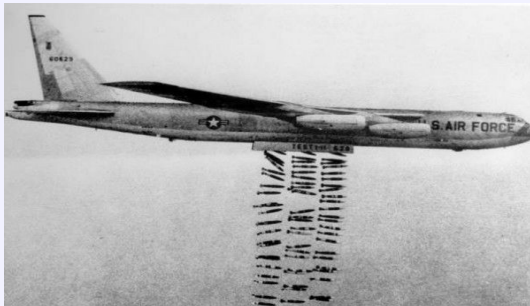
Šta će pasti prvo na zemlju: jaje ili lubenica?



Gde ciljati kako bi se pogodio majmun?



Avion leti pravolinijski, konstantnom brzinom.
Kada treba da ispusti bombe?



Gde je avion u trenutku kada padnu bombe na tlo?



Koliko je opasno ispustiti novčić sa Burdž Kalife?

Burj Khalifa / Height

828 m, 830 m to tip

Firearm muzzle velocities range from approximately 120 m/s (390 ft/s) to 370 m/s (1,200 ft/s) in black powder muskets, to more than 1,200 m/s (3,900 ft/s) in modern rifles

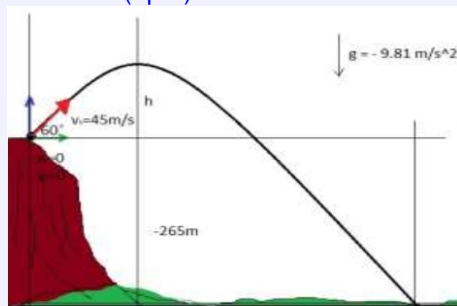
Pera Kojot (opet)

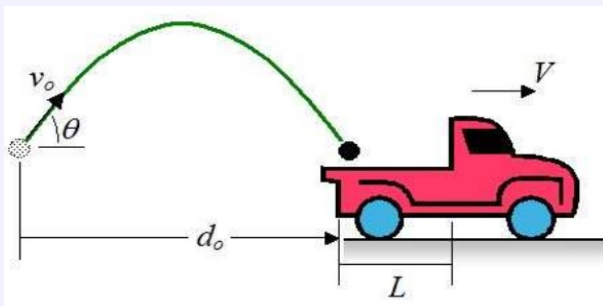
Koliko vremena ima Pera Kojot da pobjegne, nakon što ispali projektil u vis brzinom $v_0 = 60 \frac{m}{s}$?

Hitac naniže

Telo je bačeno sa visine h brzinom v_0 .

Kos hitac (opet)





Dečak šutira loptu pod uglom od 45° u pravcu kamiona. Cilj je da lopta upadne u gepek kamiona u pokretu. Gepek je dužine 2.5m . Ako su u momentu šutiranja kamion i lopta na rastojanju 5m i ako se kamion kreće ravnomerno pravolinijski u smeru suprotnom od lopte brzinom $9\frac{\text{m}}{\text{s}}$, odrediti minimalnu i maksimalnu brzinu kojom je potrebno šutnuti loptu tako da upadne u gepek. Početna visina sa koje se šutira lopta i visina gepeka su iste.