

Horizontalni hitac – istraživanje ovisnosti dometa o početnoj brzini

PRIBOR: „balistički top“ kuglice, metar, kreda

OPIS POKUSA:

Pomoću „balističkog topa“ ispucati kuglice s različitim početnim brzinama, mjeriti domet i izlaznu brzinu kuglice. Mjereći visinu izbacivanja kuglice odrediti vrijeme u horizontalnom hitcu iz izraza $t = \frac{\sqrt{2h}}{g}$. U pokusu se koristi ista visina za sve mjerenja.

Dobivene mjerene rezultate usporediti s teorijskima: $D = v_0 t$

Iz izraza $v^2 = v_0^2 + 2gh$ odredite brzinu pri udaru u tlo.

Popunite tablicu u nastavku.

Početna brzina 1

BROJ MJERENJA	1.	2.	3.	4.	5..	Srednja vrijednost	Pogreška u mjerenju
Početna brzina - v_0							
Domet – D							
Vrijeme(teorijsko) - t							

Horizontalni hitac – istraživanje ovisnosti dometa o početnoj brzini

Početna brzina 2

<i>BROJ MJERENJA</i>	1.	2.	3.	4.	5..	Srednja vrijednost	Pogreška u mjeranju
<i>Početna brzina - v_0</i>							
<i>Dometa – D</i>							
<i>Vrijeme(teorijsko) - t</i>							

Početna brzina 3

<i>BROJ MJERENJA</i>	1.	2.	3.	4.	5..	Srednja vrijednost	Pogreška u mjeranju
<i>Početna brzina - v_0</i>							
<i>Dometa – D</i>							
<i>Vrijeme(teorijsko) - t</i>							

Horizontalni hitac – istraživanje ovisnosti dometa o početnoj brzini

Vrednovanje istraživanja(samovrednovanje učenika)

	da	ne	djelomično
Mogu samostalno izmjeriti tražene podatke.			
Mogu samostalno Odrediti vrijeme padanja.			
Mogu samostalno računski provjeriti dobivene podatke.			
Svi smo jednako pridonijeli radu grupe.			
Zadovoljan sam svojim doprinosom grupnom radu.			

Zaključak:

Mjereni domet je proporcionalan početnoj brzini tijela kao što je i teoretski.