

EXPERIMENT JE ZÁŽITOK		fyzika
Škola:		Trieda:
Meno a priezvisko:		Dátum:

URČENIE ZRÝCHLENIA POHYBU GULÔČKY NA NAKLONENEJ ROVINE

Vlastná skúsenosť

Pri pohybe dolu kopcom sa pohyb telies zrýchľuje. Lyže, bicykel, automobil, aby sme pri pohybe dolu kopcom nebrzdili, rozbehne nás to poriadne rýchlo. Čím by bol kopec strmší, tým viac zrýchlime.

Čo je dôležité vedieť

Pohyb guľôčky na naklonenej rovine je rovnomerne zrýchlený so zrýchlením a .

Veľkosť zrýchlenia a môžeme určiť zo vzťahu pre dráhu rovnomerne zrýchleného pohybu, meraním dráhy s a času t , za ktorý guľôčka túto dráhu prejde.

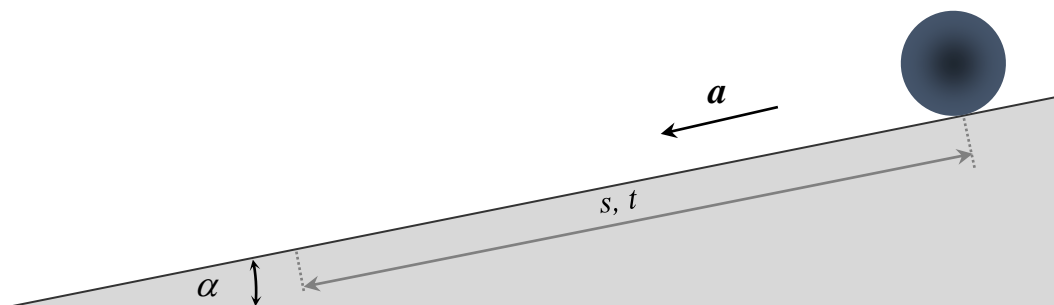
$$s = \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow a = \frac{2s}{t^2}$$

Experiment

Čo potrebujeme: naklonenú rovinu, oceľovú guľičku, dĺžkové meradlo, stopky.

Postup:

1. Keď položíme oceľovú guľičku na naklonenú rovinu, začne sa pohybovať smerom nadol a zrýchľuje.
2. Odmerajte dráhu s , ktorú prejde guľička a čas t , za ktorý túto dráhu prejde.
3. Meranie opakujte 5 krát, pre rôzne veľké dráhy s . Výsledky meraní zapisujte do tabuľky.
4. Vypočítajte pre každé meranie veľkosť zrýchlenia pohybu guľičky.
5. Uveďte výsledok merania zrýchlenia a formou intervalu a priemernej relatívnej odchýlky merania.
6. Aký pohyb koná guľička? Zdôvodnite.



Obrázok: Experiment s pohybom na naklonenej rovine

Úloha č.1

Určenie zrýchlenie pohybu guľičky na naklonenej rovine.

Meranie uskutočnite pomocou videozáznamu *Určenie zrýchlenia pohybu guľôčky na naklonenej rovine.*

Číslo merania	dráha	čas pohybu	zrýchlenie	$\Delta a/m.s^{-2}$
	s/m	t/s	$a/m.s^{-2}$	
1				
2				
3				
4				
5				
		Priemer:		

Výsledok:

Poznanie z experimentu:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....