

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

URČENIE RÝCHLSOTI ROVNOMERNÉHO POHYBU

Vlastná skúsenosť

Niektoré automobily majú tzv. tempomat – zariadenie, ktoré automaticky udržuje zvolenú rýchlosť. Rýchlosť automobilu sa nemení a auto ide rovnomerne.

Čo je dôležité vedieť

Rovnomerný pohyb koná teleso vtedy, ak za ľubovoľné, ale rovnako veľké časové intervaly prejde rovnako veľké úseky dráhy.

Veľkosť rýchlosti rovnomerného pohybu vypočítame, ak príslušný úsek dráhy s vydělíme časom t , za ktorý teleso dráhu prejde.

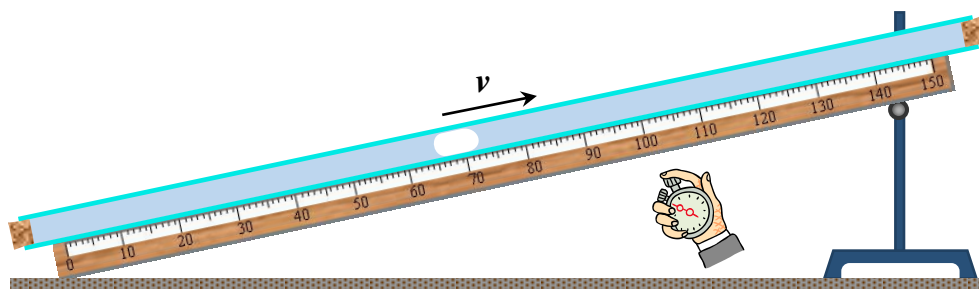
$$s=vt \Rightarrow v=\frac{s}{t}$$

Experiment

Čo potrebujeme: sklenenú trubicu naplnenú vodou s bublinkou, dĺžkové meradlo, stopky.

Postup:

1. V sklenej trubici naplnenej vodou je vzduchová bublinka. Pri otočení trubice sa bublina začne pohybovať smerom nahor.
2. Odmerajte dráhu s , ktorú prejde bublinka 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 rýchlosti v pohybu bublinky.
5. Uveďte výsledok merania rýchlostí v formou intervalu a priemernej relatívnej odchýlky merania.
6. Aký pohyb koná bublinka? Zdôvodnite.



Obrázok: Experiment s pohybom na naklonenej rovine

Úloha č.1

Určenie rýchlosti pohybu bublinky vo vode pri uhle sklonu trubice 15°.

Meranie uskutočnite pomocou videozáznamu *Meranie rýchlosti rovnomerného pohybu I.*

Číslo merania	dráha	čas pohybu	rýchlosť	$\frac{\Delta v}{\text{m.s}^{-1}}$
	$\frac{s}{\text{m}}$	$\frac{t}{\text{s}}$	$\frac{v}{\text{m.s}^{-1}}$	
1				
2				
3				
4				
5				
		Priemer:		

Výsledok:

Úloha č. 2

Určenie rýchlosti pohybu bublinky vo vode pri uhle sklonu trubice 30°.

Meranie uskutočnite pomocou videozáznamu *Meranie rýchlosti rovnomerného pohybu II.*

Číslo merania	dráha	čas pohybu	rýchlosť	$\frac{\Delta v}{\text{m.s}^{-1}}$
	$\frac{s}{\text{m}}$	$\frac{t}{\text{s}}$	$\frac{v}{\text{m.s}^{-1}}$	
1				
2				
3				
4				
5				
		Priemer:		

Výsledok:

