

Laboratorne cvičenie č.4

Meno: Veronika Kuručová

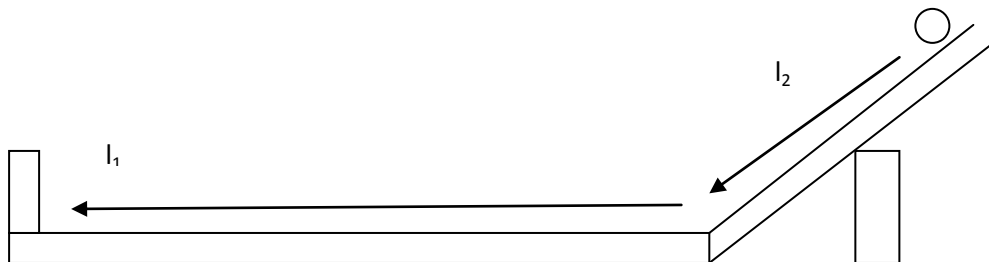
Dátum: 17.12.2015

Názov: Pozorovanie pohybu guľôčky po vodorovnej a naklonenej rovine

Pomôcky: doska so žliabkom, stopky, guľôčka, dĺžkové meradlo

Teoretická časť:

1.



Pohyb po vodorovnej rovine je rovnomerný, ak rýchlosť je konštantná.

$$v = \frac{l_1}{t_1}$$

2. Pohyb po naklonenej rovine je rovnomerne zrýchlený, ak zrýchlenie je konštantné.

$$l_1 = \frac{1}{2} a * t_2^2 \rightarrow a = \frac{2 * l_2}{t_2^2}$$

Postup a tab. : 1. Overíme, že pohyb guľôčky po vodorovnej rovine je rovnomerný

- Guľôčku uvoľňujeme z toho istého miesta naklonenej roviny
- Meranie opakujeme pre 5 rôznych úsekov l_1 , údaje zapíšeme do tabuľky, určíme rýchlosť v .
- Zostrojíme graf závislosti rýchlosti v od l_1

2. Overíme, že pohyb guľôčky po naklonenej rovine je rovnomerne zrýchleným

- Guľôčku uvoľňujeme postupne z rôznych vzdialeností l_2 naklonenej roviny a odmeriame čas t_2 , za ktorý prejde vzdialenosť l_2
- Meranie opakujeme pre 5 rôznych úsekov l_2 , údaje zapíšeme do tabuľky, určíme zrýchlenie a
- Zostrojíme graf závislosti zrýchlenia a od l_2

Tab. č. 1

P. č.	l_1	t_1	v	Δv
1.	60	0,09	67	
2.	75	1,1	68	
3.	90	1,3	69	
4.	105	1,6	66	
5.	120	1,9	63	

--	--

Tab. č.2

P. č.	l_2	t_2	a	Δa
1.	100	2,3	34	
2.	110	2,7	30	
3.	120	2,9	29	
4.	130	3,2	26	
5.	140	3,3	25	

Graf.č.1

Graf. č.2

Záver: Pri tomto pokuse bola prítomné trenie a odpor, ale pri merní bolo zanedbateľné.