

LC č.3

Meno: Tamara Miškufová

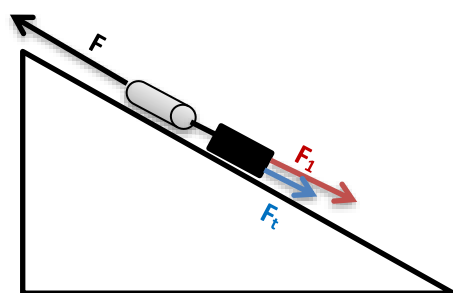
Dátum: 22.11.2017

Názov: Overenie závislosti, pohybovej zložky tiažovej sily od uhla sklonu naklonenej roviny.

Pomôcky: sada silomerov, kváder, doska , dĺžkové meradlo

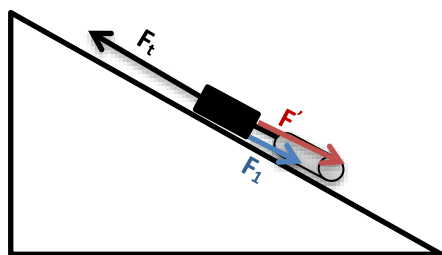
Teoretická časť: Ak ťaháme teleso silomerom RPP

- nahor po naklonenej rovine ukáže silomer veľkosť sily F pre ktorú platí:



$$F = F_1 + F_t$$

- nadol po naklonenej rovine ukáže silomer veľkosť sily F' pre ktorú platí:



$$F' = F_t - F_1$$

z toho vyplýva :

$$\begin{aligned} F &= F_1 + F_t \\ F &= F_t - F_1 \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad F_1 = \frac{F - F'}{2}$$

Postup:

1. Zostavíme naklonenú rovinu

2. Určíme uhol sklonu α
3. Hranol ťaháme silomerom RP nahor po NR, zistíme silu F na silomery
4. Hranol ťaháme silomerom RP nadol po NR, zistíme silu F' na silomery
5. Určíme veľkosť pohybovej zložky F_1
6. Meranie opakujeme pre 3 rôzne uhly sklonu a pre 2 rôzne povrchy

Tabuľka:

Pre 1. povrch

P.č.	h	ℓ	α	F	F'	F_1
1.	4,7	70	3,84	1,2	1	0,1
2.	7,8	70	6,4	1,1	0,9	0,1
3.	11	70	9,04	1	0,7	0,15

Pre 2. Povrch

P.č.	h	ℓ	α	F	F'	F_1
1.	4,7	70	3,84	0,6	0,4	0,1
2.	7,8	70	6,4	0,7	0,3	0,2
3.	11	70	9,04	0,8	0,2	0,3

Záver: V tomto meraní sme overovali závislosť pohybovej zložky tiažovej sily od uhla sklonu naklonenej roviny. Z tabuľky vyplýva, že čím je väčší uhol sklonu naklonenej roviny, tým je väčšia pohybová zložka tiažovej sily. Pohybová zložka tiažovej sily bola tiež väčšia na drsnejšom povrchu.

