

## Laboratórne cvičenie č.3

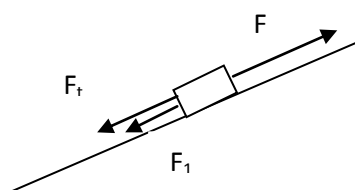
Meno: Veronika Kurucová

Dátum: 19.11.2015

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

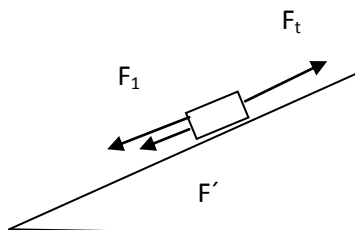
Pomôcky: sada silomerov, kváder, doska, dĺžkové meradlo

Teoretická časť: Ak ťaháme teleso silomerom RP nahor po NR ukáže silomer veľkosť sily  $F$ , pre ktorú platí:



$$F = F_1 + F_t$$

Ak ťaháme teleso silomerom RP nadol po NR ukáže silomer veľkosť sily  $F'$ , pre ktorú platí:



$$F' = F_t - F_1$$

$$F_1 = \frac{F - F'}{2}$$

Postup:

1. Zostavíme naklonenú rovinu.
2. Určíme uhol sklonu  $\alpha$ .
3. Hranol ťaháme RP nahor po NR, zistíme silu  $F$  na silomere.
4. Hranol ťaháme RP nadol po NR, zistíme silu  $F'$  na silomere.
5. Určíme veľkosť pohybovej zložky  $F_1$ .
6. Meranie opakujeme pre 3 rôzne uhly a pre 2 rôzne povrchy.

Tabuľka pre 1. povrch:

P.č.	h[cm]	l[cm]	$\alpha$ [°]	F	F'	F <sub>1</sub>
1.	6	70	5,7	0,7	0,4	0,15
2.	13	70	10,7	0,2	0,7	0,25
3.	15	70	12,4	0,9	0,1	0,4

Tabuľka pre 2. povrch:

P.č.	h[cm]	l[cm]	$\alpha$	F	F'	F <sub>1</sub>
1.	6	70	5,7	1,2	0,8	0,2
2.	13	70	10,7	1,3	0,8	0,25
3.	15	70	12,4	1,3	0,6	0,35

Záver: Zistili sme, že veľkosť pohybovej zložky tiažovej sily  $F_1$  závisí od uhla sklonu naklonenej roviny. Čím je uhol sklonu väčší, tým menšiu hodnotu má  $F_1$ . Počas merania mohlo dôjsť k nepresnostiam a k chybám merania, ale hodnoty nám vyšli pomerne presné.