

## Laboratórne cvičenie č. 2

Meno: Veronika Kuručová

Dátum: 12.11.2015

Pomôcky: sada silomerov, dosky s rôznym povrchom, hranoly

Teoretická časť: Ak ťaháme silomerom teleso po vodorovnej rovine rovnomerným pohybom, silomer ukáže veľkosť trecej sily

$$F_t = f \cdot F_n = f \cdot F_g$$

Postup: 1. Overenie závislosti trecej sily od kolmej tlakovej sily:

Hranol ťaháme RPP silomerom, zistíme veľkosť trecej sily. Veľkosť kolmej tlakovej sily určíme silomerom. Meranie opakujeme pre 2 resp. 3 hranoly položené na seba.

Tab. 1

P.č.	$F_n$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	1,6	1,4	0,875
2.	1,6	2,5	1,5625
3.	1,6	3,5	2,1875

2. Overenie závislosti trecej sily od veľkosti styčných polôh:

Určíme plošný obsah rôznych stien hranola a ťaháme hranol RPP postupne položený na rôznych stenách, určíme veľkosť trecej sily.

Tab. 2

P.č.	S [cm <sup>2</sup> ]	$F_n$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	67	1,6	1,4	0,875
2.	35,1	1,6	1,1	0,6875

3. Overenie závislosti trecej sily od akosti styčných polôh:

Hranol ťaháme RPP po rôznych povrchoch, zistíme veľkosť trecej sily.

Tab. 3

P.č.	$F_n$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	1,6	1,4	0,875
2.	1,6	0,5	0,3125
3.	1,6	0,6	0,375
4.	1,6	1	0,625

4. Overenie závislosti trecej sily od rýchlosti:

Hranol ťaháme RPP najprv pomaly, potom väčšou rýchlosťou, zistíme veľkosť trecej sily.

Tab. 4

P.č.	$F_n$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	1,6	1,4	0,875
2.	1,6	2,5	1,5625
3.	1,6	3,5	2,1875

*Záver:* Zistili sme, že veľkosť trecej sily závisí od hmotnosti telesa aj od akosti styčných polôh. Nezávisí od rýchlosti ani od veľkosti styčných polôh. Meranie nebolo úplne presne, ale odchýlka nebola veľká.