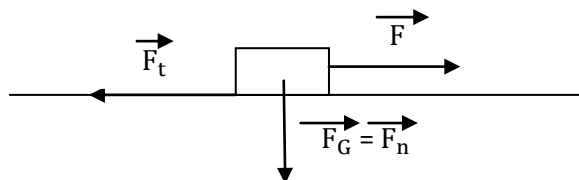


Laboratórne cvičenie č.3**Dátum:** 29.10.2014**Spolupracovníci:** Natália Pániková, Simona Pániková, Alexandra Staurovská**Názov:** Meranie trecej sily pri šmykovom trení**Úloha/y:** Zistiť závislosť trecej sily pri šmykovom trení.**Pomôcky:** silomer, dosky s rôznym povrchom, hranoly, dĺžkové meradlo**Teória:** Ak ťaháme teleso po vodorovnej rovine RPP ukáže silomer veľkosť trecej sily.**Schéma:**

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

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 2-3 hranoly položené na seba.

Tabuľka:

Povrch: molitan

Počet hranolov	F_n [N]	F_t [N]	f
1 hranol	1,50	1,20	0,80
2 hranoly	3,20	2,20	0,69
3 hranoly	4,60	3,00	0,65

Postup: 2. Overenie závislosti trecej sily od veľkosti styčných plôch.
Určíme plošný obsah rôznych stien hranola a ťaháme hranol RPP postupne položených na rôznych stenách, určíme veľkosť trecej sily.

Tabuľka:

Povrch: hladké drevo

P.č.	S [cm ²]	F_n [N]	F_t [N]	f
1.	72	1,50	0,50	0,33
2.	30	1,50	0,30	0,20
3.	15	1,50	0,40	0,26

Postup: 3. Overenie závislosti trecej sily od akosti styčných plôch.
Hranol ťaháme RPP po rôznych povrchoch, zistíme veľkosť trecej sily.

Tabuľka:

Povrch	F_n [N]	F_t [N]	f
1. hladké drevo	1,50	0,40	0,26
2. brúsny papier	1,50	0,75	0,50
3. drsné drevo	1,50	0,60	0,40
4. molitan	1,50	1,00	0,66

Postup: 4. Overenie závislosti trecej sily od rýchlosti.
Hranol ťaháme RPP najprv pomaly, potom väčšou rýchlosťou, zistíme veľkosť trecej sily.

Tabuľka:

Povrch: drsné drevo

Rýchlosť	F_n [N]	F_t [N]	f
Pomaly	1,50	0,50	0,33
Stredne rýchlo	1,50	0,70	0,46
Rýchlo	1,50	1,20	0,80

Záver: Veľkosť trecej sily závisí od povrchu, rýchlosti, veľkosti styčnej plocha a od tlakovej sily.