Laboratórne cvičenie číslo 2

**Meno:** Soňa Dziaková

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

**Pomôcky:** Sada silomerov, kváder, doska, dĺžkové meradlo

**Postup:**1. Zostavíme naklonenú rovinu

2. Určíme jej uhol sklonu α

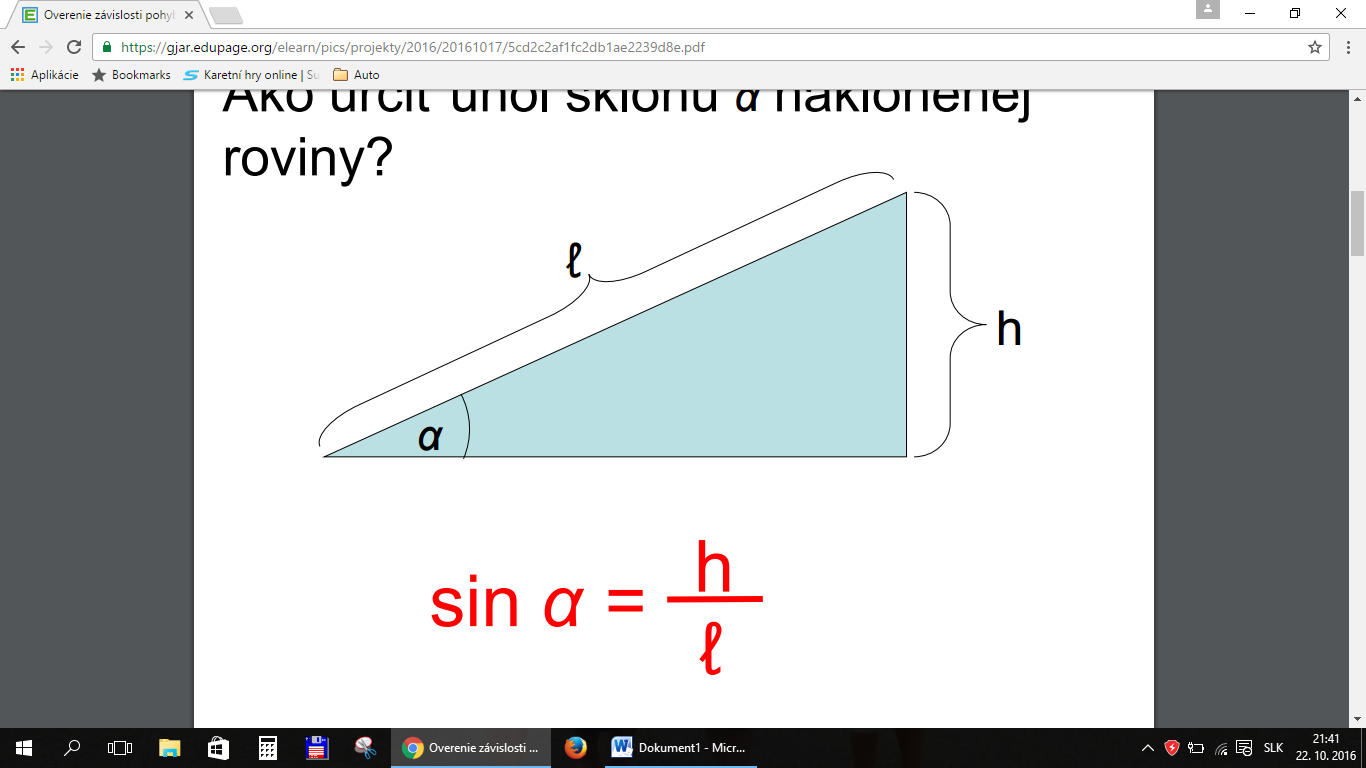
3. Hranol ťaháme silomerom RP nahor po NR, zistíme silu F na silomere

4. Hranol ťaháme silomerom RP nadol po NR, zistíme silu F na silomere

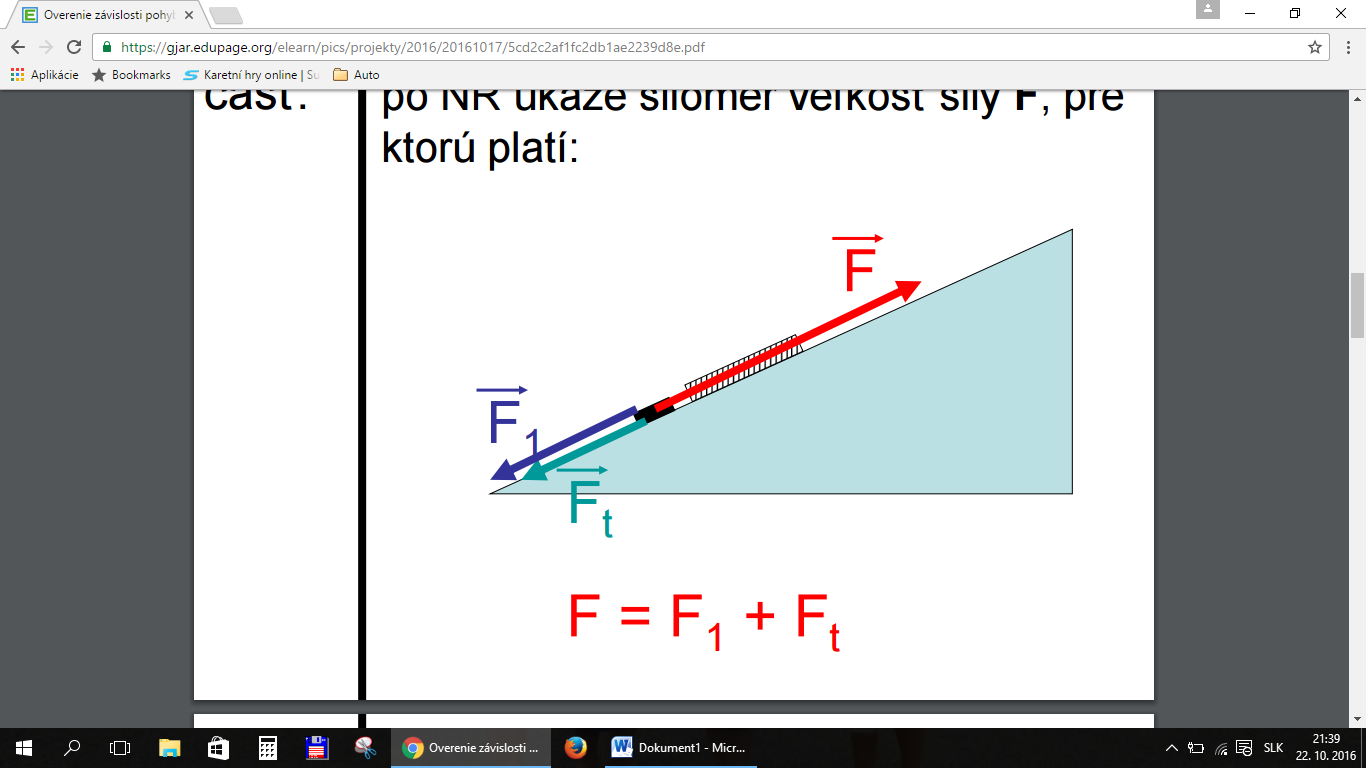
5. Určíme veľkosť pohybovej zložky F1

6. Meranie opakujeme pre 4 rôzne uhly sklonu a pre 2 rôzne povrchy

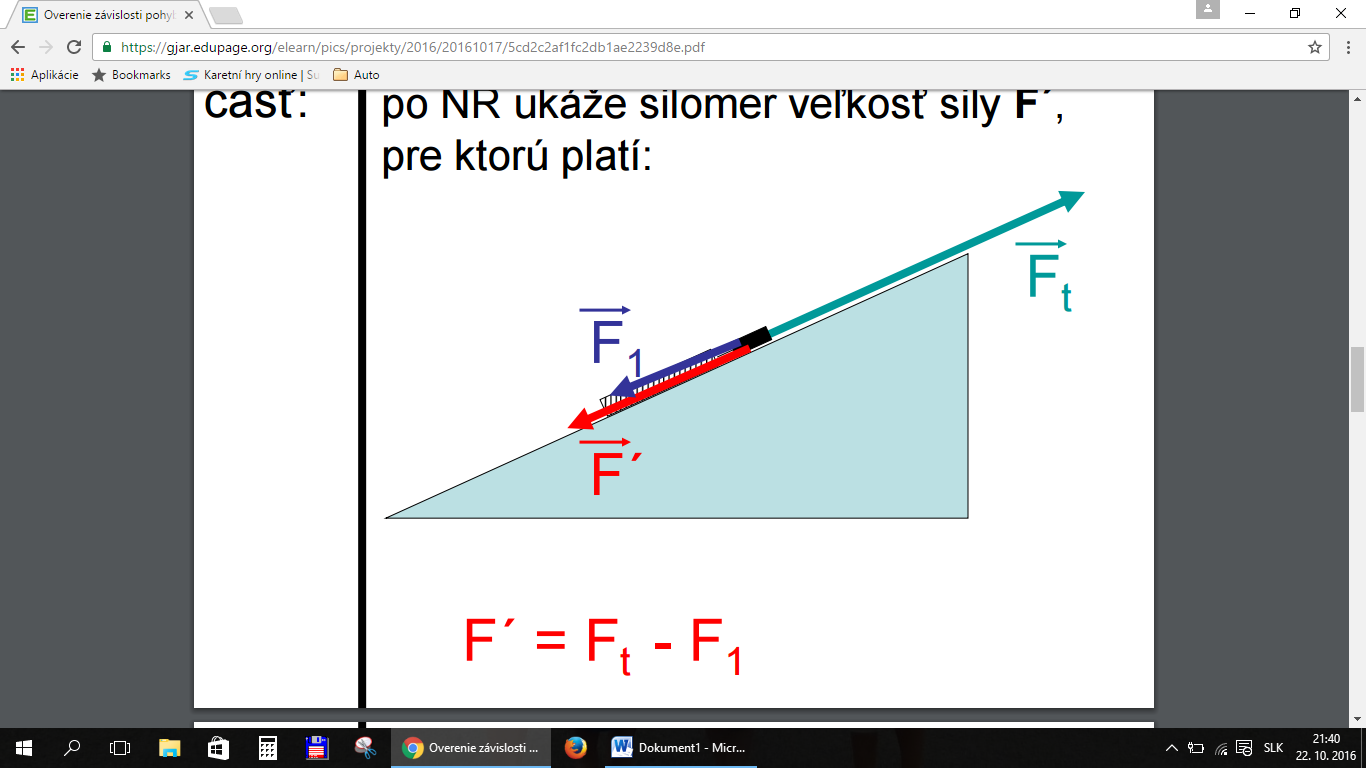
**Teoretická časť:**



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



**Ak Ťaháme teleso silomerom RP nadol po NR, ukáže silomer veľkosť sily F´, pre ktorú platí:**



**Tabuľka číslo 1. Hladký povrch**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P.č.** | h | ℓ | *α* | F | F´ | F1 |
| **1.** | 5cm | 50cm | 5,7° | 0,5N | 0,3N | 0,1N |
| **2.** | 6cm | 50cm | 6,9° | 0,5N | 0,15N | 0,175N |
| **3.** | 9cm | 50cm | 10,4° | 0,6N | 0,1N | 0,25N |
| **4.** | 10cm | 50cm | 11,5° | 0,6N | 0,07N | 0,265N |

**Tabuľka číslo 2. Drsný povrch**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P.č.** | h | ℓ | *α* | F | F´ | F1 |
| **1.** | 5cm | 50cm | 5,7° | 1N | 0,75N | 0,25N |
| **2.** | 6cm | 50cm | 6,9° | 1N | 0,75N | 0,25N |
| **3.** | 9cm | 50cm | 10,4° | 1,5N | 0,5N | 0,125N |
| **4.** | 10cm | 50cm | 11,5° | 1,5N | 0,5N | 0,125N |

**Záver:**

Pozorovali sme ako sa mení sila od uhla sklonu naklonenej roviny na rôznych povrchoch dosky. Zistili sme, že pohybová zložka tiažovej sily je väčšia, ak je väčší sklon naklonenej roviny. P ohybová zložka tiažovej sily sa mení vzhľadom na povrch, pretože čím je povrch drsnejší, tým je pohybová zložka tiažovej sily väčšia a na hladkom povrchu menšia.