|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **Součinitel smykového tření** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení:  | Protokol č. |
| Spolupracoval: |  |

Pomůcky: souprava tření, počítač, rozhraní LabQuest, siloměr (DFS-BTA, závaží 500 g

***Přípravná část:***

Po vodorovné podložce táhneme siloměrem dřevěný hranolek rovnoměrným přímočarým pohybem malou rychlostí. Zakreslete do obrázku gravitační sílu **Fg**, tahovou sílu **F** a tření (třecí sílu) **Ft**.

v

Po vodorovné podložce táhneme siloměrem Vernier rovnoměrným přímočarým pohybem malou rychlostí těleso o hmotnosti 1,3 kg. Z grafu závislosti tahové síly na čase odhadni tření (třecí sílu a spočítej součinitel smykového tření.



***m = 1,3 kg Ft =***

$F\_{t}=f∙F\_{n}$

$F\_{t}=f∙m∙g$

***Praktická část:***

***Návod:***

1. K počítači připojíme rozhraní LabQues a siloměr (rozsah nastavíme **10 N**). Spustíme program Logger Lite.
2. Nastavíme Experiment/Sběr dat parametry: časová závislost, trvání 10 s, 50 vzorků za sekundu
3. Na zvolenou podložku (vyber z sololit hladký, sololit hrubý, molitan plst) polož hranolek a siloměr. Vynulujeme siloměr (Experiment, nulování)
4. V nastavení grafu přidáme název grafu: Tření: dřevo – zvolená podložka.
5. Spustíme měření. Hranolek táhneme siloměrem Vernier rovnoměrným přímočarým pohybem malou rychlostí po vodorovné podložce. Zkopírujeme graf do protokolu.
6. Z grafu určíme velikost třecí síly. Zvážíme hranolek. Z naměřených hodnot vypočítáme součinitel smykového tření.
7. Měření opakujeme pro druhou podložku.

***Protokol:***

***graf 1:***

***m = kg Ft = N f =***

***graf 2:***

***m = kg Ft = N f =***