

Určení součinitele klidového a smykového tření.

Úkol: Urči součinitel klidového a smykového tření daného tělesa na daném povrchu.

Postup:

1. Zkontroluj pomůcky podle pokynů učitele.
2. Urči vlastnosti siloměru a zapiš je do tabulky.
3. Zavěs hranol na siloměr a urči gravitační sílu F_g , kterou Země hranol přitahuje. Tuto hodnotu zapiš do tabulky u prvního měření.
4. Siloměr zahákni za háček hranolu.
5. Hranol uveď z klidu do pohybu po desce lavice a změř klidovou třecí sílu F_0 . Tuto hodnotu zapiš do tabulky.
6. Udržuj hranol v rovnoměrném pohybu po desce lavice a urči třecí sílu F_t . Tuto hodnotu zapiš do tabulky.
7. Vypočítej f_0 a f a hodnoty zapiš do tabulky.
8. Na hranol polož závaží o hmotnosti 100 g. Gravitační síla, která na ně působí je označena F'_g .
9. Urči celkovou sílu F a zapiš do tabulky.
10. Zopakuj předchozí měření (body 4. – 7.) a údaje zapisuj do 2. řádku tabulky.
11. Na hranol polož další závaží o hmotnosti 100 g.
12. Urči celkovou sílu F a zapiš do tabulky.
13. Zopakuj předchozí měření (body 4. – 7.) a údaje zapisuj do 3. řádku tabulky.
14. Sundej z hranolu závaží a uklid' je. Další dva pokusy budeš dělat pouze s hranolem.
15. Vezmi si jeden druh smirkového papíru a jeho označení zapiš do tabulky.
16. Zopakuj předchozí měření (body 4. – 7.) při pohybu hranolu po smirkovém papíru a údaje zapisuj do 4. řádku tabulky.
17. Vezmi si druhý druh smirkového papíru a jeho označení zapiš do tabulky.
18. Zopakuj předchozí měření (body 4. – 7.) při pohybu hranolu po smirkovém papíru a údaje zapisuj do 5. řádku tabulky.
19. V závěru zapiš zjištěné hodnoty součinitele klidového a smykového tření. Porovnej údaje z pokusů 1. – 3. Porovnej údaje z pokusů 1. – 3. a z pokusů 4. a 5. Vysvětli rozdíly.
20. Uklid' pomůcky.