

Witam serdecznie!!!

Notatka z fizyki do zeszytu:

Temat: **OPORY RUCHU**

Na poruszające się ciało działają różne opory ruchu. Trudno nam iść po piachu, czy biec w wodzie. Również trudniej nam przesunąć kubek po chropowatej powierzchni niż po gładkiej. Siłę, która utrudnia przesunięcie kubka, nazywamy *SILĄ TARCIA*. Przyczyną powstawania siły tarcia są zaczepiające o siebie nierówności stykających się ze sobą powierzchni, dlatego przesuwanie naszego kubka po nierównej chropowatej powierzchni wymaga użycia od nas większej siły. Gdy wprawiamy w ruch kubek, który znajdował się w spoczynku, to między nim, a podłożem pojawia się *TARCIE STATYCZNE*. Natomiast, gdy kubek jest już w ruchu, to między nim, a podłożem występuje *TARCIE KINETYCZNE*.

SILA TARCIA zależy od rodzaju powierzchni trących oraz siły nacisku F_N

$$F_T = f \cdot F_N$$

Gdzie F_T - siła tarcia,

f - współczynnik tarcia charakterystyczny dla danych dwóch stykających się materiałów

F_N – siła nacisku

Współczynnik tarcia statycznego jest wiekszy od współczynnika tarcia kinetycznego dla tych samych dwóch materiałów.

Proszę wypisać kilka przykładów z życia codziennego (po 3), gdzie tarcie jest pożyteczne oraz niepożądane skutki występowania tarcia, a następnie rozwiązać krótki test. Będzie z tego ocena i proszę przesłać do mnie rozwiązania oraz przykłady na e- dzienni lub pocztę hanus.joanna@sp3.edu.pl

Pozdrawiam Joanna Hanuś

OPORY RUCHU- TEST

Zadanie 1.

Zaznacz właściwe zakończenia zdań.

A. statycznego

B. kinetycznego

1. Drabinę opartą o ścianę utrzymuje nieruchomo siła tarcia A/ B.
2. Kiedy niepełnosprawna osoba na wózku inwalidzkim pokonuje podjazd, między kołami a pochylnią działa siła tarcia A/ B.
3. Podczas zjazdu narciarza ze stoku na narty działa siła tarcia A/ B.

Zadanie 2.

Które z czynności (1–3) wykonuje się w celu zwiększenia tarcia (A), a które – w celu jego zmniejszenia (B)?
Zaznacz odpowiednią odpowiedź .

1. stosowanie łożysk A/ B
2. budowa dróg o chropowatej nawierzchni A/ B
3. posypywanie oblodzonej jezdni piaskiem A/ B

Zadanie 3.

Zaznacz sytuacje, w których dąży się do zmniejszenia tarcia.

- A. skoki spadochronowe
- B. hamowanie samochodu
- C. ruch tłoków silnika
- D. jazda na nartach

Zadanie 4.

Zaznacz właściwe uzupełnienia zdań.

Podczas wyścigu dwóch żaglówek o takich samych masach większą prędkość może osiągnąć jednostka z A/ B żaglem. Siła oporu powietrza jest w tym przypadku siłą C/ D.

- A. mniejszym
- B. większym
- C. napędzającą
- D. hamującą