

Temat lekcji: Siła tarcia

NaCoBeZu

- wiem jak na rysunku narysować siłę
- znam kierunek i zwrot siły tarcia w każdym przykładzie
- znam różnice między tarcie spoczynkowym (statycznym) i kinetycznym.
- potrafię podać przykłady tarcia pożytecznego i szkodliwego

Tarcie jest bardzo popularnym zjawiskiem i życie bez siły tarcia nie byłoby możliwe.

Bardzo proszę Was o obserwację doświadczenia pod linkiem:

tarcie (3:20 minut)

<https://www.youtube.com/watch?v=AKyYlAtAZhM>

Na podstawie obejrzanego filmiku, w zeszycie przepisz pytania i odpowiedz na nie:

1. Kiedy mówimy o tarcu statycznym?  
Odp.
2. Kiedy mówimy o tarcu kinetycznym?  
Odp.
3. Która siła tarcia: statycznego czy kinetycznego jest większa?  
Odp.
4. Czy siła tarcia statycznego i kinetycznego, zależy od ciężaru ciągniętego ciała?  
Odp.
5. Jak zmieni się siła tarcia statycznego i kinetycznego, gdy zwiększymy dwa razy powierzchnię trąca nie zmieniając ciężaru ciągniętego ciała?  
Odp.
6. Czy zmieni się siła tarcia statycznego i kinetycznego, gdy zmienimy rodzaj powierzchni trącej, ale nie zmieniając ciężaru ciągniętego ciała?  
Odp.

Wiem, że bardzo się napracowaliście. Teraz czas na nagrodę. Proszę Was o obejrzenie filmiku pod linkiem

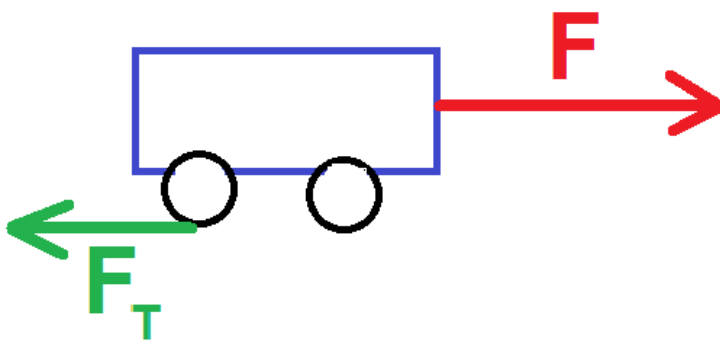
siła tarcia, doświadczenie – 2 zeszyty (2:30 minuty)

<https://www.youtube.com/watch?v=j63bTndMTsQ>

O tarcu możemy mówić bardzo dużo. Towarzyszy nam w codziennym życiu. Gdyby nie było tarcia nie moglibyśmy oddychać, albo pić, jeść, leżeć, chodzić, siedzieć, myć się, pocierać ręce gdy jest nam zimno, jeździć, czesać się itd. Tarcie towarzyszy nam w życiu nieustannie.

Jeszcze jedno, co musimy zapamiętać, narysujmy poniższy rysunek i zapiszmy ten tekst w zeszycie:

**Siła tarcia jest zawsze przeciwnie skierowana do ruchu ciała, czyli działa w przeciwną stronę. Siłę tarcia mierzymy w niutonach.**



Gdzie:

$F$  – jest to siła powodująca ruch

$F_T$  – siła tarcia.

**Na zakończenie będzie zadanie domowe.**

**Bardzo proszę dopasować 28 poniższych obrazków do dwóch zdań: szkodliwego i pożytecznego działania tarcia.**

Jak go wykonać? W Librusie należy napisać poniższe dwa zdania i podać numery rysunków (np. 5, 8, 21) odpowiadające tym tarciom. Czasem jeden rysunek pasuje do obydwu zdań.

Ostateczny termin wykonania zadania - **poniedziałek 6 kwietnia.**

**Szkodliwe działanie tarcia:**

**Pożyteczne zastosowanie tarcia:**

**Zmniejszanie tarcia:**

**Przykłady na zbyt małe tarcie:**

1 	2 	3 	4 
5 	6 	7 	8 
9 	10 	11 	12 
13 	14 	15 	16 
17 	18 	19 	20 
21 	22 	23 	24 
25 	26 	27 	28 

Tradycyjnie dla bardziej zainteresowanych polecam link:

tarcie (10:47 minut)

<https://www.youtube.com/watch?v=wdUXSPnGMDs>

Pozdrawiam gorąco i życzę przyjemnej zabawy

Gabriela Bobrzak