Czy tarcie ma znaczenie?

Cel doświadczenia:

Czy zastanawiasz się czasem, co powoduje, że bez problemu przemieszczasz się po chodniku, a co może się wydarzyć, kiedy zimą dojdzie do miejscowego oblodzenia, czy może się ono stać dla ciebie niebezpieczne? Wykonaj doświadczenie i odpowiedz, czy tarcie ma znaczenie.

Problem do rozwiązania

W doświadczeniu zbadamy, czy używając przedmiotów codziennego użytku możemy udowodnić, że tarcie to bardzo duża siła i nie należy jej lekceważyć.

Spis materiałów

1. plastikowa butelka
2. ryż
3. ołówek

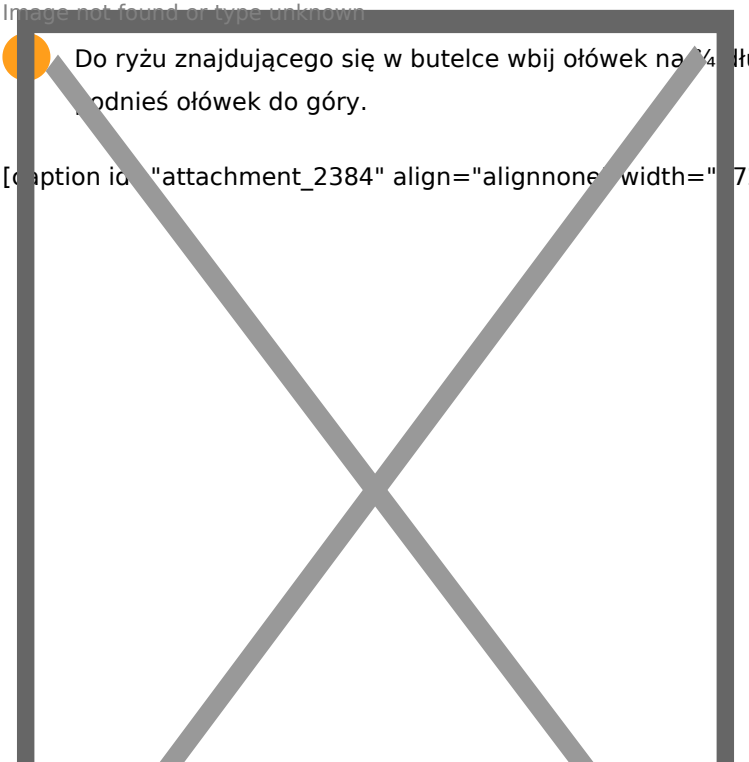
Etapy przeprowadzania doświadczenia

1. Do małej lub dużej plastikowej butelki wsyp ryżu, tak aby ziarenka szczelnie do siebie przylegały, możesz w tym celu użyć szerokiego narzędzia, które zmieści się do wylotu butelki.

Image not found or type unknown

2. Do ryżu znajdującego się w butelce wbij ołówek na ¼ długości, a następnie złap za wystający koniec i podnieś ołówek do góry.

[caption id="attachment_2384" align="alignnone" width="372"]



Eksplorek na 23. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik[/caption]

Pytania do doświadczenia

1. Co obserwujesz?
2. Dlaczego tak się stało?
3. Co to jest tarcie?

Opis zjawiska

Siła tarcia, którą mają dwie oddziałujące na siebie powierzchnie, im są bardziej chropowate, tym tarcie jest większe. Dzięki tarciu możemy chodzić i nie przewracamy się. Możemy hamować. Tarcie umożliwia nam również podnoszenie szklanki czy kubka ze stołu.