

Mechanika. Ruch i siły.

Doświadczenie1- dziwny skoczek.

Opis doświadczenia:

Potrzebne materiały:

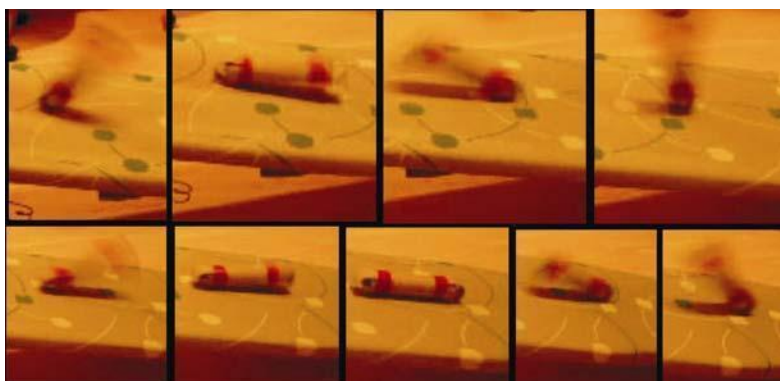
- ✚ deska;
- ✚ podpórka (lub kilka książek);
- ✚ kawałek cienkiego kartonu;
- ✚ kartka bloku technicznego;
- ✚ kauczukowa mała piłeczka;
- ✚ klej (ewentualnie zszywacz);

Opis sposobu wykonania:

Z kartonu należy zrobić walec, w którym będzie mogła łatwo zmieścić się mała piłeczka. Obydwie podstawy walca zakrywamy taśmą wykonaną z bloku technicznego. Wykonana taśma powinna mieć taką samą szerokość jak otwór walca. Taśmę przyklejamy (lub zszywamy) z bokami walca - wzdłuż niego z obu stron jego podstaw. Uprzednio jednak do środka trzeba włożyć piłeczkę. Taśmy mają być przyklejone tak, aby końce walca miały kształt owalny.

Walec należy położyć na równi pochyłej, zrobionej uprzednio z deseczki podpartej kilkoma książkami. Obserwujemy ruch walca.





Doświadczenie 2-paradoksalny ruch.

Opis doświadczenia:

Potrzebne materiały:

- ✚ arkusz cienkiego kartonu;
- ✚ cyrkiel;
- ✚ nożyczki;
- ✚ mocny klej;
- ✚ 2 kije od szczotek lub dowolne laski (można użyć rurek PCV odpowiedniej długości i grubości).

Opis sposobu wykonania:

Na przygotowanym papierze, wykorzystując cyrkiel, rysujemy 2 koła o tym samym promieniu (im większe tym lepiej). Z każdego koła po wycięciu go, wycinamy fragment tak, jak to zostało pokazane na rys. 1

Pozostałą z każdego koła, po usunięciu wycinków, część skleamy tworząc boczna powierzchnię stożka. Otrzymujemy w ten sposób 2 powierzchnie stożków o tych samych podstawach.

Otrzymane dwie powierzchnie stożków łączymy obwodami podstaw i skleamy taśmą.

Otrzymujemy w ten sposób podwójny stożek.

Z kijów szczotek do zmiatania (lub dowolnych lasek) budujemy pochyły tor ruchu dla podwójnego stożka. Obserwujemy ruch stożka po zbudowanym dla niego torze.

