

# Maszyny proste.

## Doświadczenie 1.

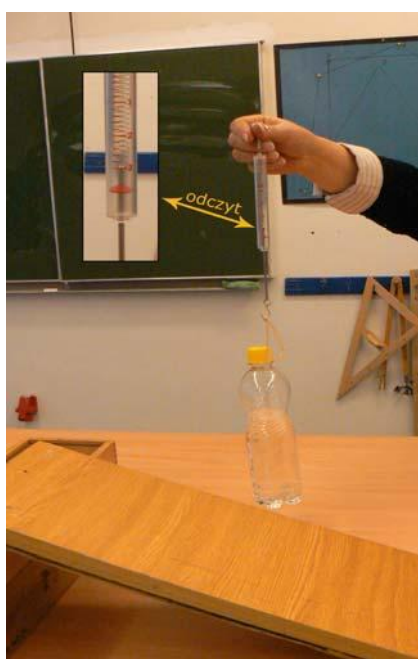
### Opis doświadczenia:

#### Potrzebne materiały:

- 🧩 deska;
- 🧩 podpórka do deski (np. stojak lub kilka książek);
- 🧩 butelka z nakrętką np. o pojemności 0,5 l;
- 🧩 sznurek;
- 🧩 siłomierz;
- 🧩 woda.

#### Opis sposobu wykonania:

Z deski i podpórki budujemy równie pochyłą. Butelkę napelniamy wodą i zakręcimy. Do szyjki butelki mocujemy sznurek z pętelką. Odczytujemy wskazania siłomierza przy podnoszeniu butelki oraz w trakcie przesuwania butelki po równi.





## Doświadczenie 2.

### Opis doświadczenia:

#### **Potrzebne materiały:**

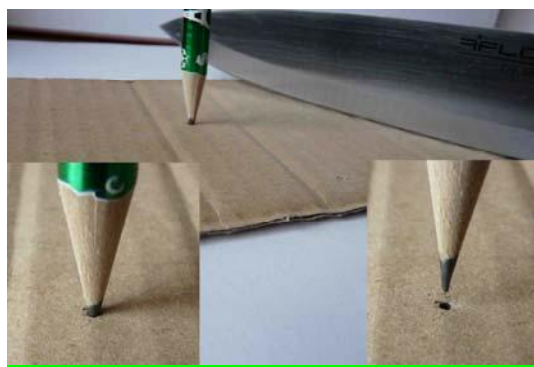
- ✚ kawałek tektury;
- ✚ zaostriżony ołówek;
- ✚ nóż;
- ✚ gwóźdź.

#### **Opis sposobu wykonania:**

Doświadczenie polega na wciskaniu w tekturę ołówka stroną płaską i zaostriżoną z tą samą siłą. Doświadczenie powtarzamy z użyciem 2 stron noża i gwóźdźa.

#### **Uwaga:**






Dla skuteczniejszego zobrazowania działania klina podajemy przykład siekiery.



## Doświadczenie 3.

### Opis doświadczenia:

#### **Potrzebne materiały:**

-  kartka papieru;
-  ołówek;
-  nożyczki;
-  gruby mazak;
-  taśma klejąca.

### Opis sposobu wykonania:

Na papierze rysujemy kwadrat o boku 15 cm, następnie wyznaczamy przekątną kwadratu. Rozcinamy kwadrat wzdłuż przekątnej na 2 części. Mazakiem wyróżniamy dłuższy bok trójkąta. Używając taśmy klejącej mocujemy krótszy bok trójkąta do ołówka. Następnie zawijamy papierowy trójkąt dookoła ołówka. Z równi pochyłej otrzymujemy "krętą drogę" przykład maszyny prostej.



## Doświadczenie 4.

### Opis doświadczenia:

#### **Potrzebne materiały:**

- duża śruba (drewno-wkręt);
- klocek z miękkiego drewna.

#### **Opis sposobu wykonania:**

Próbujemy wcisnąć śrubę w drewno. Następnie śrubę wkręcamy. Przyglądamy się działaniu śruby

#### **Uwaga:**

Doświadczenie można wzbogacić wykorzystując oparty o działanie śruby -dziadek do orzechów.

