

テーマ

てんびんで形を変えて重さをはかろう！

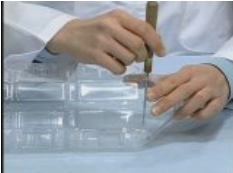
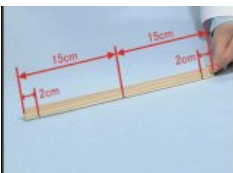
概要

てんびんを使って、文房具の重さを量り、さおばかりの使い方を学習します。

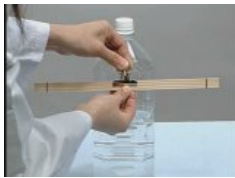
準備物

ペットボトル（2ℓ）、竹ひご、平棒、プラスチックカップ、たこ糸、ゼムクリップ、目玉クリップ、千枚通し、セロハンテープ、はさみ、ものさし、折り紙、電子ばかり、筆記用具（マジック）、水、ろうと

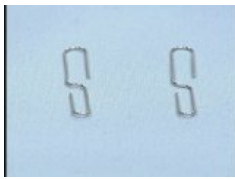
実験手順

-  ペットボトルの前後に、底から24cmの位置に、ペンで印を付けます。
-  印を付けた位置に千枚通しで穴を開けます。
-  ペットボトルのキャップを開け、ろうとを使って、ペットボトルの半分くらいまで水を入れます。
-  ふたを閉め、千枚通しで開けたペットボトルの穴に竹ひごを通します。
-  30cmの棒の端から15cmの位置と、両端から2cmの位置にそれぞれ印を付けます。
-  真ん中の線を目玉クリップではさみ、土台の竹ひごにかけます。

- 7 目玉クリップの位置を微調整してうでを水平にします。



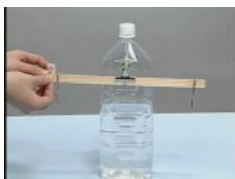
- 8 ゼムクリップを伸ばして、S字形にしたものを2つ作ります。



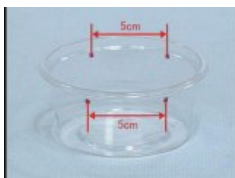
- 9 ゼムクリップをうでの両端の印の位置にかけ、セロハンテープで固定します。



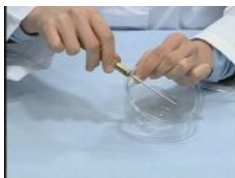
- 10 棒が傾いている場合は、上がっている方のうでの端に、セロハンテープを少しずつはって、微調整をして、うでをつり合せます。



- 11 透明カップの左右2ヶ所に、それぞれ5cmの間隔を空けて印を付けます。



- 12 印の位置に、千枚通しで穴を開けます。



- 13 60cmに切ったたこ糸を穴に通し、カップを吊るせるようにします。



- 14 同じものを2つ作ります。



- 15 2つのカップを、ゼムクリップにかけ、セロハンテープで固定します。



- 16  棒が傾いている場合は、上がっている方のうでの端に、セロハンテープをはって、微調整をして、うでをつり合せます。

- 17  片方のカップに折り紙をのせます。

- 18  もう片方のカップにも折り紙をのせて、ようすを観察します。

- 19  片方の折り紙を丸めて、カップにのせ、ようすを観察します。

- 20  左右のカップに折り紙をのせ、片方の折り紙をはさみで小さく切ってカップに入れ、ようすを観察します。

参考文献

日刊産業新聞Q&A『10円や100円硬貨は何でできているのでしょうか。
また、硬貨1枚作るのにいくらかかるのでしょうか。』

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

監修

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

リリース年

2012年