

テーマ

おもり2個でてこをつりあわせてみよう!

概要

てこ実験装置を使って、てこのつり合いを調べます。

準備物

厚紙、竹ひご、カッターナイフ、カッターマット、ものさし
千枚通し、ペットボトル(2ℓ)、ろうと、水、たこ糸
ダブルクリップ、目玉クリップ、筆記用具

実験手順

- 

1 厚紙を縦3cm、横38cmの長方形に切ります。
- 

2 長い方の辺の端から19cmの位置にボールペンで縦線を引きます。
- 

3 真ん中の線から、左右それぞれ3cmごとに印をつけ、両端を1cmずつ残します。
- 

4 印に、1から6までの目盛りを書き、上に少し切り込みをいれます。
- 

5 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。
- 

6 千枚通しで、印を付けた位置に穴を開けます。

7 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。



8 ふたを閉め、千枚通しで開けた穴に竹ひごを通します。



9 うでの真ん中を目玉クリップではさみ、竹ひごにかけます。



10 目玉クリップの位置を微調整して、うでをつり合わせます。



11 15cmに切ったたこ糸を、ダブルクリップに結びます。



12 同じものを3つつくります。



13 クリップ2個を左右の目盛り“1”にそれぞれかけ、つり合うことを確認します。





14 目盛り“2”から“6”についても、同じようにつり合うことを確認します。





15 左の目盛り“4”にクリップを1つかけてようすを観察します。



16  右の目盛り“2”にクリップを1つかけてようすを観察します。

17  右のクリップを2つにして、ようすを観察します。

18  左の目盛り“1”にクリップ1つ、右の目盛り“5”にクリップ1つを
かけてようすを観察します。

19  左のクリップを5つにして、ようすを観察します。

参考文献

てこの原理を追求する
文献 実践記録理科5年

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