

実験概要

ものの重さを比較するために、身の回りにあるペットボトルなどを使って天秤をつくる。

実験の目的

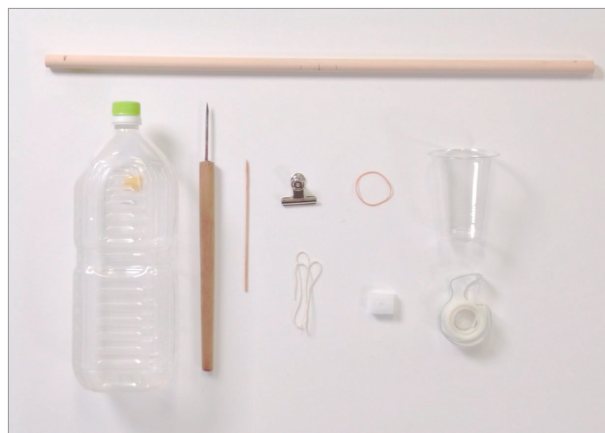
- ものの重さを比較することができる天秤を作る。
- 作った天秤のはたらきを知る。



理科の実験では、ものの重さを比較することがしばしばあるが、上皿天秤などのはかりがないときに、重さが比較できる天秤を作ってみよう。

実験材料

- 2ℓのペットボトル
- ひも(30cm)×2
- 錐
- 1cm四方の発砲スチロール×2
- 竹串
- セロハンテープ
- 棒(直径約1cm×50cm)
- 高さ5cm位の台
- 目玉クリップ
- 紙コップ×2
- 輪ゴム2本
- 水100cc
- 透明な容器×2
- スポイト



木の棒がなければ、塩化ビニルのパイプや、鉄の管を活用。

天秤の製作

① ペットボトルの加工



②クリップの取り付け



③天秤の皿の加工



④天秤の組み立て



実験

できあがった天秤のはたらきを調べる



製作した天秤はかなり精度が高いため、バランスを取るための水の出し入れにはスポイトを使用すると便利である。

実験結果

天秤のはたらき:

- ・ 2つの物体の重さが比較できる。
- ・ 液体を半分ずつに分けたりすることができる。

発展

★ 天秤の片方に重さが分かっている重りを入れると、物体の重さをはかることができる。