



アポロサイエンス  
セイト先生

今日のテーマ  
てことバランスの  
ふらふら実験②

# ワクトキ実験室

33

現代では重さを計るために、デジタル計量器やデジタル体重計を使います。当たり前前に使用しているデジタル機器ですが、家庭に普及して50年もたっていません。では100年前、200年前までは何を使って重さを調べていたのだろう。



実験の方法は動画で!

## てんびんで値段はいくら?

### 用意するもの

- ・てんびんセット
- ・クリップ
- ・文房具

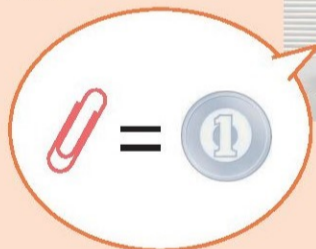


### 実験①

① 片方に消しゴムを入れます。

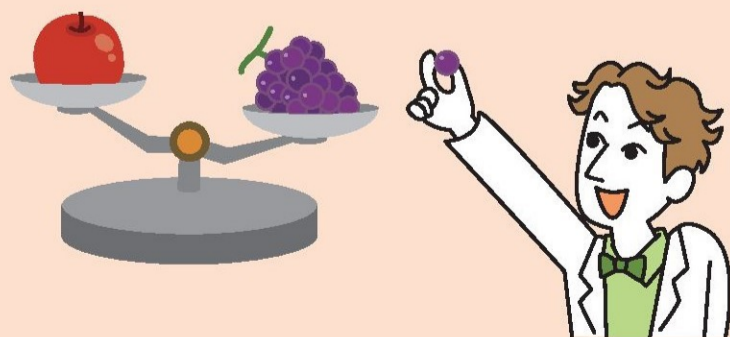


② もう片方にクリップをお金1円と見立てて、数えながら入れていこう。消しゴムの値段は何円になったかな?



### 解説

てんびんは支点を中心に、シーソーのように作られています。両方の皿に物を入れて釣り合わせることで、重さを計る仕組みです。昔はこうやって物の価値を調べていたのです。



## 「てんびん」と「てこ」

### 用意するもの

- ・てんびん
- ・同じ重さの重り



### 実験②

① 実験①では、てんびんの両端に重りを乗せましたが、間に乗せるとどうなるでしょう。



② 10の位置に重りを乗せ、5の位置に重りを乗せると、バランスをとって釣り合うかな?



乗せてみると... 同じ重さの重りのはずなのに10の位置に傾いた!

③ そして5の位置に重りをもう一つ追加すると...

釣り合った!



### 解説

吊り下げる位置が変わると重さに変化が起きることを「てこの原理」といいます。てこの原理は、支点からの距離で重さが変わるのです! 支点から離れるほど重くなり、近くなるほど軽くなるヒミツがあります。10の位置にかけた重りを1の位置に置くと、なんと重さが10分の1になるのです。

★ セイト先生/子どもたちの科学に対する知的好奇心を育てたいと「アポロサイエンス科学実験教室」を沖縄県内で開講。「なぜ? どうして?」を大切に、楽しい科学実験を通じて考える力を育てている。

次回予告

次回は1月16日付、てこの原理について学ぶよ☆