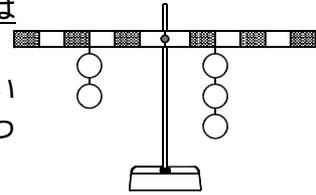


てこの規則性

5年	おもりの数とつるす位置でつり合いのきまりを見つけよう
	てこ実験器を使ったつり合いの実験

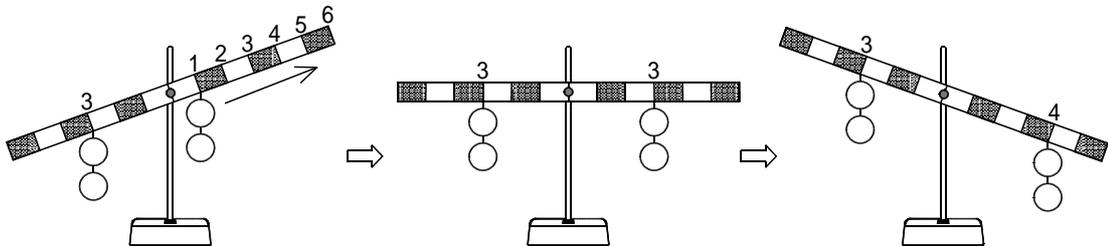
この実験では、実験用てこ又は同じ構造をした器具を用います。器具は正しい測定ができるよう事前に確認しておく必要があります。

ここに掲載したのは一つの例です。実験の進め方は教科書によって違いがあるので、その順序に従って行うとよいと思います。その際に、ひとつひとつの実験のねらいや位置付けや流れを確認しておきましょう。



1 左右のおもりの個数が同じ場合の実験例

- ・両側に同じ個数のおもりを、左は適当な（1以外の）目盛り、右は1の目盛りに釣り下げる。
- ・右のうでのおもりを1の目盛りから6の目盛りの方へ順に移動していき、棒が水平になる位置を探す。このとき、おもりの位置が棒の支点から左右に等距離にあることを確認する。
- ・「支点から力点までの距離」が大きくなるほど、てこを傾ける働きが大きくなることを実験を通して体感できるようにする。

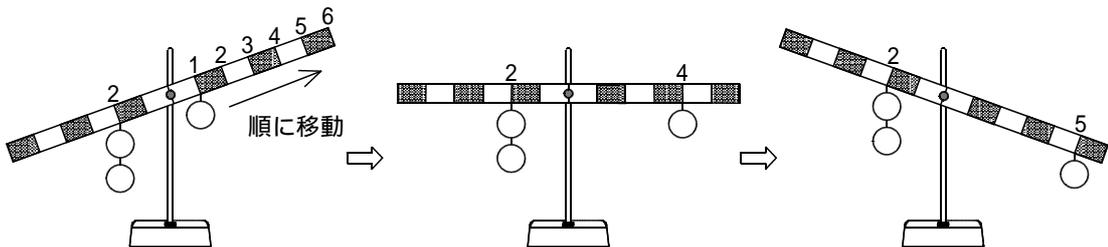


2 左右のおもりの個数が違う場合の実験例

- ・てこを傾ける働きが、支点から力点までの距離とおもりの重さ（力の大きさ）に関係することに着目し、てこが釣り合うときのきまりを数量的に導き出すようにする。
- ・てこを傾ける働きが大きさが、（力点にかかるおもりの重さ）×（支点から力点までの距離）できまり、両側のてこを傾ける働きが大きさが等しいときに釣り合うことをとらえるようにする。

(1) おもりの位置を移動する方法 ...おもりの個数は変えない

- ・支点からの距離が大きくなるほど、てこを傾ける働きが大きくなる。



(2) おもりの個数を変える方法 ...おもりの位置は変えない。

- ・おもりが重いほど、てこを傾ける働きが大きくなる。

