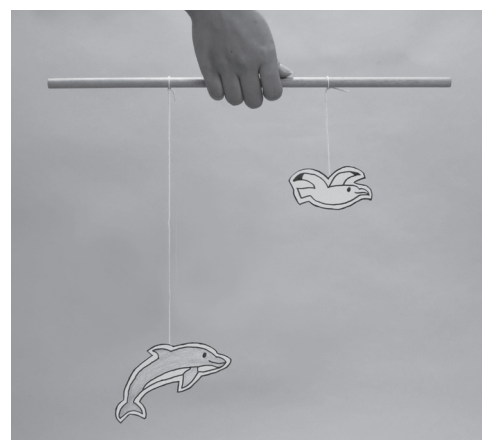


5年生

わくわく
チャレンジ

ふりこを利用したおもちゃ

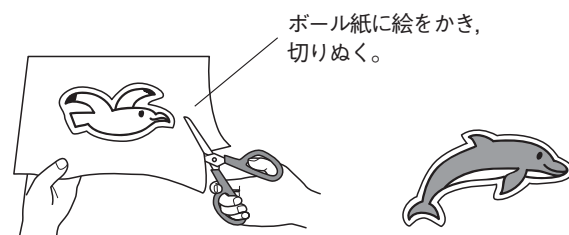
右の図のおもちゃは、ぼうにイルカとカモメのおもりが長さのちがう糸でつるされています。同じおもちゃを作って、ぼうを動かすと、イルカとカモメのおもりがどのようにゆれるでしょうか。



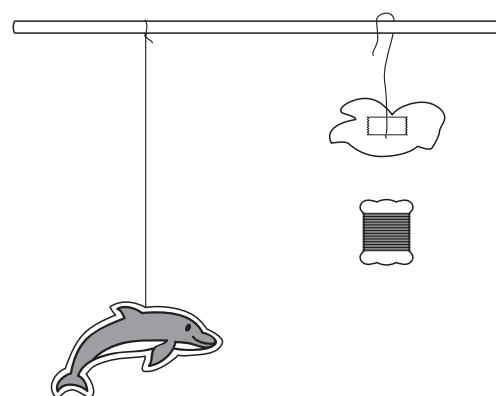
実験

ふりこを利用したおもちゃを作って、ふりこをゆらしてみよう。

①イルカやカモメなど、好きな絵を
かいて切り取り、ふりこの
おもりを作る。

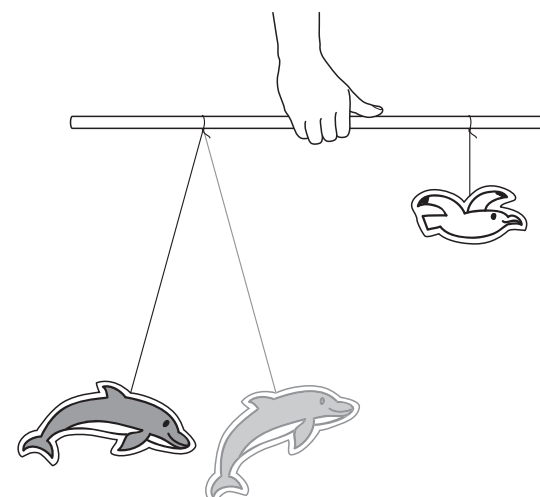


②木のぼうに、糸を使って作った
イルカやカモメのおもりをつるす。
そのとき、イルカとカモメで糸の
長さを变える。

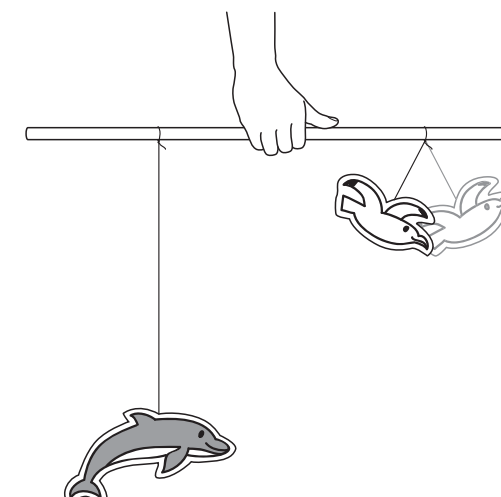


③手に持って動かし、ふりこを
ゆらしてみる。

ゆっくり動かしたとき



すばやく動かしたとき



ぼうをゆっくり動かすと、イルカのおもりだけがゆれ、
ぼうをすばやく動かすと、カモメのおもりだけがゆれます。

■ふりこを利用したおもちゃの仕組み

ふりこが1往復する時間は、ふりこの長さによってきまり、ふりこの長さが長いときのほうが、短いときよりも、1往復する時間が長くなります。

今回作った、ふりこを利用したおもちゃには、イルカとカモメの2つのふりこからできていて、それぞれふりこの長さがちがいます。イルカのふりこは1往復する時間が長いので、ゆらすときには、ゆっくりとぼうを動かします。一方、カモメのふりこは1往復する時間が短いので、ゆらすときには、すばやくぼうを動かします。

このように、長さのちがう2つのふりこをゆらすときは、ちがうテンポでぼうを動かす必要があります。しかし、この2つのふりこは同じぼうにつるされているため、2つのふりこが同時にゆれるようにぼうを動かすことはできません。

■もっと作ってみよう

仕組みがわかったら、イルカとカモメをいろいろな長さでつるして、ゆらしてみましよう。

同じ長さでつるしたふりこは同時にゆらすことができるでしょうか。

