

# 浮沈子(ふちんし)を作ろう

ペットボトルの中で魚型の容器が上がったり、下がったり。  
まるで手品のように！

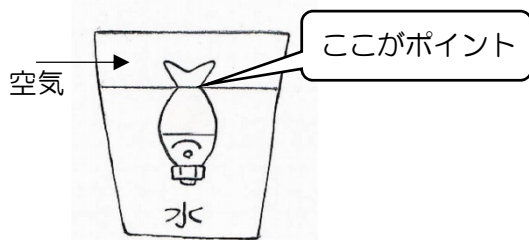


## つくいかた

- ① 魚型の容器の先にナットを取りつけます。  
色マジックで容器に好きな色を塗ってみよう。



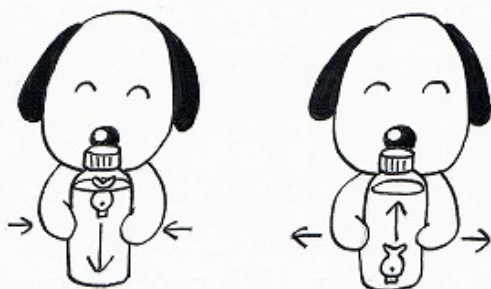
- ② ペットボトルにいっぱいまで水を入れます。
- ③ コップの中に水を入れ、容器を浮かべます。  
しっぽのくびれのところが、ちょうど水面にふれるように  
容器の中の水の量を調節します。



- ④ 容器をペットボトルの中に入れます。ペットボトルのふたを閉めて完成！  
ペットボトルに色マジックで模様を描くときれいだよ。

## あそびかた

- ① ペットボトルを横からギュッと押すと魚型容器が  
降りていきます。  
力を弱めると再び上がっていきます。
- ② 「沈め！……ほら沈んだ。浮かべ！……ほら浮かんだ。」  
手品のように見せて、まわりの人をびっくりさせよう！  
力を入れているのがわからないようにするのがコツ。



## ふしぎのたね

水が物を浮かべようとする力(浮力)は、水に入っている部分の体積(押しつけられた水の体積)が大きいほど強くなります。

ペットボトルを横から押すと、圧力が魚型の容器に伝わり、容器の中の空気が押しつぶされて体積が小さくなります。すると浮力が弱くなり、容器が沈んでいくのです。力を弱めると容器の中の空気がふたたび大きくなり、浮力が強くなって水に浮かんでいきます。

魚型の容器をペットボトルに2個入れて、2つの容器がどう動くか観察して、どうしてそうなるのか考えてみましょう。