家庭でできる、実験レシピ!

【実験24:支えるのは、何の力?】

― 推奨クラス:ミドルクラス・アドバンスクラス ―

■実験の流れ

アルミホイルで船(ふね)を作(つく)って水にうかべ、おもりとなる5円玉(だま)や10円玉を、船がしずむまでのせていきます。
このとき、しずむまで船を支えていたのは、いったい何の力だったのでしょうか…?

■用意するもの

アルミホイル、水を入(い)れる容器(ようき)
おもり(5円玉や10円玉)…10～30枚(まい)くらい

■実験の手順

①アルミホイルをてきとうな大きさに切(き)って、下の写真(しゃしん)のような、箱型(はこがた)の船を作ります。
※写真の船のサイズは、5センチメートル×7センチメートル、高さ1センチメートルくらいです。

②船を水にうかべて、おもりをのせていきます。

③おもりをふやすたびに、横(よこ)から船のしずみかげんを観察(かんさつ)します。

【実験を始める前に】

■実験を始める前に実験のやりかたをよく読(よ)んで、さいごにどうなるか、考えて(予想:よそうして)みましょう!

[　　]

【実験が終わったら】

■予想したことと、実験の結果(けっか)は同(おな)じでしたか? もしちがっていたら、その理由(りゆう)を考えましょう。

[　　]

【考えるヒント】

①おもりを加(くわ)えるごとに、船の底が水面(すいめん)よりも下になっていく理由(りゆう)を考(かんが)えましょう。

②直径(ちょっけい)10センチメートルくらいのプラスチックの容器を水にうかべて、容器の底を上から指(ゆび)でおしたときに、おし返される力を感(かん)じることに注目(ちゅうもく)しましょう。