

キッズサイエンス

水に浮かべた1円玉が・・・

水より重い1円玉数枚を水に浮かべてみよう。
浮かべた1円玉どうしが、すーっと近づいていきます。
また、台所用洗剤を加えると、浮かんでた1円玉は次々と沈んでいきます。

宮本 一弘
(開成中学校・高等学校)

実験は必ず大人と一緒に行ってください。実験するときは、保護めがねを着用してください。

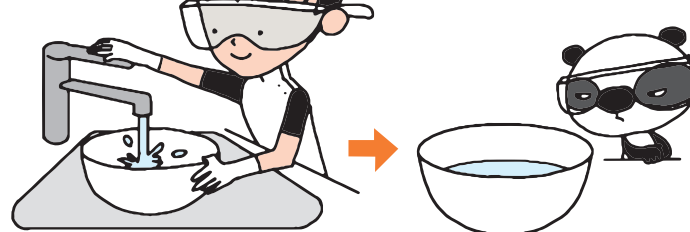
準備するもの



実験方法

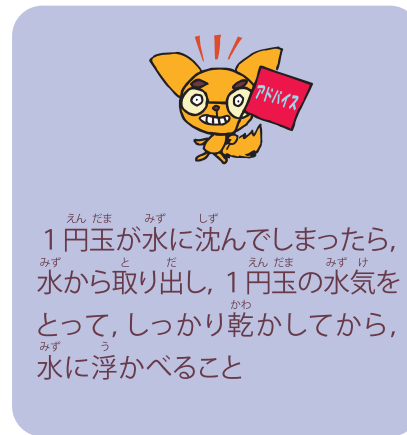
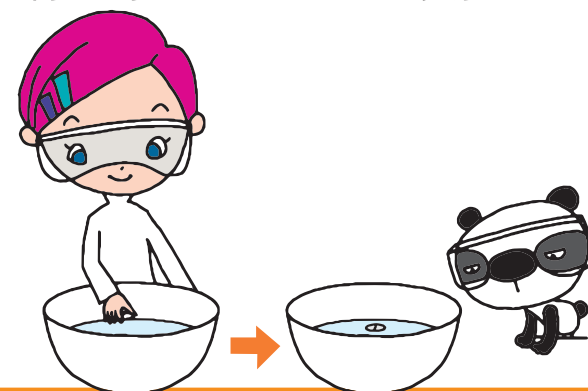
1

ボウルに水を入れる



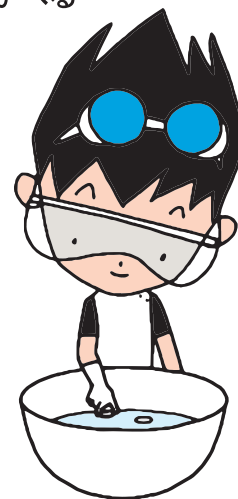
2

1円玉を水の上にそっとのせて、浮かべる



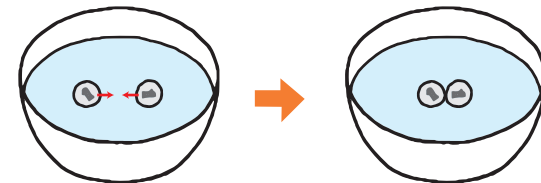
3

さらに1円玉を数枚、水に浮かべる



1円玉を近くに浮かべると、浮いている1円玉がすーっと近づいてくつよ!

もっと浮かべたらどうなるのかな?

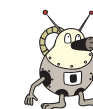
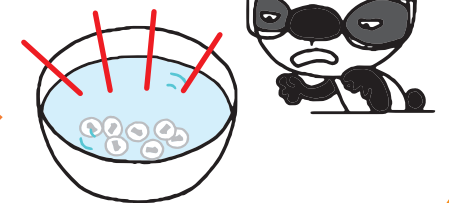


4

1円玉にかからないように、台所用洗剤を少しずつ水に加える



せっかく浮かべたのに、1円玉が沈んじゃった...



実験の解説

1円玉はアルミニウムでできています。1 cm³の水の重さは1.0 g、アルミニウムの重さは2.7 gです。同じ体積で重さを比べると、アルミニウムは水より重いので、1円玉は水に沈むはず。ところが、水の上にそっとのせると、1円玉が浮かびます。

水に浮かんでいる1円玉の縁を見てみると、水が丸くなっています。これは、水の粒(分子)がお互いに引っ張り合っているからで、1円玉は水になじんでいないことが分かります。この水に洗剤を加えると、1円玉の表面と水がなじむようになり、1円玉は沈んでしまうのです。



デザイン・イラスト ビューンワークス