

水中エレベーターを作ろう (理科では ふちんし といいます)

1, 準備するもの

たれびん おもりょうのナット(太さ0.9mmの銅線 ラジオペンチも必要) 油性カラーペン
500ml~2Lの炭酸飲料用のペットボトル(ふたも必要) 浮き沈みを調節するための容器
銅線をまくためのはし(たれびんの口の太さにあうはしを探す)

2, 方法

- (1) たれびんにカラー油性ペンで色をぬる。
- (2) たれびんの口に、おもりょうのナットをつける。
※はしに、銅線をまきつける。ラジオペンチではしを
押さえてまく。銅線の長さは15cmに切る。
- (3) 浮き沈みを調べるための容器に水を入れ、おもりを
つけたたれびんを水の中に入れ、たれびんを押して、
たれびんの中に水をいっぱい入れる。
- (4) たれびんを容器の水に入れ、手をはなして沈むこと
を確認する。
- (5) たれびんを水から出し、たれびんを押して、たれびん
に入った水を少しずつ出す。そうすると、たれびんの中
に空気が少しずつ入る。
- (6) 空気を少しずつ出しては、水の中にたれびんを入れ、
たれびんが浮かんでくるところをさがす。
※※浮かんだたれびんを上から指で少し押すと、
たれびんが沈むが、それがゆっくりあがって
くるところがちょうどよいところです。※※
- (8) ペットボトルに水をくちもとまでいっぱい入れる。
たれびんをペットボトルの中に入れ、ふたをする。
- (9) ペットボトルのまわりを、手で押す。
→たれびんが沈んでいくでしょうか?
浮かんだままの場合は、たれびんを出して、容器の水の中に入れ、水中でたれびんを少し
押します。あわが出てくると、たれびんに少し水が入り、重くなります。
- (10) 押していた手をはなす。
→たれびんが浮かんでくるでしょうか?
沈んでもどらない場合は、たれびんを空気中に出して、たれびんを少し押して、水を1てき
出します。水がたれびんから出ると、空気が入りたれびんは軽くなります。



【たれびんは、なぜ沈んだり浮かんだりするのでしょうか？】

