

ワークショップ

「浮沈子をつくらう」

用意するもの

(1) タレビン (お弁当のしょうゆ入れ) 小 1個

(2) ステンレス六角ナット (サイズ: M6) 1個

(3) 炭酸飲料のペットボトル 1個

※ふつうのお茶のペットボトルではうまくいきません。炭酸飲料用を用意してください。



しょうゆ入れの蓋を取って、おもりのナット
を取り付けます



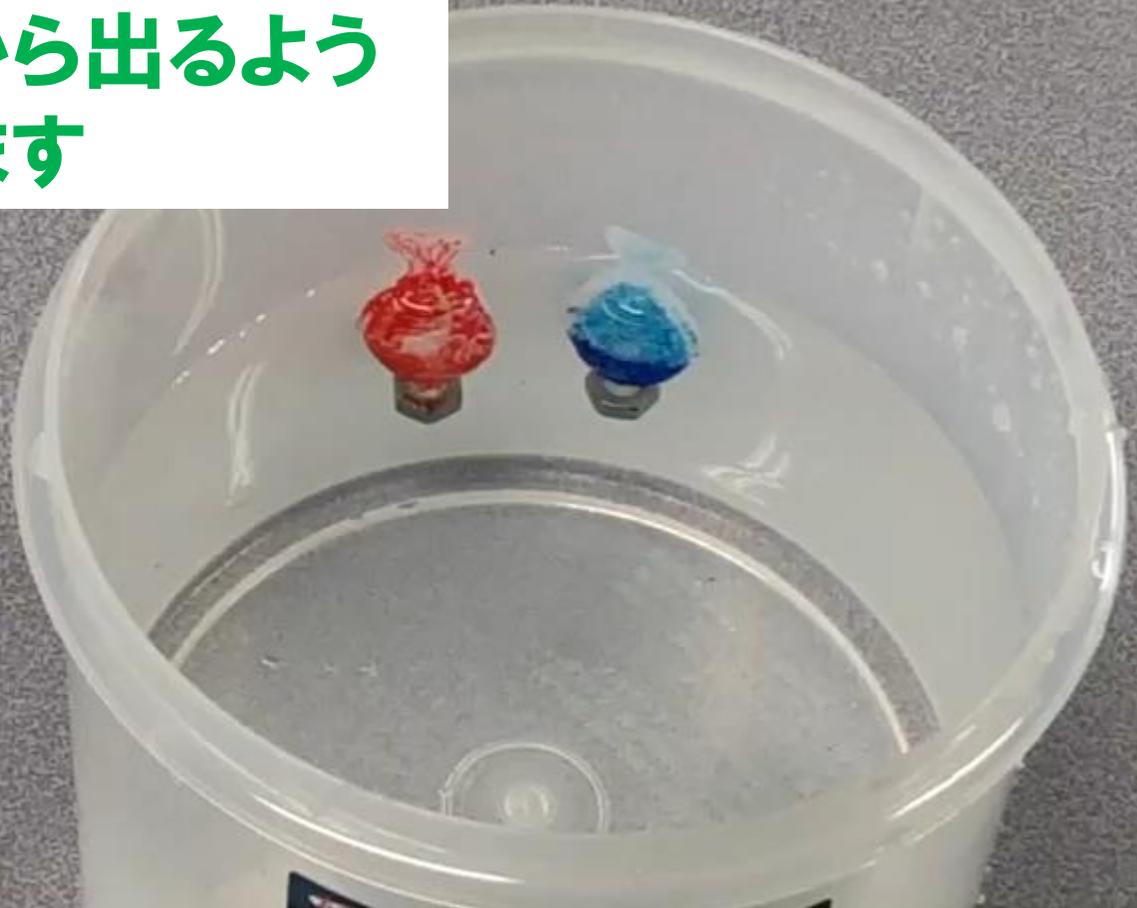
マジックで好みの色にぬりましょう(片面だけ)
(マジックが机などに付かないように紙を敷いてからぬりましょう)

これが浮沈子(ふちんし)になります



浮力を調整します

浮沈子に水を少し入れて、尻尾のあたりが水から出るように浮力を調整します



浮力の調整方法

浮沈子に水を少し入れて、
尻尾のあたりが水から出る
ように調整します



水面

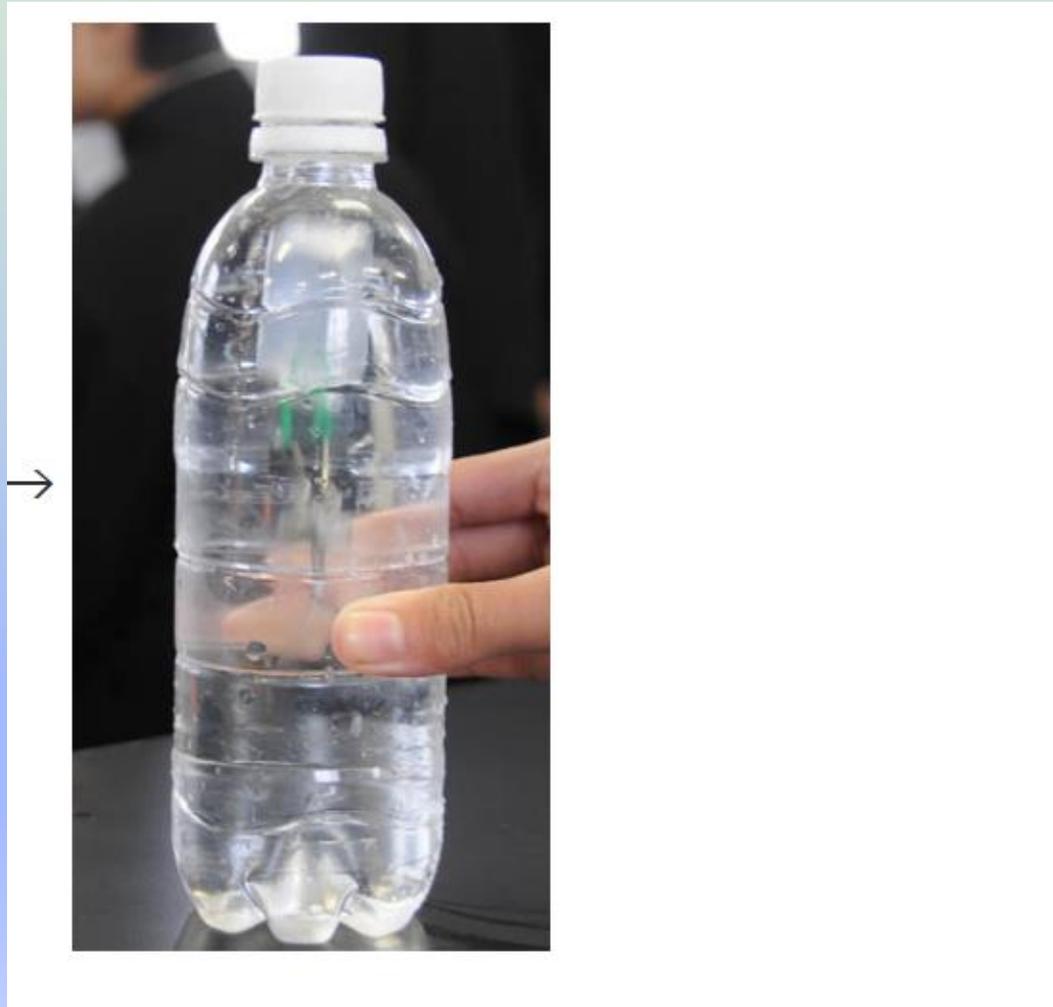
ペットボトルの口元まで水を入れ、 浮沈子を入れてからふたを閉めます

ふたを閉めるとき、水をあふれるほど入れないこと。水面が口元より1cmほど下がるようにして、ふたを閉めたときに、上部に空気が残るようにします。



ペットボトルを強く握ったり離したりすると、浮沈子が浮いたり沈んだりします。

www.ons.ne.jp/~taka1997/education/2012/1-physics/23/



浮沈子が浮いたり沈んだりする
のはなぜ？

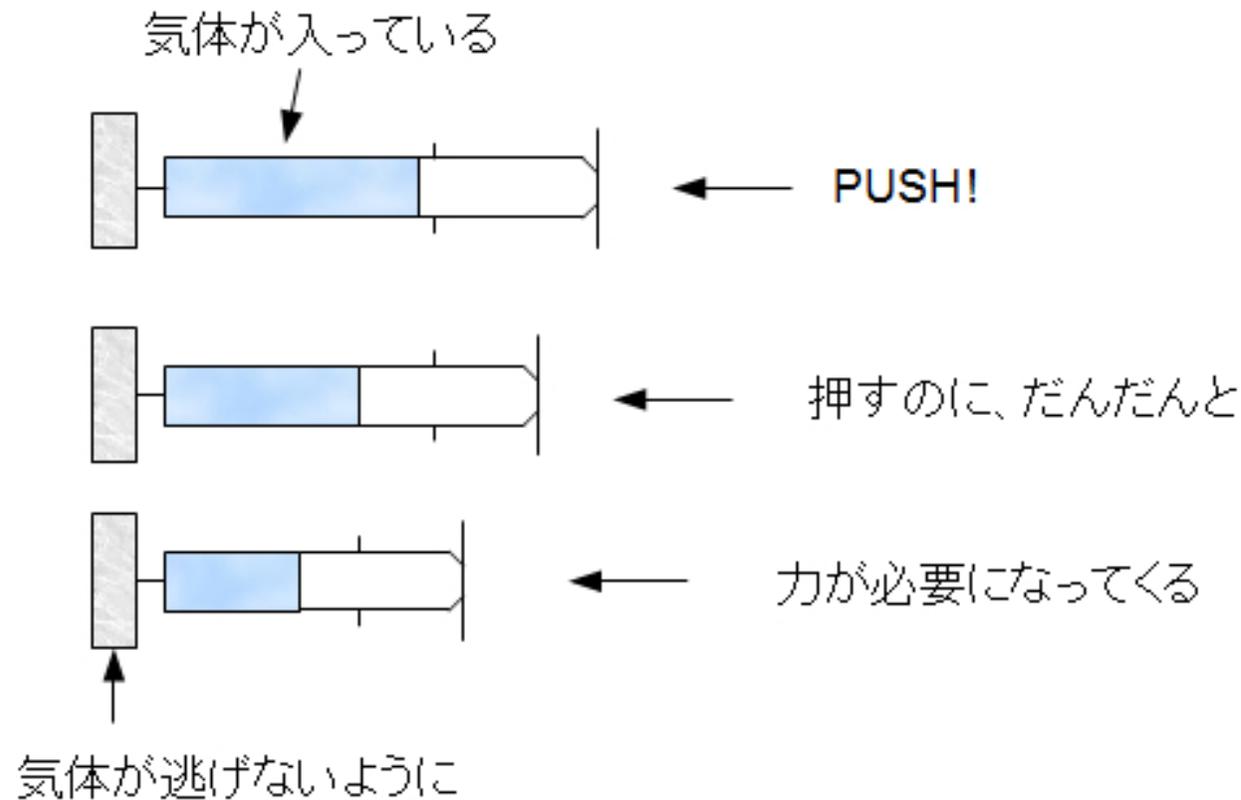
小学校高学年生や中学生は考
えてみよう

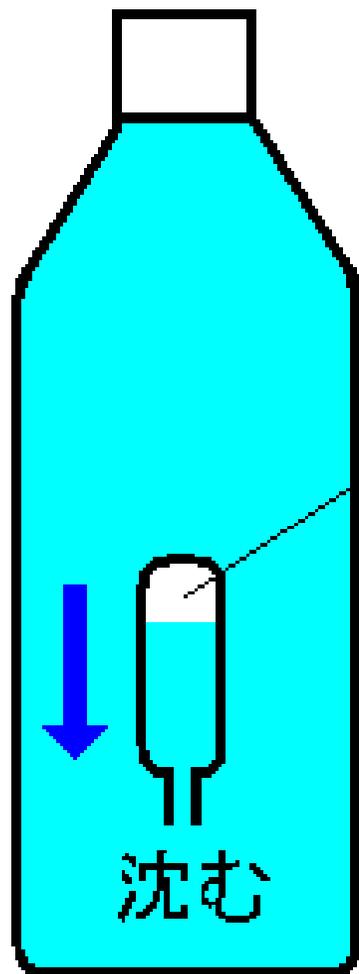
浮力が大きいのはどっち？



圧力とは？

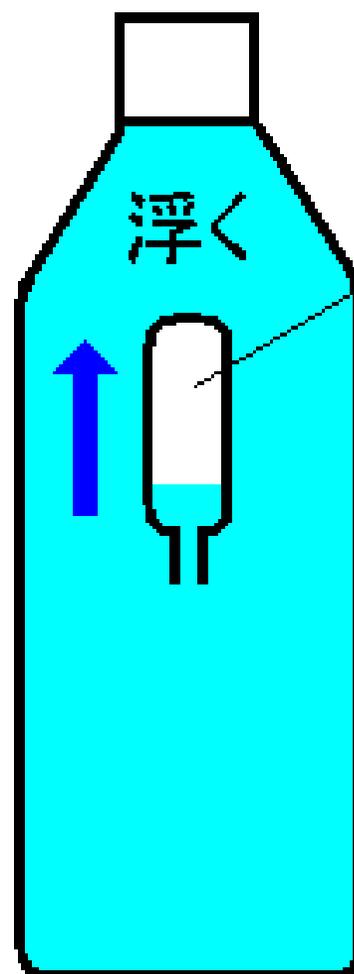
空気の体積と圧力の関係 (ボイルの法則)





強く握ると
空気が圧縮

浮力 小



力をゆるめると
空気が膨張

浮力 大

おわり