

物体が水から受ける力

身のまわりには、水に^う浮く物体と沈む物体がある(図3)。中学校1年で、水より^{みつど}密度の大きいものは水に沈むことを学習した。水に沈むものには、水中ではどのような力がはたらいているのだろうか。

?

水中の物体にはどのような力がはたらくのだろうか。

図3 水中にさまざまなものを入れたようす



水圧は、水面から深いほど大きいけど、水中の物体にはたらく力はどうか。



179-1



実験 1

水中の物体にはたらく力

目的

水中の物体にはたらく力の大きさを、水面からの深さを変えて調べる。

準備物

器具

ばねばかり，ビーカー，いろいろな重さのおもり（水に沈むもの）

その他 糸

方法

ステップ 1 物体にはたらく^{じゅうりょく}重力の大きさをはかる

- 1 空気中でおもりにはたらく重力の大きさをはかる。



ステップ 2 水中に沈めてはかる

- 2 ビーカーの底におもりがつかないように，おもり全体を水中に沈める。水面からの深さをなるべく浅くして，ばね^{あた}ばかりの示す値を読む。