



消失的体重

想一想

- 你觉得潜水员在水下还是在岸上抬起宝箱更容易？

做一做

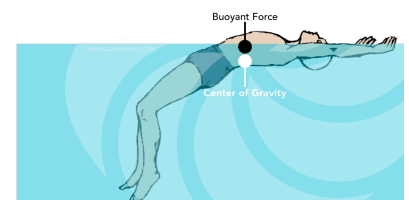
1. 将一只高尔夫球挂在弹簧秤上。
 - 它的称重是多少？
 - 当把它浸没在水中后，你觉得它的重量会增加，减少还是不变？解释一下为什么。
2. 尝试将高尔夫球浸没到水杯中。
 - 根据弹簧秤，现在的高尔夫球称重多少？
 - 想想为什么球的重量会变化？

用箭头画出力的示意图来表示出你觉得高尔夫球所有可能受到的力的方向。

3. 将高尔夫球在水杯中提升和放下数次。
 - 当高尔夫球进入水面的时候有没有什么其他变化？
4. 根据你所学到的知识，用箭头在插图表示出宝箱受到的力的方向。
 - 解释一下为什么在水中搬起宝箱更容易。

说一说

一个物体在水中向上浮起叫做**漂浮**。水作用在物体上的向上的力叫**浮力**。浮力大小和物体**排开的水**的体积有关。





消失的体重

(教师指南)

想一想

- 你觉得潜水员在水下还是在岸上抬起宝箱更容易？

解释：宝箱似乎在岸上更重一些，尽管宝箱受到的重力是一样的。

做一做

- 将一只高尔夫球挂在弹簧秤上。
 - 它的**称重**是多少？
 - 当把它浸没在水中后，你觉得它的**重量**会增加，减少还是不变？解释一下为什么。
提问：了解学生的想法并让他们描述是哪种力让他们做出这样的判断。
- 尝试将高尔夫球浸没到水杯中。
 - 根据弹簧秤，现在的高尔夫球称重多少？
 - 想想为什么球的重量会变化？

用箭头画出力的示意图来表示出你觉得高尔夫球所有可能受到的力的方向。

解释：在水下，水对高尔夫球的浮力（向上）几乎等于向下的重力；而在水面上球只收到重力。

- 将高尔夫球在水杯中提升和放下数次。
 - 当高尔夫球进入水面的时候有没有什么其他变化？
解释：让学生领会到球逐渐进入水中时，水面的高度也在变。浮力的大小和高尔夫球浸没时排开水的体积有关。如果一个物体完全浸没时排开水的重量比物体自身的重量要重，那么物体将会浮在水面上。
- 根据你所学到的知识，用箭头在插图表示出宝箱受到的力的方向。
 - 解释一下为什么在水中搬起宝箱更容易。
解释：在水中，水的浮力可以抵消一部分重力，让宝箱搬起来不那么重。在水面上，只有重力施加在宝箱上。

说一说

一个物体在水中向上浮起叫做**漂浮**。水作用在物体上的向上的力叫**浮力**。浮力大小和物体**排开的水**的体积有关。

