

做中学

探究浮力

1. 探究液体的浮力

如图 9-3 所示, 在弹簧测力计下悬挂石块, 读出弹簧测力计的示数。把石块浸入水中, 观察弹簧测力计的示数是如何变化的。用手托起石块, 再次观察弹簧测力计示数的变化。为什么石块浸入水中和被手托起时, 弹簧测力计示数会有变化? 思考水和手对石块产生了什么作用。

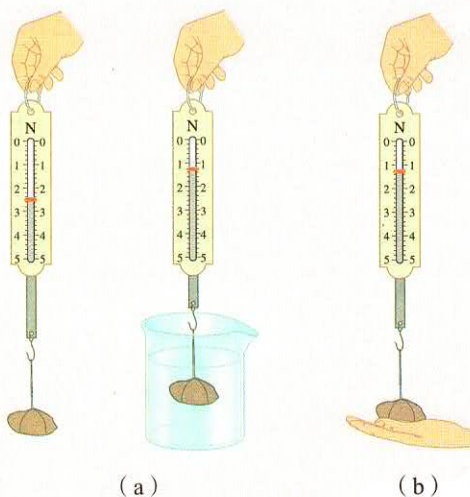


图 9-3 液体的浮力

2. 探究空气的浮力

将充足气的篮球和套有气针的气球一起挂于杆左端, 调整杆右端钩码的悬挂位置, 使杆处于水平平衡状态 [图 9-4 (a)]。然后将气针头插入篮球的气门内, 气球随即膨胀, 杆逐渐发生倾斜 [图 9-4 (b)]。这是为什么?

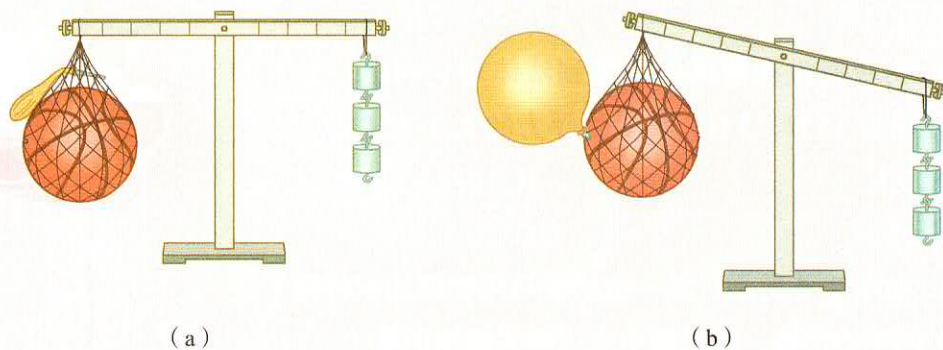


图 9-4 空气的浮力

通过大量实验可以发现, 无论是液体还是气体, 都会对浸入其中的物体施加竖直向上的力, 即浮力。浮力的方向总是竖直向上, 与重力的方向相反。