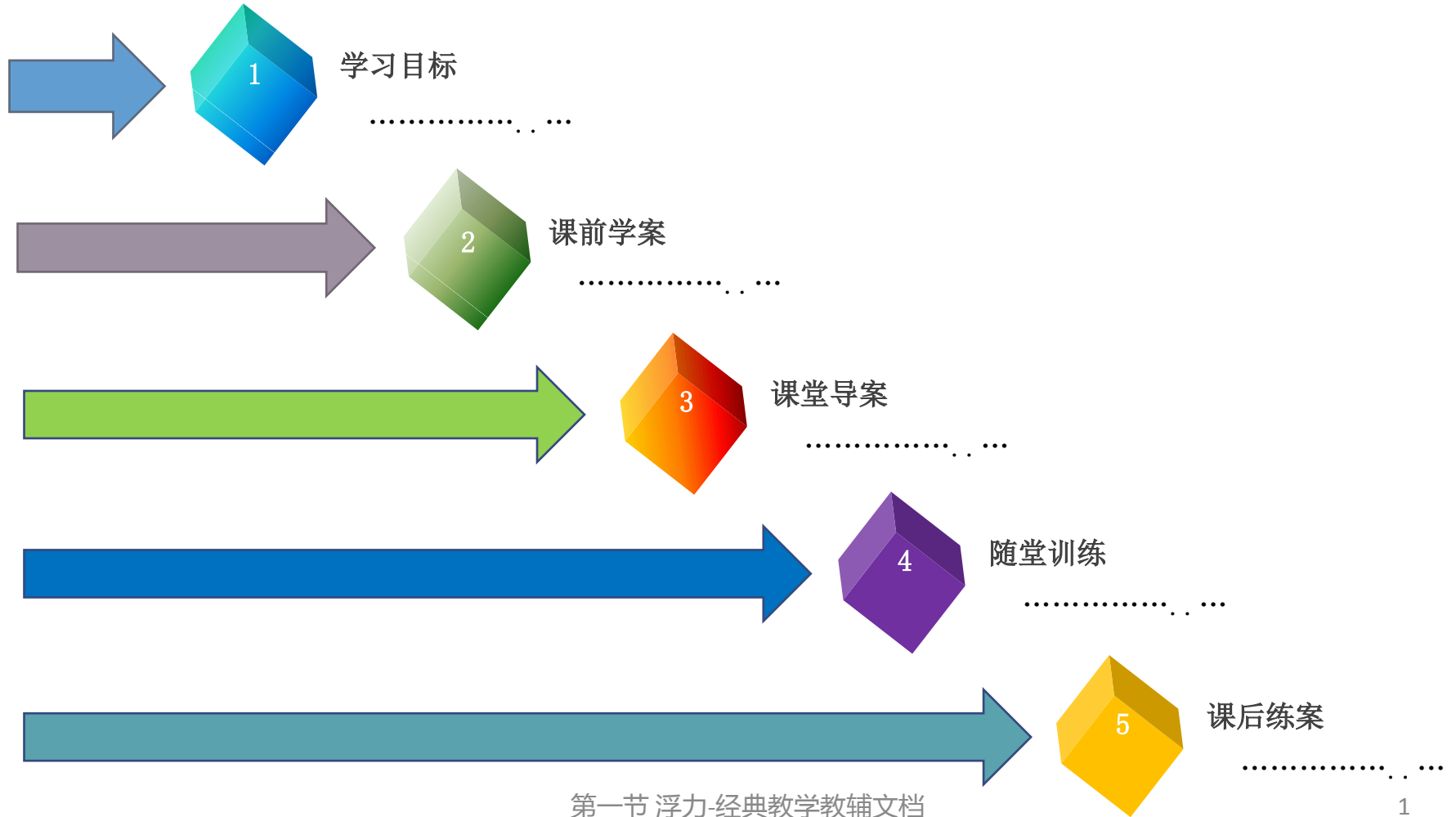


第一节 浮力



学习目标	学习重点
<ol style="list-style-type: none">1. 知道浮力的产生原因和条件，了解浮力的方向.2. 会测量浮力大小，掌握浮力大小的影响因素.	<ol style="list-style-type: none">1. 知道浮力的产生原因和条件，了解浮力的方向.2. 会测量浮力大小，掌握浮力大小的影响因素.

竖直向上

1. 浸在液体和气体中的物体受到_____的力, 这个力叫做_____.

浮力

2. 浮力产生的原因(实质): 浸没在液体中的物体,

其上、下表面受到液体对它的压力_____ (选填“相同”或“不同”), 而且受到向上的压力_____ (选填“

不同

大于”“等于”或“小于”)向下的压力.

大于

3. 浸在液体中的物体受到浮力的大小, 跟它_____和_____有关; 物体浸在液体中的

_____越大、_____越大, 浮力越大.

浸入液体的体积

液体密度

体积

液体密度

一、浮力

1. 观察并讨论问题:



图1

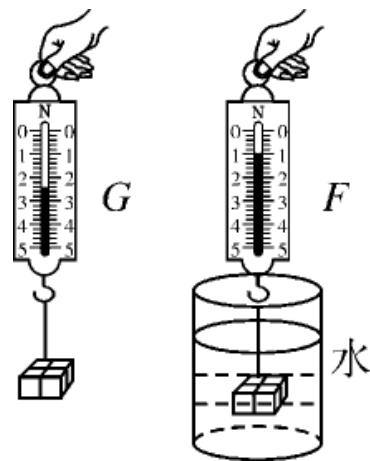


图2

(1) 如图1, 乒乓球漂在水面上, 受到什么力? 方向如何?

重力和浮力; 重力竖直向下, 浮力竖直向上

(2) 如图2, 分析沉到液体中的物体的受力情况.

重力, 竖直向下; 浮力, 竖直向上; 弹簧拉力, 竖直向上

结论:

①浸在液体中的物体会受到方向是**竖直向上**的浮力作用，浮力的施力物体是**液体**。

②称重法测浮力的公式： $F_{\text{浮}} = G - F$ (其中，G表示**重力**，F表示**弹簧测力计的拉力**)

对点训练

2. 将一小石块和小木块抛入一杯水中，结果发现木块浮在水面上，而石块却沉入水中，就此现象，下列分析正确的是()

- A. 木块受到浮力，石块不受浮力
- B. 木块和石块都不受浮力
- C. 木块不受到浮力，石块受到浮力
- D. 木块和石块都受到浮力

D

3. 浮力产生的原因

(1) 阅读课本P50的内容，讨论浮力产生的原因.

(2) 思考：浸入液体的物体一定受到浮力吗？

结论：

①浮力是由于液体对物体向_____

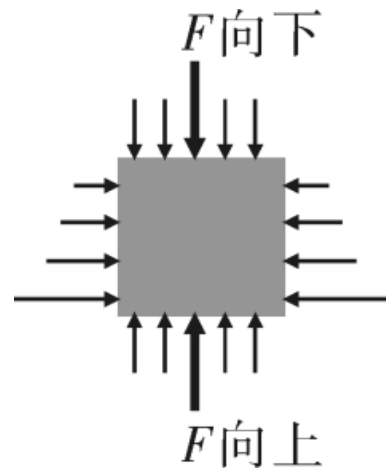
下

和向_____的压力差产生的.

压力差法求浮力的公式： $F_{\text{浮}} = F_{\text{向上}} - F_{\text{向下}}$.

②物体的下表面要有向上的压力才有浮力，即物体的下表面要有液体才会产生浮力.

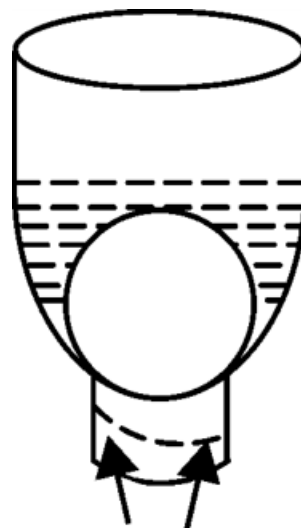
①上



对点训练

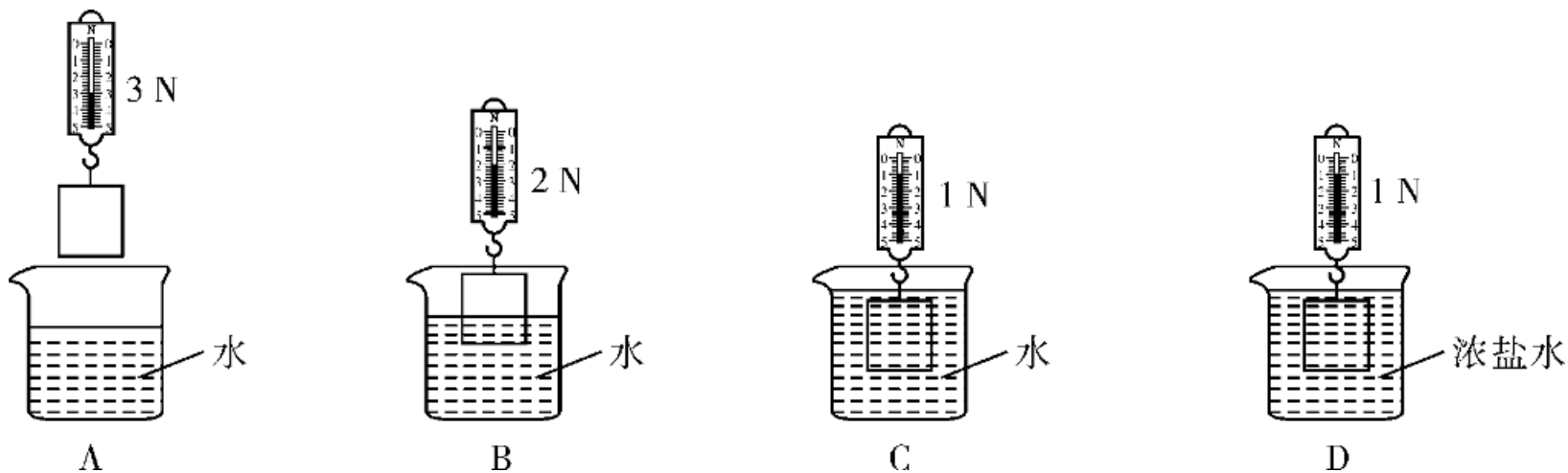
4. 如下图所示, 把一只乒乓球放在瓶内(瓶颈的截面直径略小于乒乓球的直径), 从上面倒入水, 观察到有水从乒乓球与瓶颈之间的缝隙中流出, 但乒乓球并不上浮. 对乒乓球受力分析正确的是()

- A. 重力、浮力、压力
- B. 浮力、压力、支持力
- C. 重力、支持力、浮力
- D. 重力、压力、支持力



二、决定浮力大小的因素

1. 阅读课本P51~P52的内容，讨论浮力大小的影响因素。
2. 按顺序完成以下实验：



3. 结论:

(1) 由实验B、C可得结论: 物体所受浮力的大小与_____有关.

浸入液体的体积

(2) 按图C所示, 将圆柱体浸没在水中的不同深度处, 观察到弹簧测力计的示数_____, 说明物

体所受浮力的大小与_____无关.

不变

(3) 由实验C、D可得结论: 物体所受浮力的大小与液体的_____有关.

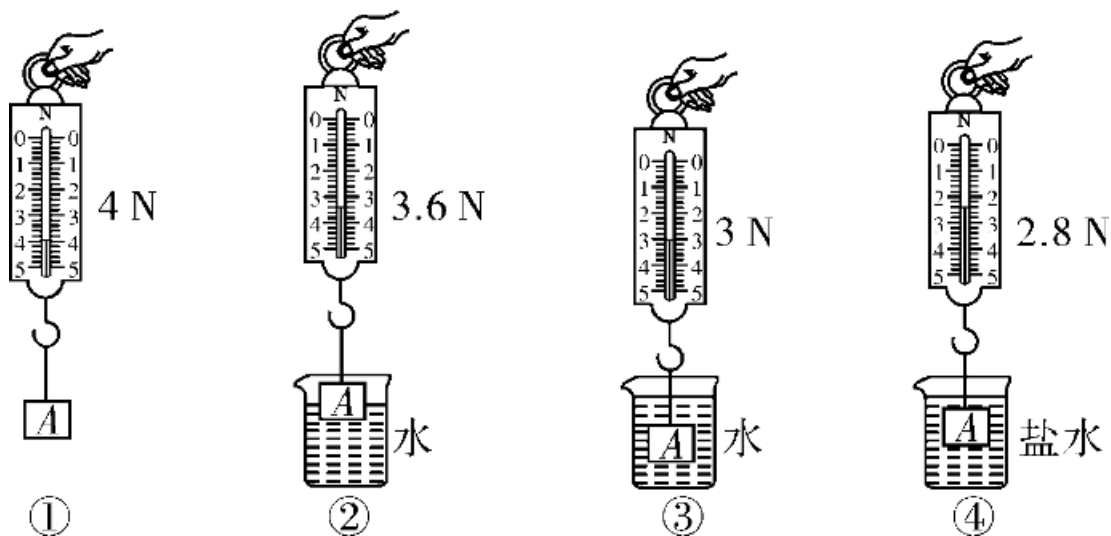
浸没的深度

密度

对点训练

4. 下图中的实验操作中, 可探究“浮力的大小与排开液体体积有关”的操作是()

A



A. ①②③

①

C. ②③④

D. ①③④

A

1. 下列情景中没有受到浮力的物体是()

A. 遨游的“天空一号”

B. 航行的“辽宁号”

C. 下潜的“蛟龙”号

D. 上升的热气球

2. 物块浸没在液体中, 受到液体对它向上、向下的压力分别为15牛、5牛, 其受到浮力的大小为()

A. 5牛

B. 10牛

C. 15牛

D. 20牛

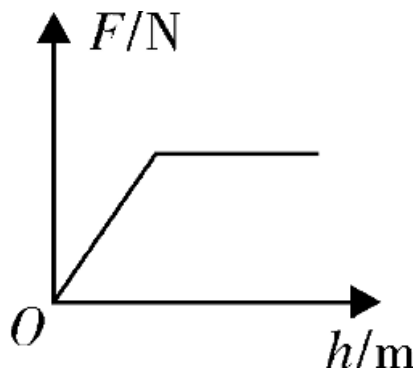
B

C

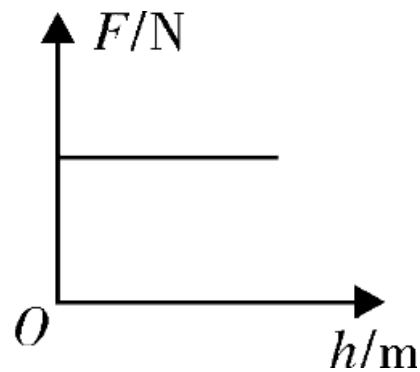
3. 关于浮力，下列说法不正确的是()
- A. 浮力的方向总是竖直向上
 - B. 浸在液体中的物体不一定受到浮力
 - C. 沉下去的物体受到浮力一定比漂在液体表面的物体受到浮力小
 - D. 同一物体浸没在不同的液体中受到的浮力，一般是不同的

4. 跳水运动员入水的过程中, 他所受浮力 F 随深度 h 变化的关系如下图所示, 其中正确的是()

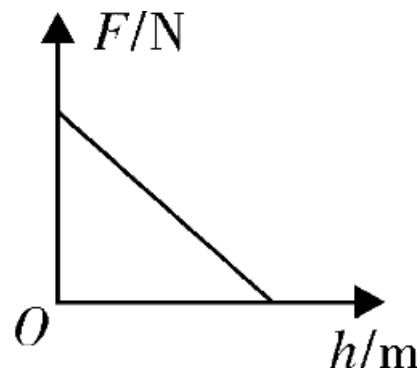
A



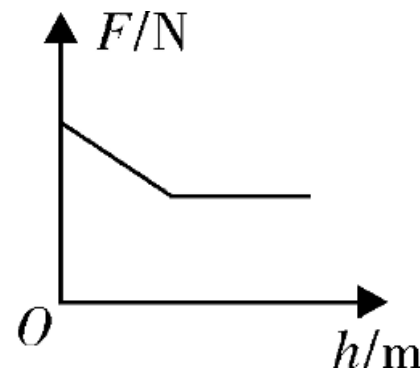
A



B



C



D

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/945211040124011312>