

A scenic view of a beach with a cloudy sky, turquoise water, and a sandy shore. A path of footprints leads from the foreground towards the water. The text '第九章 压强' is overlaid in the center.

第九章 压强

复习课

反馈练习1——概念类

1. 以下物理知识错误的选项是： **A**〔 〕

A. 压力越大，产生的压强越大

B. 高度越高，大气压越低

2. **C**以压强是表示压强的物理量〔 〕

A. 压力的方向总是垂直向下

B. 液体内部同一深度处，液体压强越大

C. 托里拆利实验首先测出了大气压强的值

D. 连通器里装入同一种液体时，各容器中的液面总是相平的

3. 以下说法错误的选项是 **D**〔 〕

A. 抽水机是利用大气压工作的

B. 船闸是利用连通器原理工作的

C. 刀子、针尖做的很锋利是为了增大压强

D. 拦河坝修建的上窄下宽是为了增大受力面积，减小压强

中考回放

〔2014年兰州〕7. 以下实例中属于增大压强的是A



A. 图钉尖很尖锐



B. 书包背带较宽



C. 铁轨下铺设枕木



D. 穿滑雪板滑雪

〔2013郴州〕12. 2013年5月31日，龙卷风袭击美国中南部，三名“追风者”命丧追风旅。龙卷风的实质是高速旋转的气流，它能把地面上的物体或人“吸”起卷入空中。龙卷风能“吸”起物体的主要原因是C

- A. 龙卷风增大了空气对物体的浮力
- B. 龙卷风使物体受到的重力
- C. 龙卷风中心区域的气压远小于外部的压强
- D. 龙卷风产生了强大的静电，将物体吸上天空

中考回放

(二0一三年东营市)10. 深水炸弹是一种入水后下潜到一定深度自动爆炸的水中兵器，主要用于攻击潜艇。对于其爆炸原理，以下说法正确的选项是 C

A. 与潜艇撞击而爆炸

B. 水是导体可以接通电路，引发爆炸

C. 炸弹在水中下潜越深，所受压强越大；炸弹在一定压强下才能自动爆炸

D. 采用了定时爆炸系统

分专题复习

实验类

影响压力作用效果的因素

探究液体压强规律

大气压的存在与测量

两个实验突破

思考：探究压力作用效果

- (1) 实验方案如何设计？〔控制变量法〕
- (2) 如何判断压力的作用效果？〔转换法〕
- (3) 实验结论是什么？在物理学中，压力的作用效果用什么表示？

液体压强探究实验

- (1) 如何判断压强的大小？(转换法)
- (2) 如何设计实验？？〔控制变量法〕
- (3) 实验结论是什么？

学习方式： 讨论交流后抢答后面的问题

分一实验 影响压力作用效果的因素

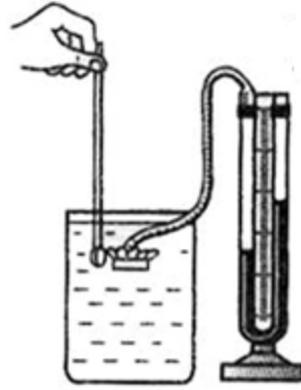
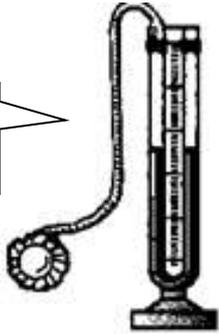
为了描述压力的作用效果，物理学中引入了压强这个物理量，用字母 p 表示。

比较图乙、丙，说明压力的作用效果与受力面积有关，压力大小相同时，受力面积越小，压力作用效果越明显。

。

比较图甲、乙，说明压力作用效果与压力大小有关，受力面积相同时，压力越大，压力作用效果越明显。

压强计

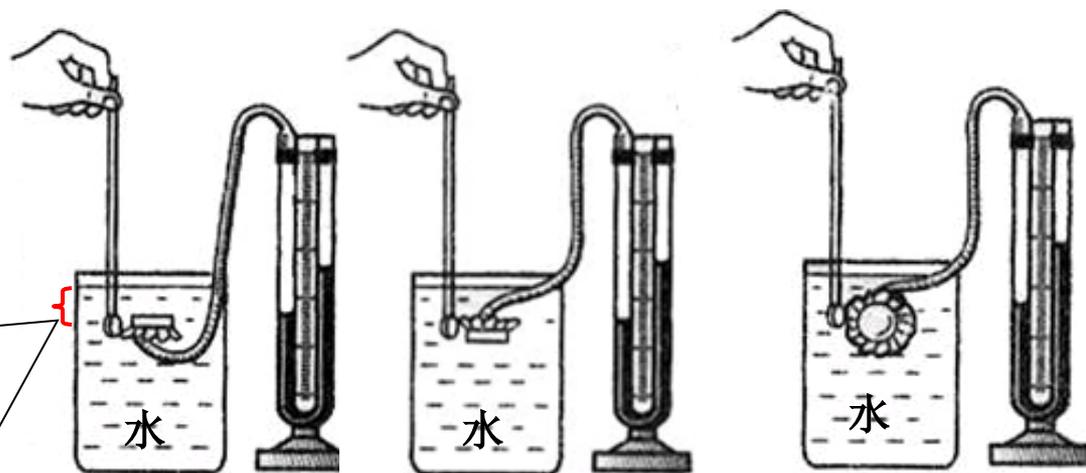


当不使用压强计时，
U形管两边的液面
应当 相平

如图，将压强计的探头朝下
放入水中，此时U形管两边的
液面出现 高度差，说明
此时探头在水中受到向 上
的压强，且 高度差 大，
说明液体压强越大

分一实验 探究液体压强规律

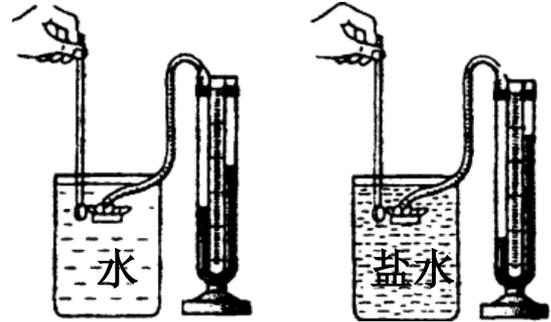
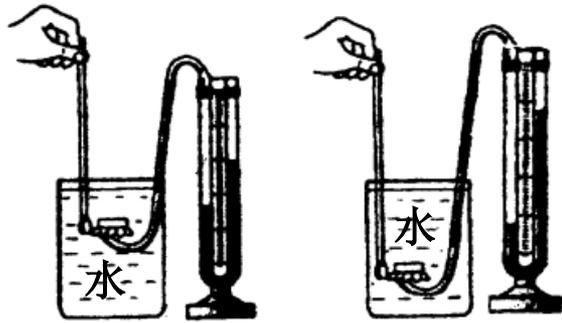
深度：
从液面
到研究
点的竖
直距离



进一步进行如图实验，可得结论：

同一液体中，在同一**深度**，液体向各个方向压强相等。

分一实验 探究液体压强规律



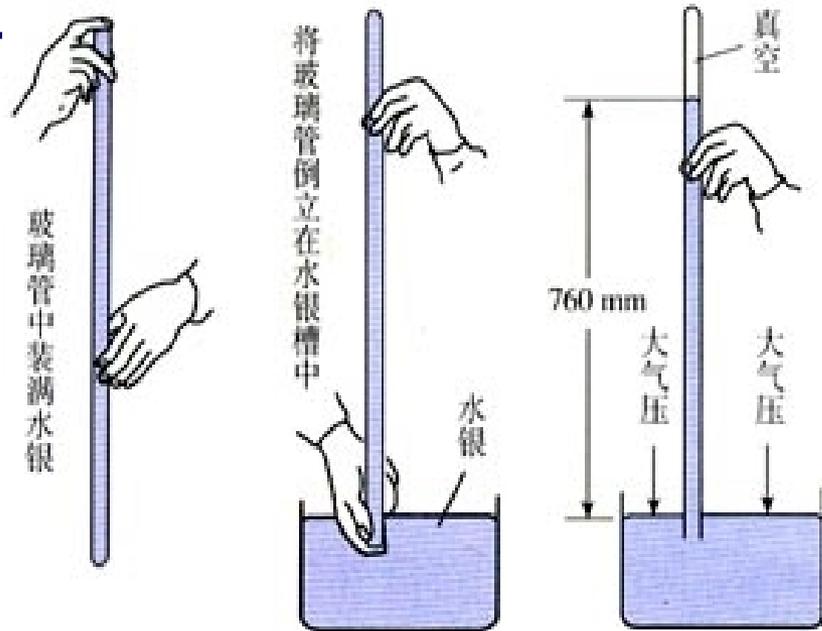
如图，可得结论：
同种液体，**深度越深**，
液体压强越大

这两个实验是为了探
究液体压强与 **密度**
的关系

实验类 大气压的存在和测量



这是著名的马德堡半球实验，证明了大气压的存在



这是著名的托里拆利实验，它首次测量出大气压的值。标准大气压等于 1.01×10^5 Pa，相当于760 mm高的水银柱产生的压强。

反馈练习2——实验类

1. 请设计一个小实验，验证“大气压的存在”

用纸片把装满水的杯子的杯口盖住，再使杯口朝下，松手后发现纸片不掉，水不流出，证明存在大气压

2. 以下有关实验说法错误的选项是 ()

A. 马德堡半球实验证明了大气压的存在

B. 托里拆利实验中，管内外水银面的高度差为76cm，那么大气压大小等于这76cm水银柱产生的压强

C. 将水倒入底部蒙有橡皮膜的玻璃管中，橡皮膜就向下突出，说明液体对容器底部有压强

D. 液体向上没有压强

中考回放

〔2013年丽水卷〕 25. 小云用矿泉水瓶做实验，如下图。将两瓶相同的矿泉水如图甲放置，验证的是压力的作用效果与 **受力面积** 的关系。

〔2〕如图乙，他在空矿泉水瓶中装入少量热水，迅速倒出，再马上盖上瓶盖，看到矿泉水瓶瘪了，验证的是 **大气压** 的存在



甲
乙

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/938041135117006123>