# 七年级科学3.7液体压强导学案1

来源：网络 作者：落花无言 更新时间：2025-02-17

*液体压强导学案★液体压强的特点甲乙．a.如图甲，液体由于受到竖直向下的重力作用，因此，液体对\_\_\_\_\_有压强。b.如图乙,液体又具有流动性，它对容器也有压强，结论:液体对\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_都有压强作用2...*

液体压强导学案

★液体压强的特点

甲

乙

．a.如图甲，液体由于受到竖直向下的重力作用，因此，液体对

\_\_\_\_\_

有压强。

b.如图乙,液体又具有流动性，它对容器

也有压强，结论:

液体对\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_都有压强作用

2．液体内部压强的特点

（1）测量液体内部压强的仪器：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.原理:

当探头的橡皮膜受到压强时，U形管中两边的液面会形成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

探头

（扎有橡皮膜）

U形管

U形管左右两侧

液面的高度差

甲

乙

丙

(2)如图丙,当把压强计探头放入液体中时,U形管左右两侧液面出现高度差,说明液体\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有压强.（3）实验探究：液体压强的特点

①

比较代号为A.B.C三个图，可以说明(1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②比较代号为B.D.E.的三个图，可以说明

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,③比较代号为E.F的两个图，可以说明\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_正确．

液体压强的特点:

①由A.B.C：液体内部朝各个方向都有压强；在同一深度，各方向压强

\_\_；

②由B.D.E.：同种液体(密度相同),深度越大，液体的压强\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

③由E.F：在深度相同时，液体的密度越大，压强\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

练习：

1.图中，\_\_\_\_\_\_\_小孔处喷出水的距离最远,说明液体对

有压强。深度越\_\_\_\_\_，液体的压强越\_\_\_\_\_\_\_

2.如图7-25所示，甲、乙两个相同的烧杯中分别盛有水和盐水，液面相平，,A

.B在同一深度,比较A.B..C三点的压强大小,则PA\_\_\_\_PC,PA\_\_\_\_PB

3．如图所示的四种河堤设计方案，其中最合理的是，最不合理的是。

4.：如右图

所示，容器中盛有一定量的水，容器底

部、、三点所受压强、、的大小关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.5：如图所示，容器内A，B，C，D，四处所受液体压强相比较（）

A．PA

>PB

>PC>PD

B．PD

>PB=PC>

PA

C．PB

=

PC

PD

PA

D．PC

=

PB

PA

>PD

/

★液体压强的大小

2、液体在某一深度的压强有多大?

公式

例1、如图2中，一个圆台形容器装了一定质量的水，求A点处水的压强是多大？

（ρ水=1.0×103kg/m3，g=l0N/kg）

图23、利用该公式时应注意以下问题：

（1）、ρ液的单位一定要用，h的单位要用，计算出压强的单位才是

．

（2）、式中h表示

；深度：是指从液体的液面到某一点之间的竖直距离；

（3）、公式中g是常数

所以液体压强只与液体

和

有关．与液体的受力面积、体积、形状等因素均无关，所以在比较液体压强的大小时，要紧抓液体的密度和深度这两个量来讨论。图2

例2、一件潜水服能承受的压强为5×106Pa，问该穿着这件潜水服的潜水员能潜入水下多深处？（用纯水密度，g=10N/Kg）

例3、用压强计测得某液面下40cm深处的液体压强是4000Pa，求这种液体的密度。(g=10N/Kg)

例4、如果例题1中水的重量为40N，容器的重量为10N，容器底面积为0.01m2，求：

（1）

水对容器底面的压强和压力分别为多少？

（2）

容器对水平桌面的压力和压强分别为多少？

巩固练习

1、对于液体压强，下列说法正确的是：（）

A、液体只对容器的底部有压强

B、液体的重力、体积越大，液体压强越大

C、液体的密度越大，液体的压强越大

D、同一种液体的压强只跟深度成正比

2、往装有水的容器内放入一木球，水没有溢出，此时水对容器底部压强与放入木球前比较为：（）

A、不变，B、变大

C、变小

D、无法判断

3、在桌面上放着四个底面积不同的容器A、B、C、D都装有高度相同的同种液体，如图4所示，则容器底受到液体的压强关系为：（）

A、B、图4

C、D、由于底面积不同，所以无法判断

4、如图5所示的盛水容器中置于水平桌面上，比较水对底部A、B、C三点的压强大小关系：PA

PB

PC；

5、如图所示，水平桌面的正中央放着一个圆形鱼缸，重为30

N，其底面积为1200cm2

。鱼缸内装有0．2

m深的水，水的质量是27kg。(g=10N／kg)请计算：(1)鱼缸内所装水的重力；(2)鱼缸底部受到的水的压强；

6、珠江上，一艘船的船底在水下0.5m处被撞了一个洞，洞口的面积为10cm2，用来堵洞的堵塞物受到水的压力为是多少？（ρ水=1.0×103kg/m3，g取10N/Kg）

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！