

目录：初二物理（下册） > 第十章 > 物体的浮沉条件及应用

利用浮力巧测固体密度（讲义）

例 1、某物体挂在弹簧测力计上，弹簧测力计示数为 G ，将物体浸没在水中，弹簧测力计示数为 G' ，该物体的密度为（ ）

- A. $\frac{G-G'}{\rho_{水}}$ B. $\frac{G\rho_{水}}{G-G'}$ C. $\frac{G}{\rho_{水}(G-G')}$ D. $\frac{\rho_{水}(G-G')}{G}$

例 2、某物理兴趣小组，在测量一个实心小物体的密度时，采用了如下的实验操作：首先用天平测出物体的质量 m_0 ；然后在小烧杯中装入一定量的水，用天平测出烧杯和水的总质量 m_1 ；再用细线将物体系好后，用手提着细线使物体浸没在此烧杯的水中（水无溢出且物体不接触烧杯），此时天平平衡时测量值为 m_2 ，则物体的密度为_____。（有以上所测的物理量表达）

例 3、下面是张超同学利用量筒和水测量橡皮泥密度的实验过程及分析，请完成下列填空。

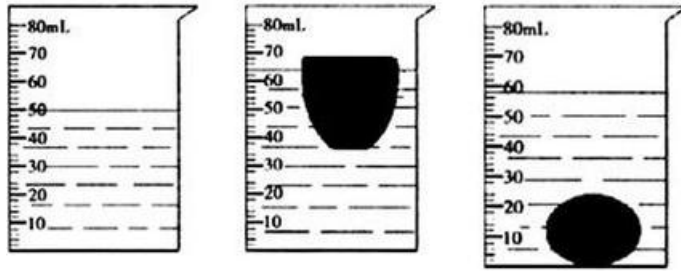
- （1）在量杯中装适量的水，读出水面对应的刻度值 V_1 ；
- （2）把橡皮泥捏成碗状，小心放入量杯使之漂浮在水面上，读出此时水面对应的刻度值 V_2 ，根据原理可求出橡皮泥的质量；
- （3）再把橡皮泥团成球放入量杯使之沉入水底，读出此时水面对应的刻度值 V_3 ；



用手机扫码 看完整视频解答

听课笔记

(4) 利用密度计算公式可推导出橡皮泥密度的表达式为: $\rho =$ _____



听课笔记