

用沉的材料造船

第二单元 船的研究



竹筏与独木舟相比，有了哪些进步？竹筏还有哪些不足之处？



浮在水上

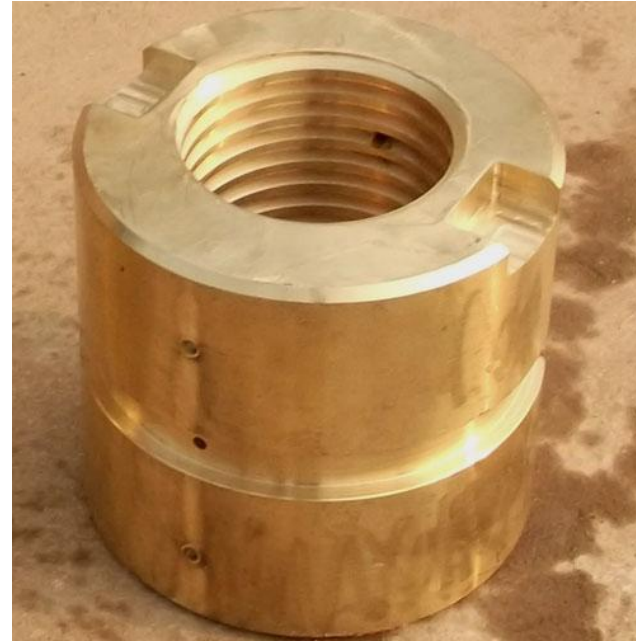


竹筏与独木舟是用什么材料做的，这些材料有什么特点？

同学们、你们知道浮的材料有哪些？



同学们你们知道沉的材料有哪些？



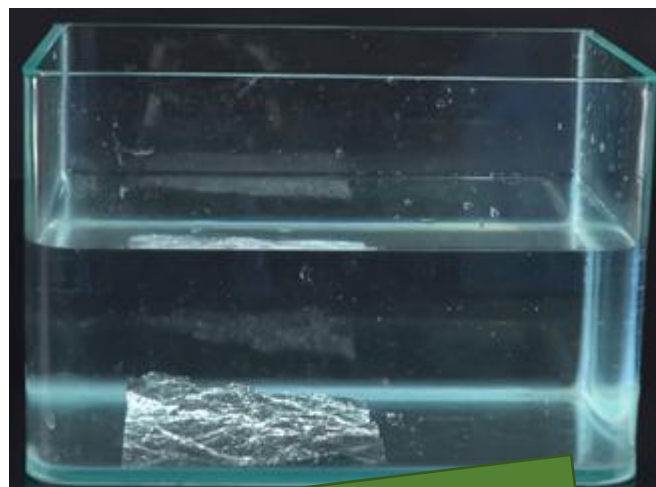
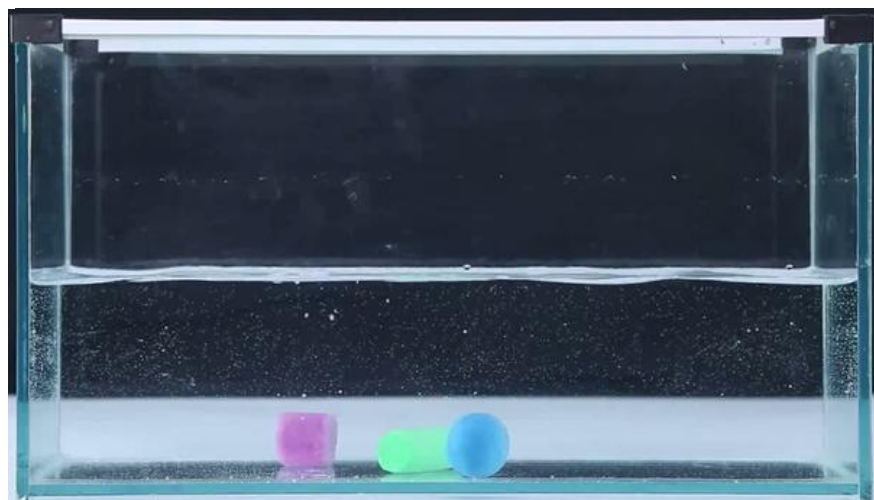


为什么钢铁这种沉的材料也能造船？

将实心橡皮泥、铝箔纸放入水中是浮还是沉？



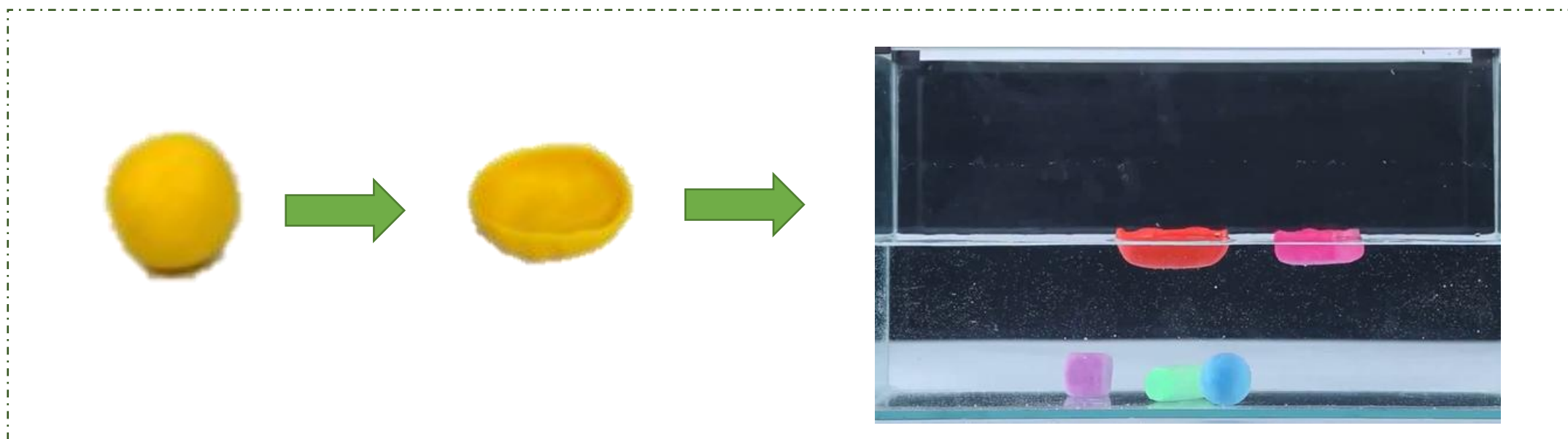
将橡皮泥和铝箔放入是在水中是沉还是浮？



沉

有什么方法可以让它们浮起来？

将橡皮泥、铝箔做成**空心**的或者**船**的模样，橡皮泥、铝箔即可浮在水面上。



用橡皮泥和铝箔纸各做一艘船，可以装载20个垫圈

画设计图

展示交流各组的设计，进行简单论证

改进设计方案

按设计图纸来造船

③ 用沉的材料造船

我的课堂活动记录 日期: _____

让橡皮泥和铝箔漂浮在水面上。

	设计图	测试记录
橡皮泥船		
铝箔船		



橡皮泥小船



铝箔纸小船

把造好的船轻轻放入水中，逐个放垫圈，直至小船下沉。记录实际的装载量，实验多次，尝试改进设计。

③ 用沉的材料造船

我的课堂活动记录 日期: _____

让橡皮泥和铝箔漂浮在水面上。

	设计图	测试记录
橡皮泥船		
铝箔船		





1. 我们用了什么方法，让橡皮泥和铝箔漂浮在水面上？

将橡皮泥、铝箔做成空心的或者船的模样。

为什么沉的材料做成船形后能浮在水面？

轻轻地把船向下压，你感觉到了什么？

一种向上的力

浮力！

橡皮泥和铝箔是沉的材料，把它们做成船型，它们的排开水的体积变大了，在水中受到的浮力也增大了，也就更容易漂浮在水面上。

2. 为了让船型橡皮泥和铝箔稳定地漂浮在水面上，我们又用了什么办法？

将垫圈均匀平铺在船上。

观察渡船和双体帆船的特点，说说这样的构造特征，对船的稳定性有什么作用？



1. 浩浩用橡皮泥捏了一艘小船，为了增加船装载货物时的稳定性，他想了以下几种方法，其中不可行的是(C)。

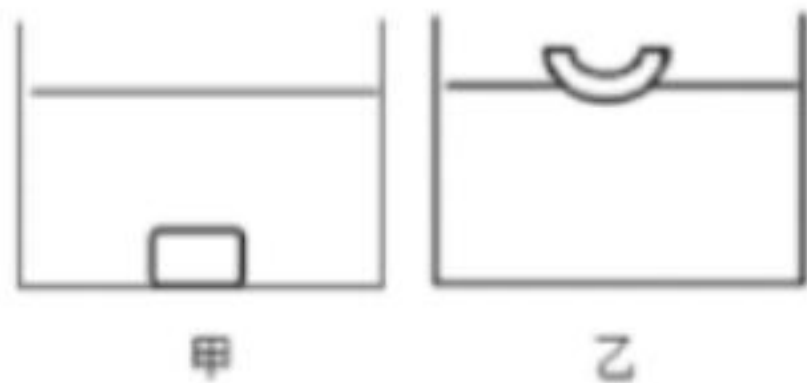
A. 将小船分隔成几个船舱

B. 选择不易滚动的垫圈作为装载的货物

C. 选择小一些的面盆作为装水的容器



2. 将同一块橡皮泥捏成不同的形状放在盛有清水的水槽中，出现了如图所示的两种情况，则下列说法中，正确的是(B)。



- A. 甲水槽中的橡皮泥比乙水槽中的橡皮泥质量大
- B. 甲水槽中的橡皮泥比乙水槽中的橡皮泥受到的浮力大
- C. 甲水槽中的橡皮泥比乙水槽中的橡皮泥受到的浮力小

再 见