

R·九年级下册

# 29.3 课题学习 制作立体模型

## 新课导入

怎样由视图转化为立体图形？

观察三视图，并综合考虑各视图表达的含义以及视图间的联系，可以想象出三视图所表示的立体图形的形状，这是由视图转化为立体图形的过程。

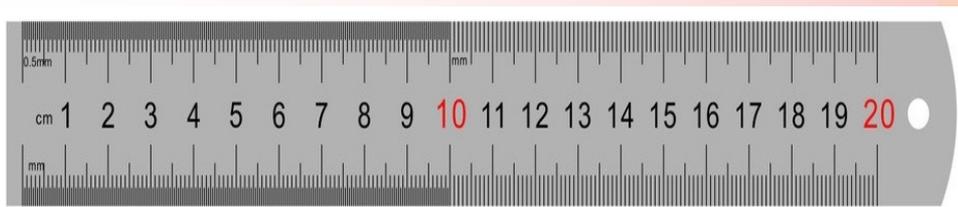
这节课我们通过动手实践，来体会这个过程。

## 一、课题学习目的

通过由三视图制作立体模型的实践活动，体验平面图形向立体图形转化的过程，体会用三视图表示立体图形的作用，进一步感受立体图形与平面图形之间的联系。

## 二、工具准备

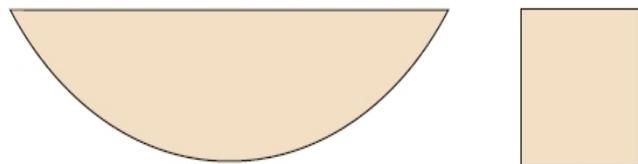
刻度尺、剪刀、小刀、胶水、硬纸板、马铃薯（或萝卜）。



状元成才路

### 三、具体活动

**活动1** 以硬纸板为主要材料，分别做出下面两组视图所表示的立体模型。

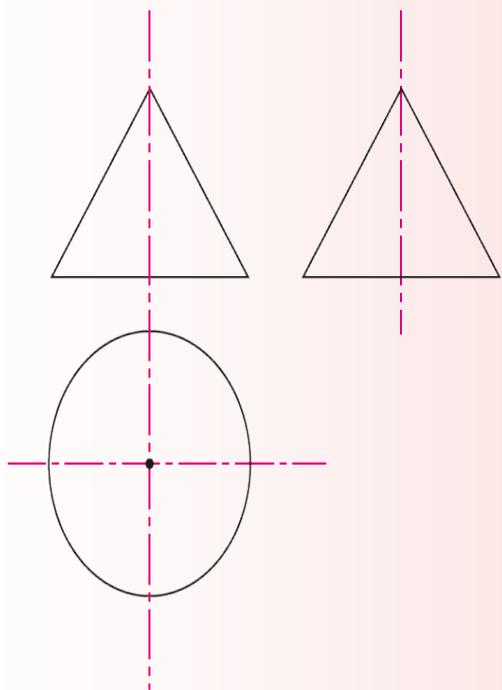


(1)

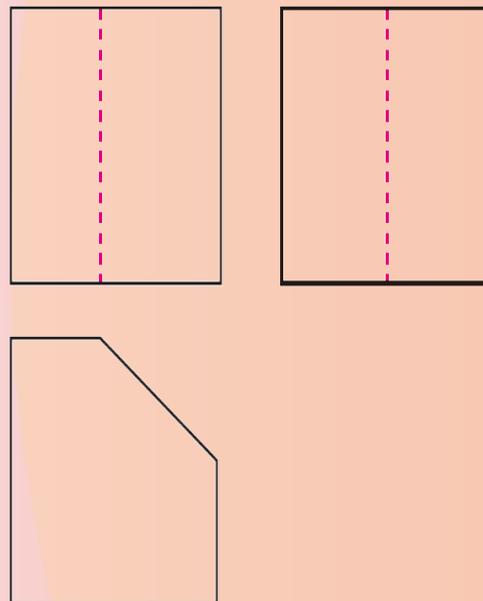


(2)

**活动2** 按照下面给出的两组三视图，用马铃薯（或萝卜）做出相应的实物模型。

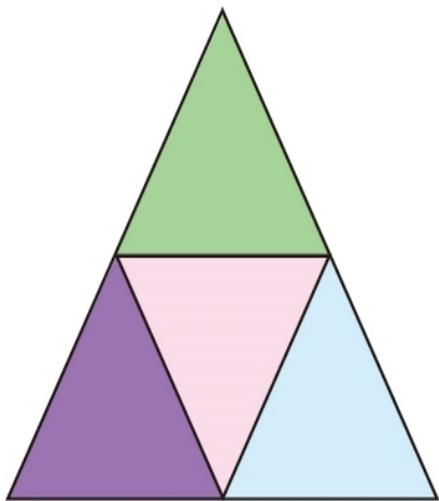


(1)

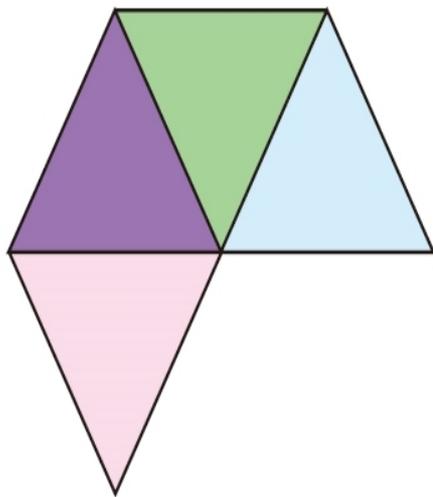


(2)

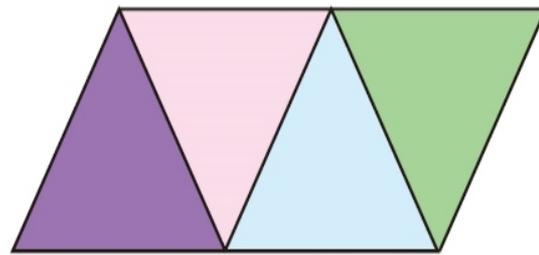
**活动3** 下面的每一组平面图形都由四个等边三角形组成。



(1)

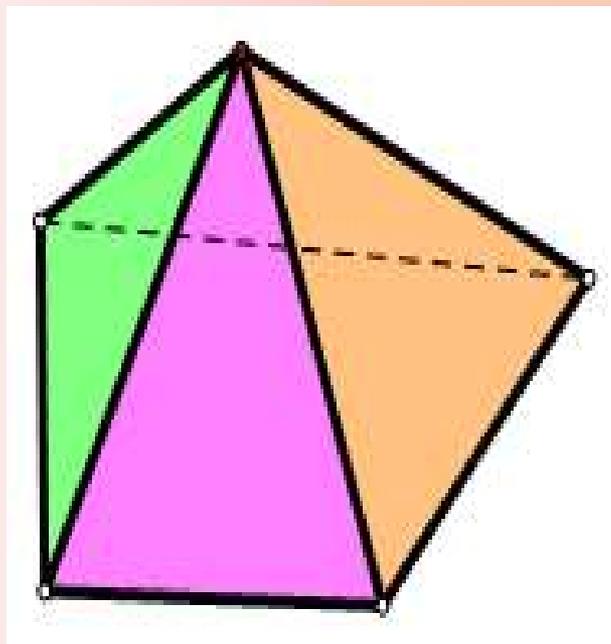


(2)

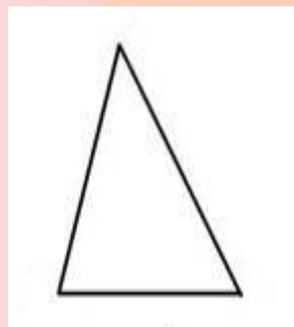
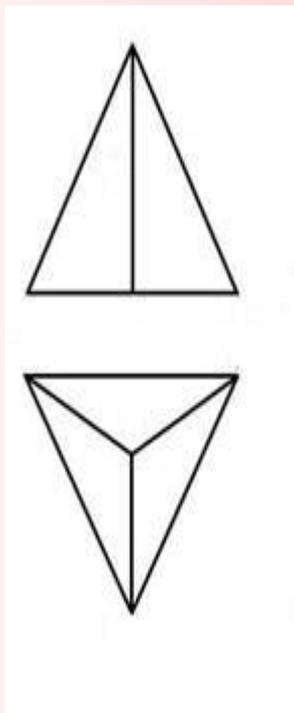


(3)

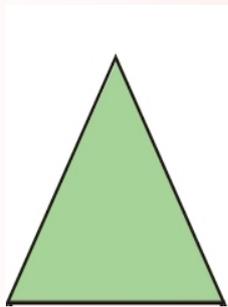
(1) 其中哪些可以折叠成三棱锥？把上面的图形描在纸上，剪下来，叠一叠，验证你的结论。



(2) 画出由上面图形能折叠成的三棱锥的三视图，并指出三视图中是怎样体现“长对正，高平齐，宽相等”的。



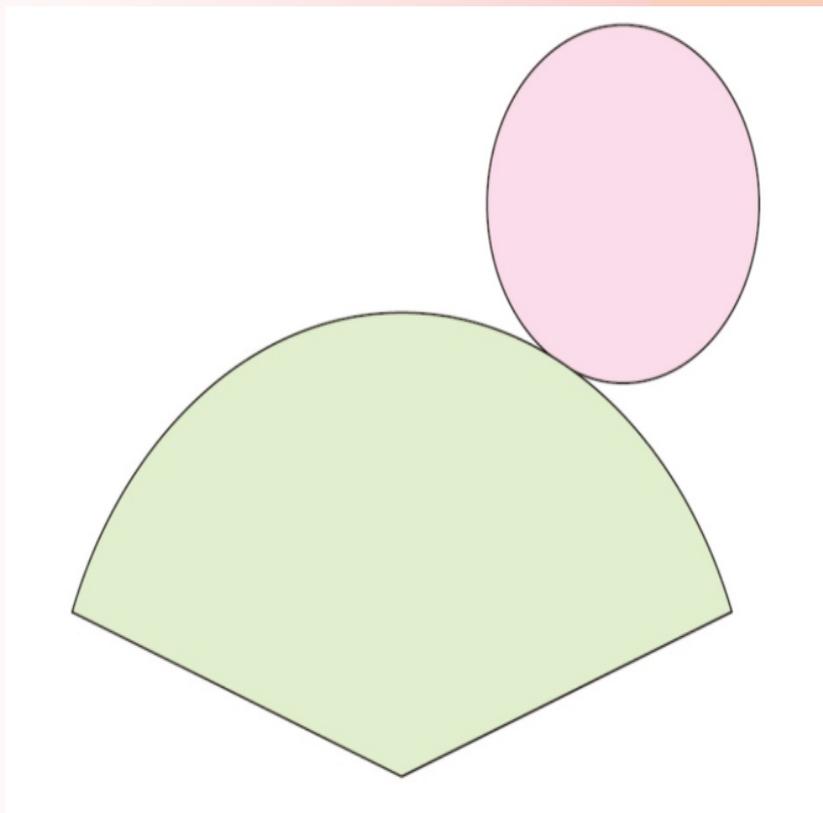
(3) 如果上图中小三角形的边长为1，那么对应的三棱锥的表面积是多少？



$$S_V = \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}$$

$$S_{\text{三棱锥}} = 4S_V = \sqrt{3}$$

**活动4** 下面的图形由一个扇形和一个圆的组成。



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/958143030103006072>