



比例

3.比例的应用

第1课时 比例尺（1）

人教版数学六年级（下）

学习目标

1. 结合生活实际认识比例尺，理解比例尺的意义，能正确说明比例尺所表示的具体含义。
2. 认识数值比例尺和线段比例尺，能将线段比例尺改成数值比例尺，将数值比例尺改成线段比例尺。

【重点】 认识比例尺的具体含义。

【难点】 线段比例尺与数值比例尺的互化。

课堂导入

下图是一个房屋设计图，你知道工人是怎样根据图纸完成建筑的吗？



新知探究

在绘制地图和平面图的时候，有时需要把实际距离按一定的比**缩小**（或**放大**），再画在图纸上。这时，就要确定图上距离和相对应的实际距离的比。



一幅图的图上距离和实际距离的比，叫作这幅图的比例尺。

图上距离：实际距离=比例尺

或 $\frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}} = \text{比例尺}$



生活中常见的比例尺有哪些呢？

数值比例尺

表示图上1 cm的距离相当于4 m的实际距离。



生活中常见的比例尺有哪些呢？

线段比例尺

表示图上1 cm的距离相当于500 m的实际距离。



生活中常见的比例尺有哪些呢？

缩小比例尺

在绘图时，有时需要把实际距离按一定的比缩小后画在图纸上，用这个方法得到的比例尺就是缩小比例尺。如： $1:1000000$ 。



生活中常见的比例尺有哪些呢？

放大比例尺

在绘制比较精细的零件图时，经常需要把零件的尺寸按一定的比放大，用这种方法得到的比例尺就是放大比例尺。如：2：1。





你能把这个线段比例尺改成数值比例尺吗？

$$\begin{aligned} & \frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}} = \text{比例尺} \\ & = \frac{1 \text{ cm}}{50000 \text{ cm}} \\ & = 1 : 50000 \end{aligned}$$

单位不同时，需统一单位。

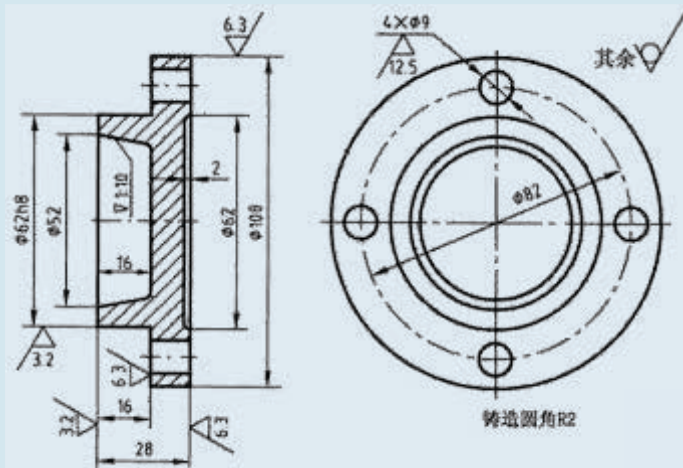


思考：这个比例尺表示图上距离是实际距离的
 $\frac{1}{50000}$ 几分之几？实际距离是图上距离的多少倍。



$$\begin{aligned} & \frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}} = \text{比例尺} \\ & = \frac{1 \text{ cm}}{50000 \text{ cm}} \\ & = 1 : 50000 \end{aligned}$$

你知道下面图纸的比例尺吗？它是什么意思呢？

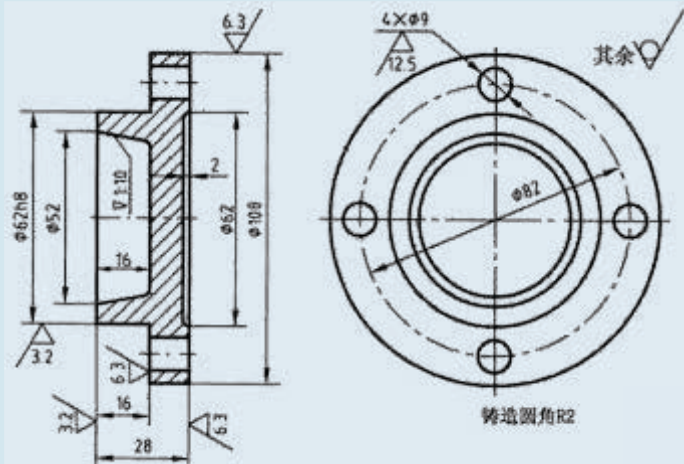


比例尺是2:1，表示图上
距离是实际距离的2倍。

制图		端盖	图号	
校核			比例	2:1

2:1

你知道下面图纸的比例尺吗？它是什么意思呢？



在绘制比较精细的零件图时，经常需要把零件的尺寸按一定的比放大。

制图		端盖	图号	
校核			比例	2 : 1

2 : 1



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/375310233030012122>