

5.4 利用轴对称设计图案

- 一、学习目标：1、经历对图形进行观察、分析、欣赏和动手操作、画图过程，掌握有关画图的操作技能，发展初步审美能力，增强对图形欣赏的意识。
- 2、能按要求把所给出的图形补成以某直线为轴的轴对称图形，能依据图形的轴对称关系设计轴对称图形。

二、学习重点：本节课重点是掌握已知对称轴 L 和一个点，要画出点 A 关于 L 的轴对称点的画法，在此基础上掌握有关轴对称图形画图的操作技能，并能利用图形之间的轴对称关系来设计轴对称图形

三、学习难点：掌握有关画图的技能及设计轴对称图形是本节课的难点。

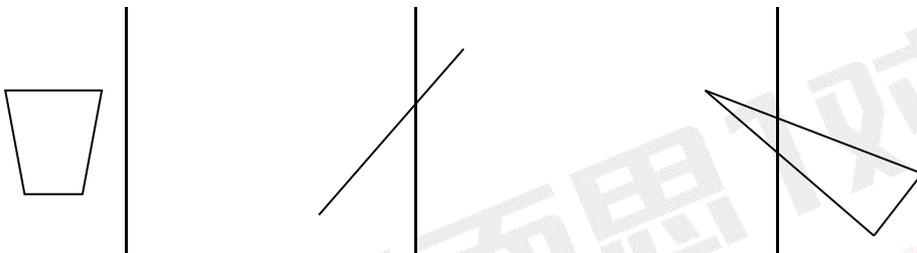
(一) 预习准备

(1) 预习书 128~129 页

思考：如何作轴对称图形

(2) 预习作业：

补全下列图形，使它成为轴对称图案



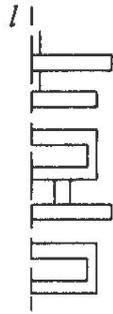
(二) 学习过程：

轴对称的性质：在轴对称图形中，

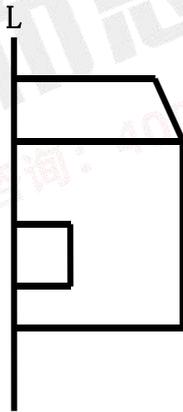
(1) 对应点所连的线段被对称轴_____。(2) 对应线段_____, 对应角_____。

1. 下图中给出了图案的一半，虚线是这个图案的对称轴。

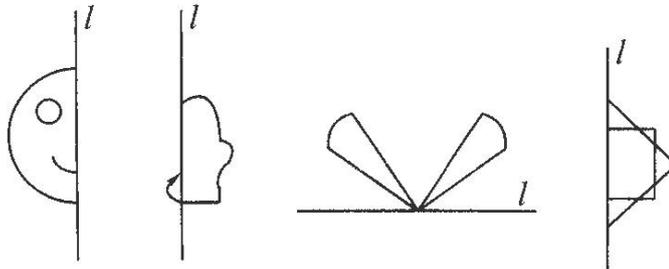
(1) 你能猜出整个图案的形状吗？(2) 画出它的另一半，证实你的猜想。



2. 如图，直线 L 是一个轴对称图形的对称轴，画出这个轴对称图形的另一半。



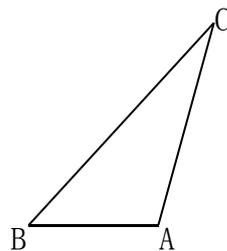
3. 把下列各图补成以 L 为对称轴的轴对称图形。



拓展：

二、根据下列语句，用三角板、圆规或直尺作图，不要求写做法：

- (1) 过点 C 作直线 $MN \parallel AB$;
- (2) 作 $\triangle ABC$ 的高 CD
- (3) 以 CD 所在直线为对称轴，作与 $\triangle ABC$ 关于直线 CD 对称的 $\triangle A' B' C'$ ，并说明完成后的图形可能代表什么含义。



回顾小结：

本节课学习了已知对称轴 L 和一个点如何画出它的对应点，以及如何补全图形，并利用轴对称的性质知道如何设计轴对称图形。

