

第二章 几何作图 (§1)



合理使用一般绘图工具，掌握作图的基本方法和步骤，是绘图技能形成的基础。平面图形的分析方法和作图步骤是本章的重点。

本章学习以下内容：

§1 绘图工具及其使用

§2 基本作图方法

§3 圆弧连接

§4 平面图形的画法

§5 徒手画图



第二章 几何作图 (§1)

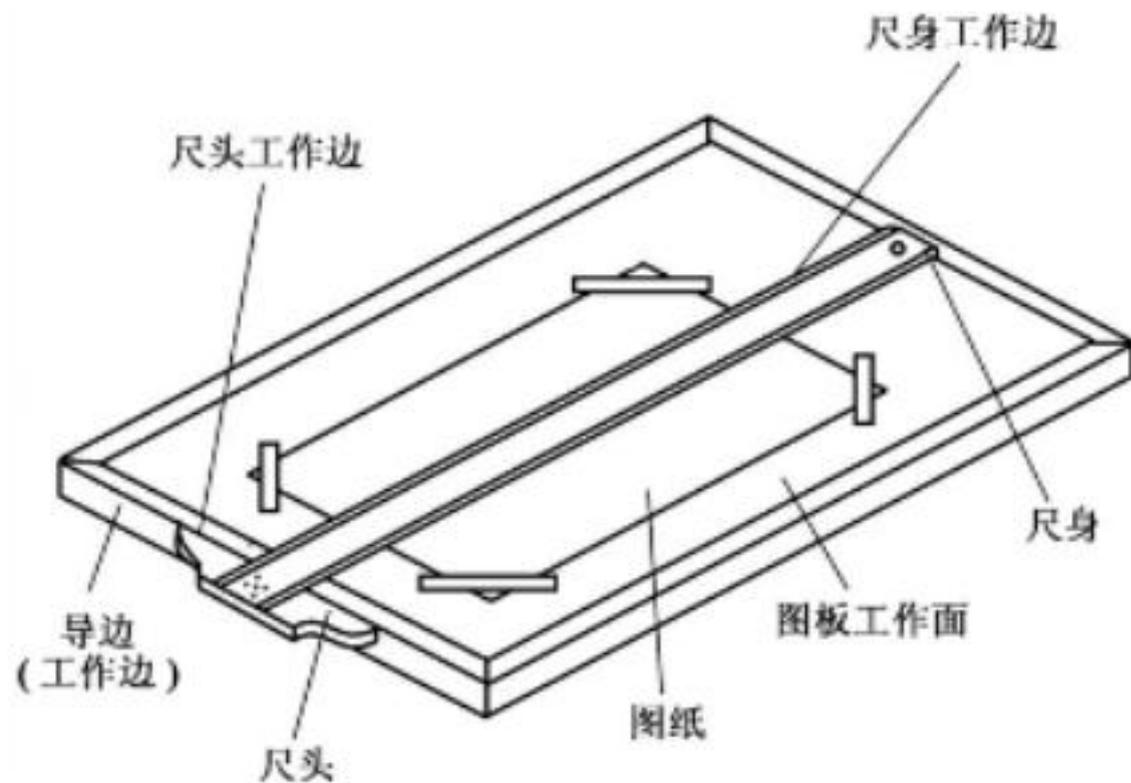


● 常用绘图工具及其使用

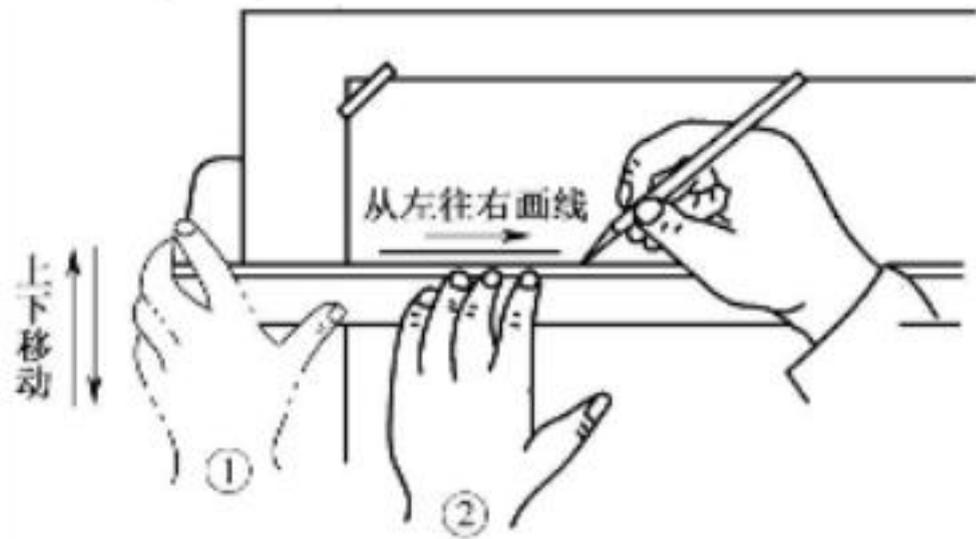
用铅笔、图板、丁字尺和三角板等绘图仪器和工具来绘制图样时，称为尺规作图。

➤ 图板、丁字尺

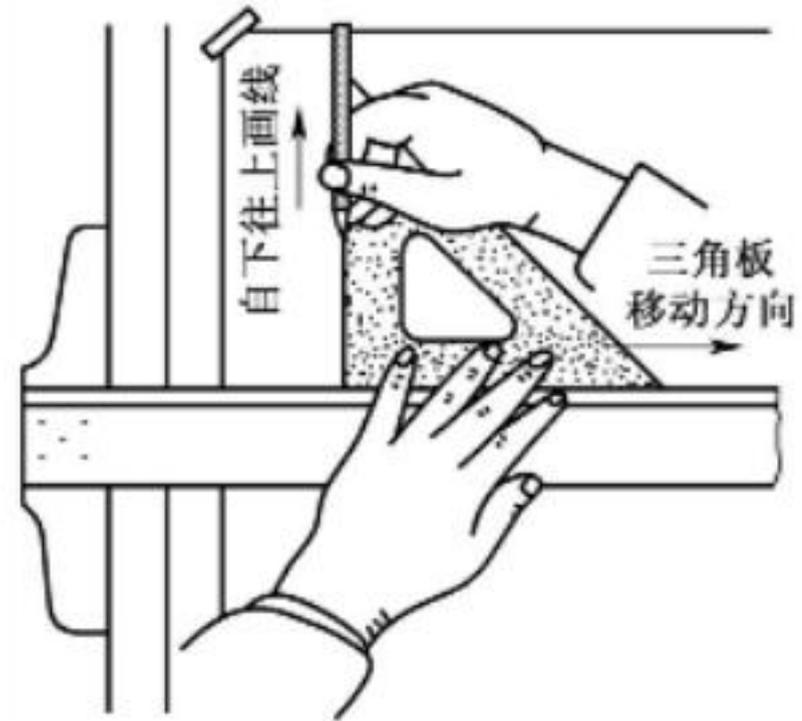
图板用来固定图纸。丁字尺和图板配合可画水平线。在图板上，丁字尺与三角板配合可画铅垂线和与水平线成 30° 、 45° 、 60° 以及 15° 倍数角的各种倾斜线。



第二章 几何作图 (§1)



画水平线



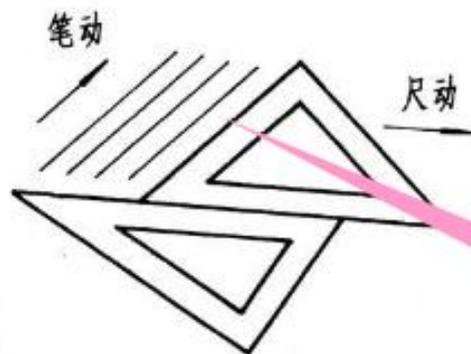
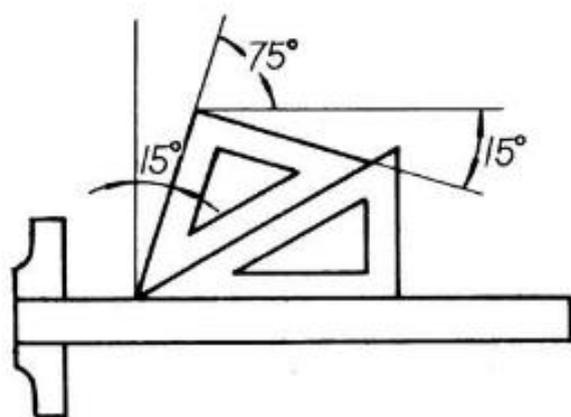
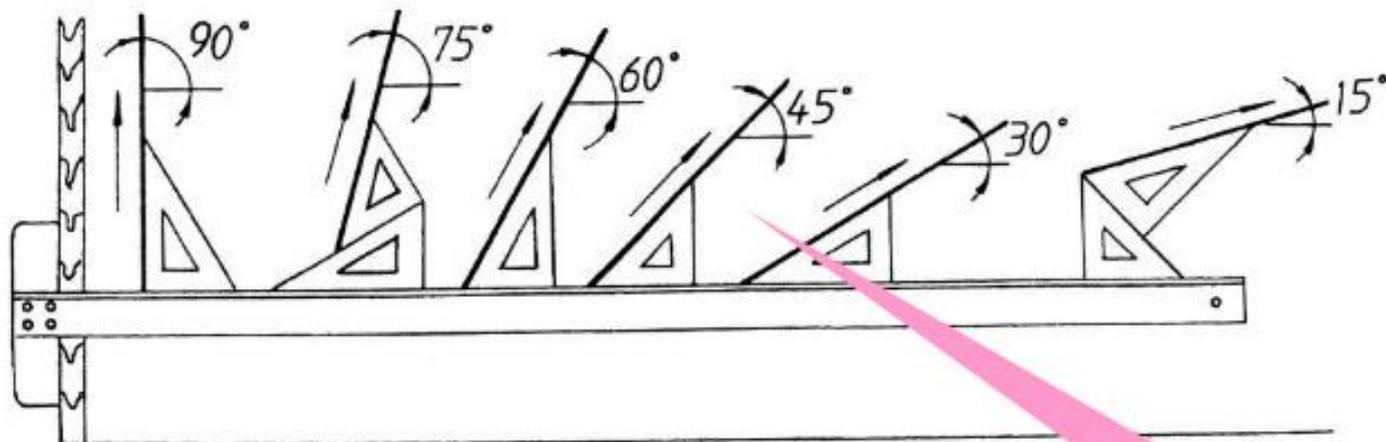
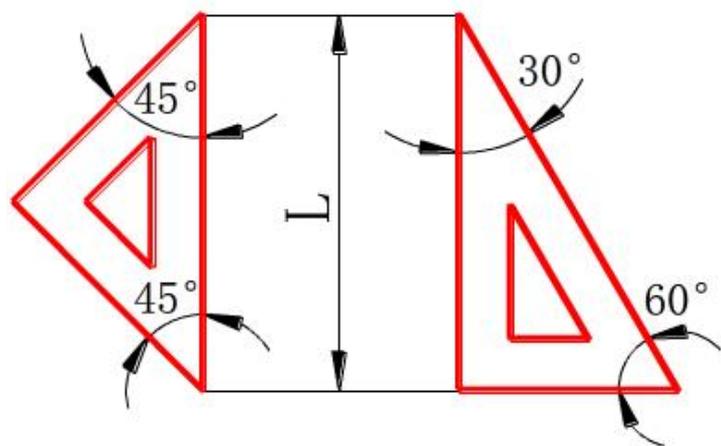
画铅垂线

第二章 几何作图 (§1)



三角板

一幅三角板由 45° 和 30° 、 60° 两块组成，其L为规格尺寸。



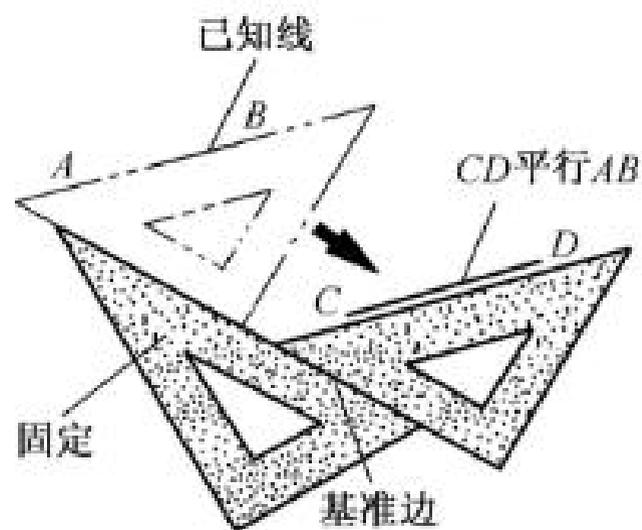
用三角板和丁字尺配合，可画出 15° 倍角的斜线

用三角板配合可画出平行线

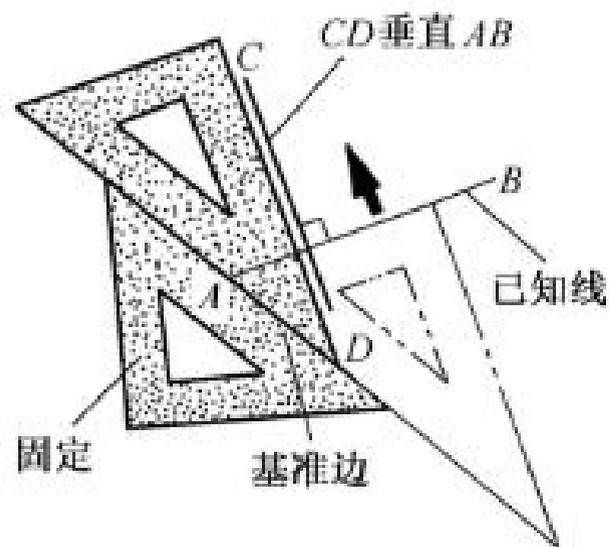
第二章 几何作图 (§1)



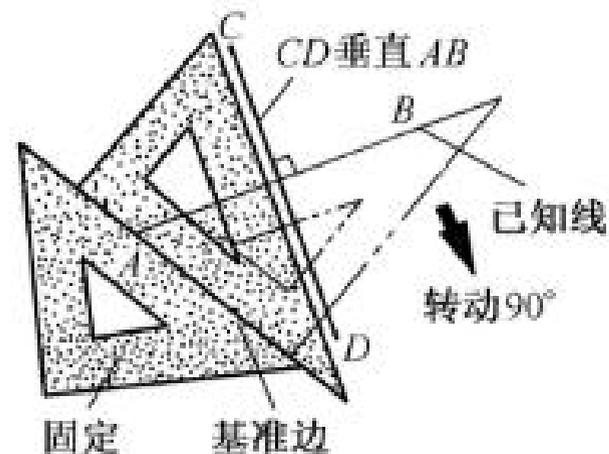
如将两块三角板配合使用，还可以画任意方向已知线的平行线和垂直线。



(a) 作平行线



(b) 作垂直线



(c) 作垂直线

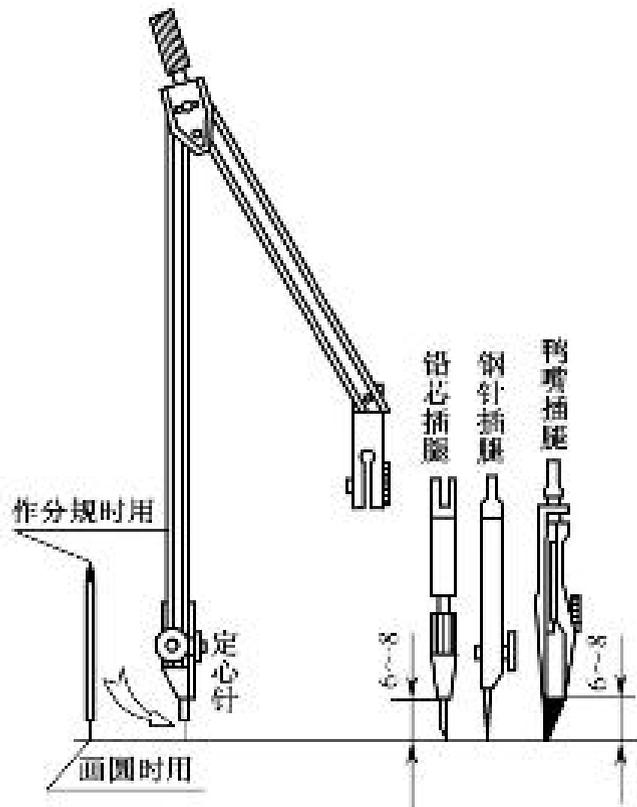
用两块三角板配合画任意方向已知线的平行线和垂直线

第二章 几何作图 (§1)

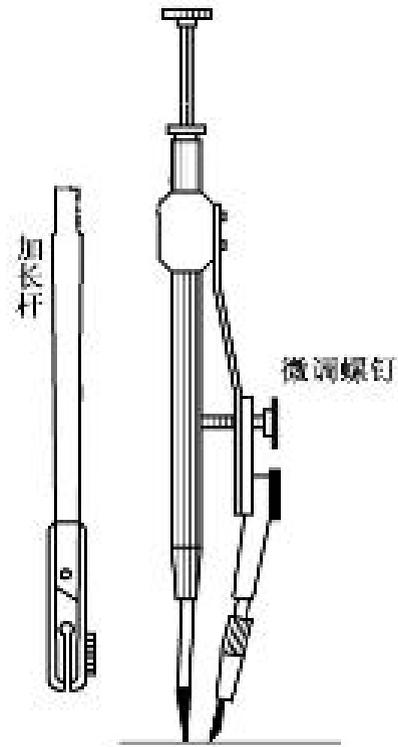


► 圆规与分规

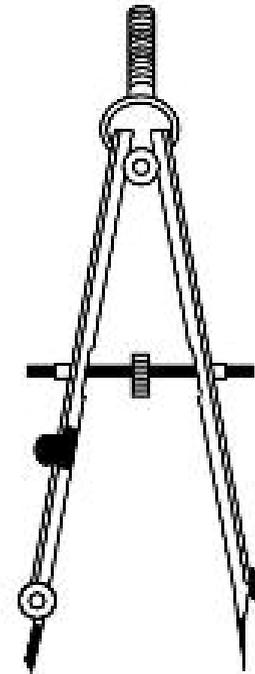
圆规用于画圆和圆弧。常用圆规及其附件。



(a) 大圆规及其附件

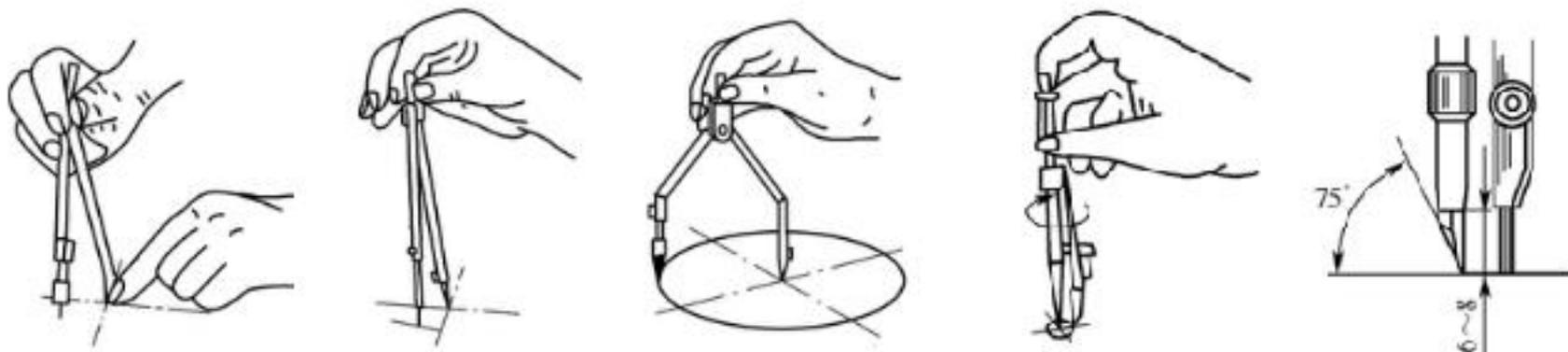


(b) 点圆规



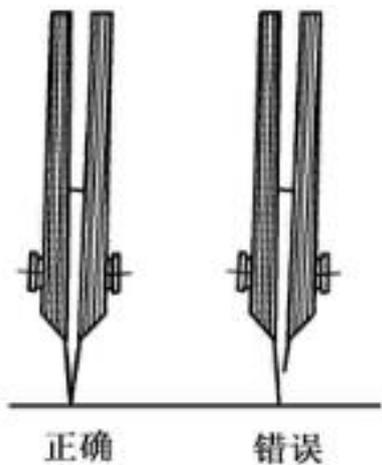
(c) 弹簧规

第二章 几何作图 (§1)



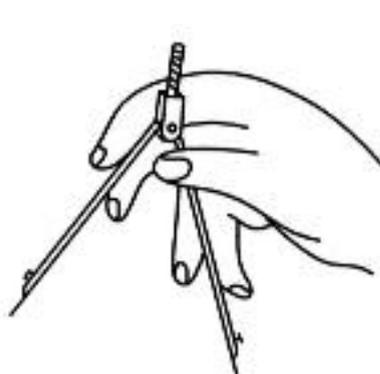
(a) 大圆规的使用方法

(b) 小圆规的使用方法

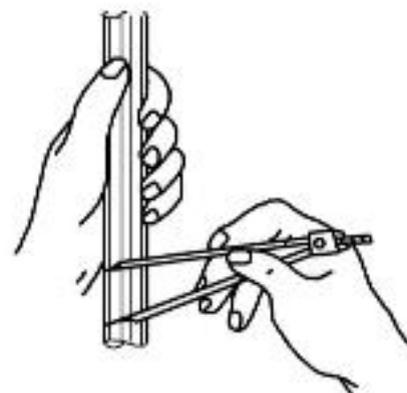


正确

错误



调整分规的手法



截取尺寸的手法

(c) 分规的使用方法

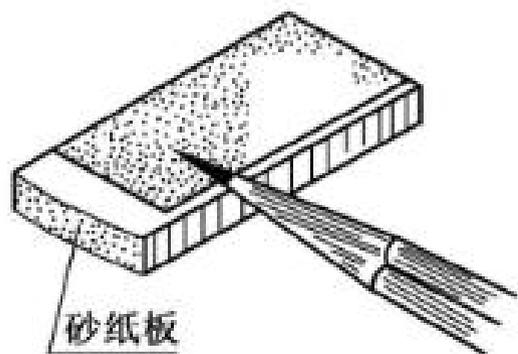
第二章 几何作图 (§1)



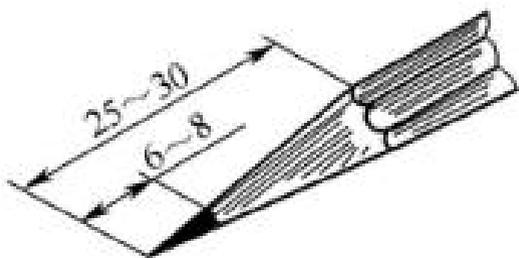
➤ 铅笔

铅笔软硬程度分别以字母**B**、**H**及数字表示，**B** (**H**) 前的数字越大表示铅笔越软 (硬)，**HB**表示软硬适中。

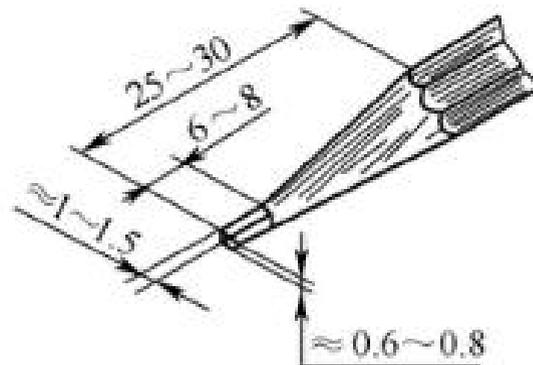
铅笔应削制成圆锥形或楔形，木杆用小刀削，铅芯用砂纸打磨成所需形状，其磨削方法及尺寸如图所示。



(a) 铅芯的修磨



(b) 削磨成圆锥形



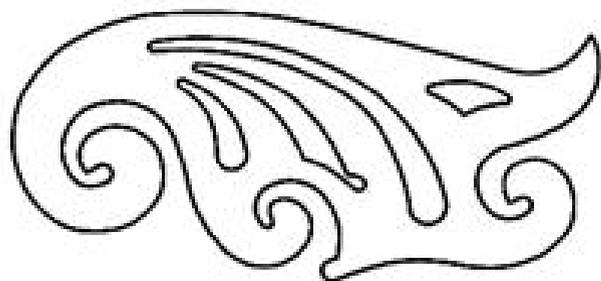
(c) 削磨成楔形

铅笔的磨削方法及尺寸

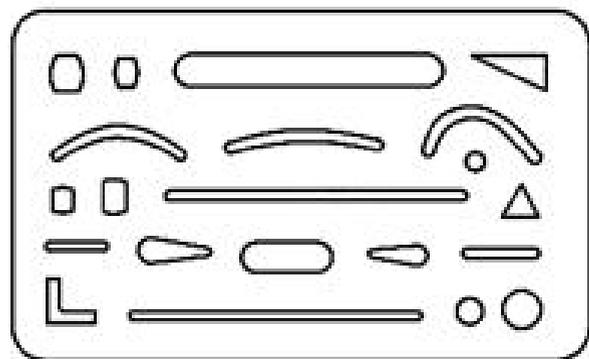
第二章 几何作图 (§1)



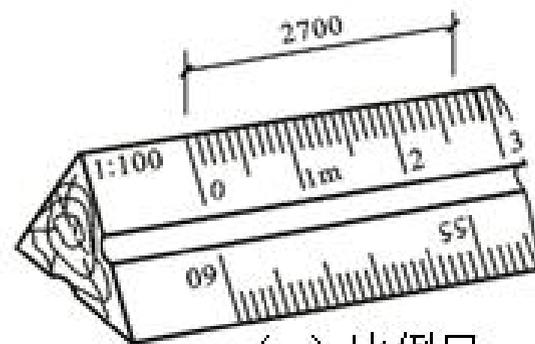
➤ 其它绘图工具



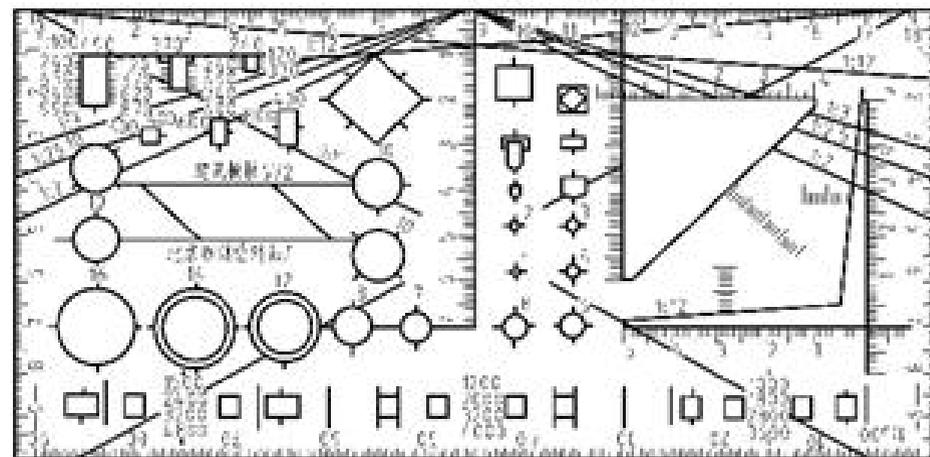
(a) 曲线板



(b) 擦图板



(c) 比例尺



(d) 模板

第二章 几何作图 (§1)



真正的才智是刚毅的志向
—拿破仑

