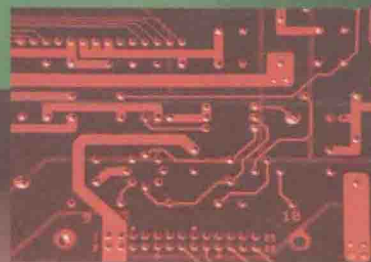


DIANGONG
DIANGONG

全国中等职业技术学校电工类专业通用教材

机械与电气识图习题册



 中国劳动社会保障出版社

本习题册根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《机械与电气识图教学大纲》(2000)及《机械与电气识图》教材编写。习题册的章、节顺序与教材相同,有填空题、问答题、作图题、综合题等,既可用于学生的课上练习和课下作业,也可供考核命题参考。

本习题册由王希波、庞献秀、徐仰士、马燕编写,王希波主编;房月明、孙静平审稿,房月明主审。

图书在版编目(CIP)数据

机械与电气识图习题册/王希波主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2001

全国中等职业技术学校电工类专业通用教材

ISBN 7-5045-3267-3

I. 机…

II. 王…

III. ①机械图—识图法—专业学校—习题②电路图—识图法—专业学校—习题

IV. ①TH126.1-44②TM13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 046837 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 15.75 印张 140 千字

2001 年 8 月第 1 版 2006 年 7 月第 12 次印刷

定价: 16.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

ISBN 7-5045-3267-3



9 787504 532671 >

目 录

第一章 制图基本知识.....	(1)	§ 3—1 机件的表达方法.....	(48)
§ 1—1 制图国家标准的基本规定.....	(1)	§ 3—2 标准件与常用件.....	(62)
§ 1—2 绘图工具及使用.....	(7)	§ 3—3 零件图.....	(70)
§ 1—3 常用几何图形画法.....	(8)	§ 3—4 装配图.....	(84)
第二章 投影制图基础.....	(14)	第四章 电气识图基础.....	(93)
§ 2—1 投影法与轴测图.....	(14)	§ 4—1 电气制图的一般规则.....	(93)
§ 2—2 三视图及点、线、面投影.....	(17)	§ 4—2 常用图形符号、文字符号和项目代号.....	(97)
§ 2—3 基本几何体及其截交、相贯的投影.....	(27)	§ 4—3 电气图的画法及识读.....	(100)
§ 2—4 组合体的投影.....	(34)	§ 4—4 建筑电气图.....	(120)
第三章 机械制图基础.....	(48)		

第一章 制图基本知识

§ 1—1 制图国家标准的基本规定

一、填空题

1. 图纸的基本幅面一般分为____种，其幅面代号分别为_____。
2. 在图纸上图框用____线绘制，图框的格式分为_____和_____两种。
3. 一般情况下，看图的方向与标题栏的方向_____。
4. 可见轮廓线应画____线，不可见轮廓线应画____线，中
断线应画____线或____线。
5. 比例一般分为____比例、____比例和____比例三类。
6. 同一图样的各个视图一般采用____（相同、不同）的比例。
7. 字体的高度一般分为____种，14号字是指____为14 mm。
8. 汉字应写成____体，其字宽等于字高的____倍。
9. 字母和数字可写成____体和____体。斜体字的字头向_____

倾斜，并与水平方向呈____夹角。

10. 尺寸由_____组成。

11. 标注圆或圆弧的直径时应在尺寸数字前加注____，标注
圆弧半径时应在尺寸数字前加注____。“SR15”中的“S”表示
_____。

12. 角度尺寸的尺寸数字一律写成_____方向。

二、问答题

1. 机械图样上所用的图线有哪几种？

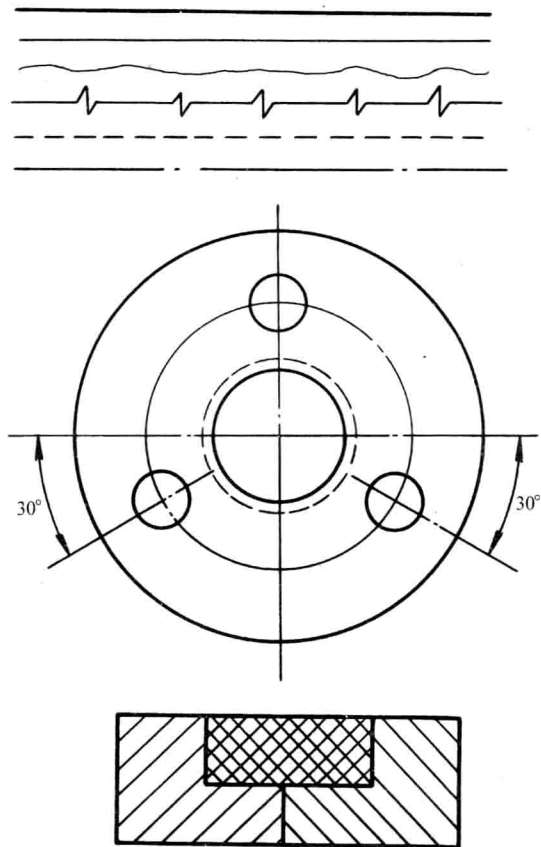
2. 图线的画法要点是什么？

3. 什么是比例？分哪几类？

4. 标注尺寸的基本规则是什么？

三、作图题

1. 按左图的示样用 1:1 的比例在右边作图（注意图线粗细）



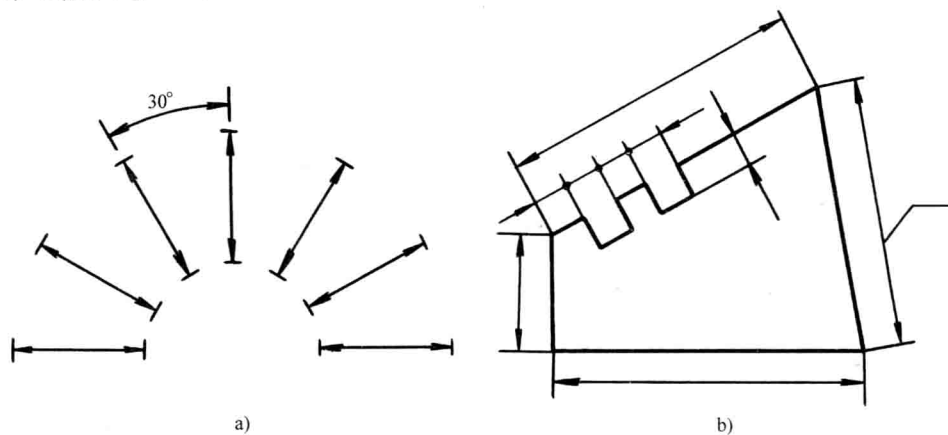
2. 字体练习

机 械 制 图 零 件 装 配 名 称 姓 名 技 术 要 求 材 料 比 例 序 号

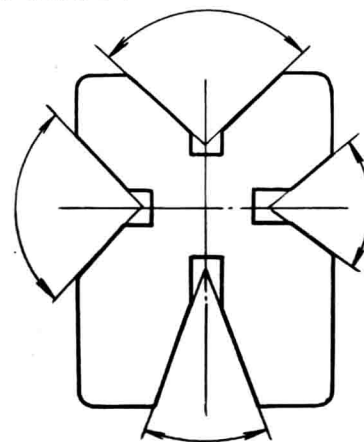
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

3. 尺寸标注 (数值从图中量取, 取整数)

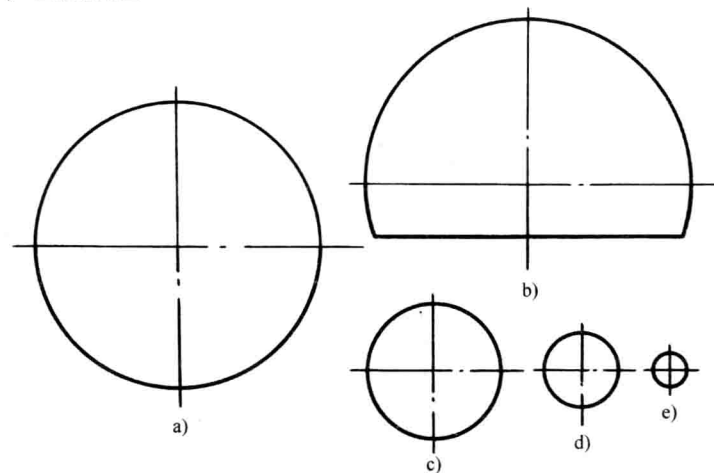
(1) 线性尺寸



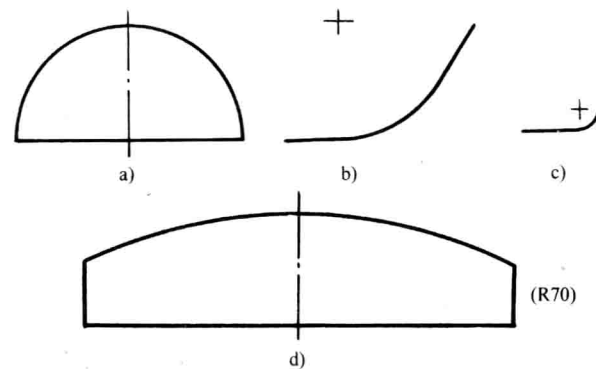
(2) 角度尺寸



(3) 圆的直径

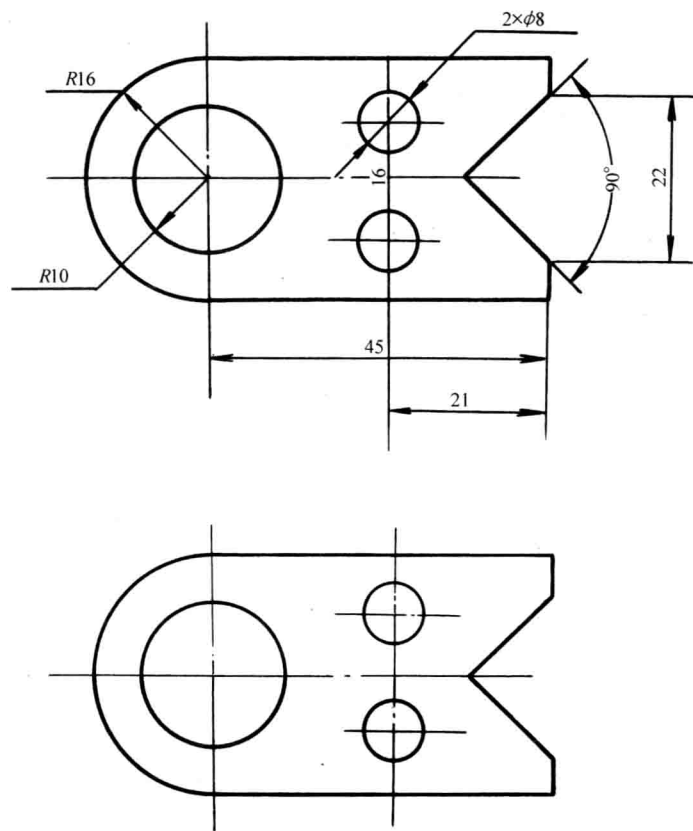


(4) 圆弧半径

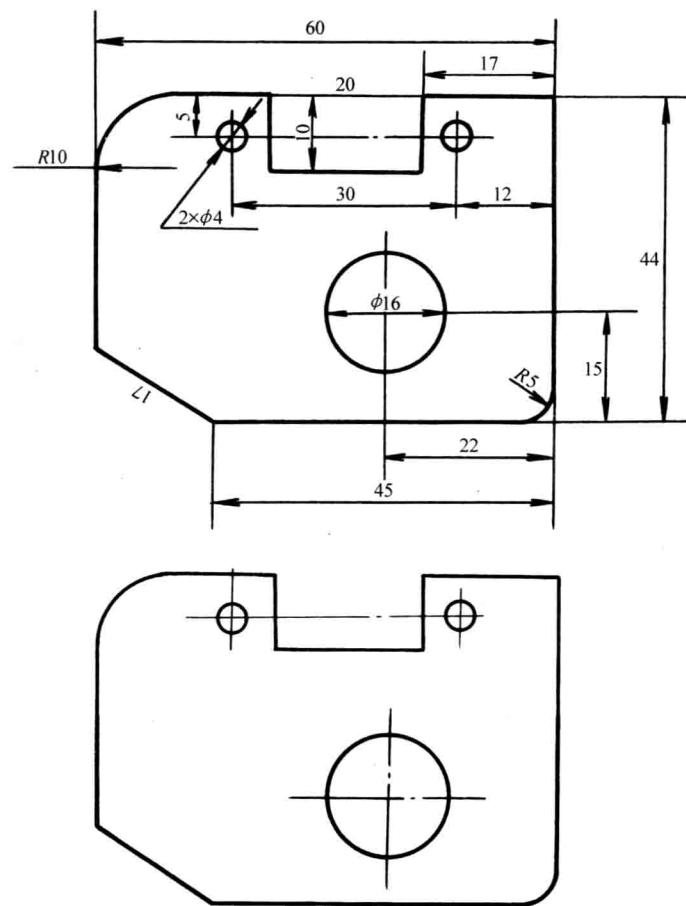


4. 指出上图中尺寸标注的错误，并在下图中正确标注尺寸

(1)



(2)



§ 1—2 绘图工具及使用

一、填空题

1. 丁字尺的尺头内侧边与尺身工作边必须平直且互相____,使用时,尺头内侧边与图板的__边靠在一起。
2. 常见的计算机绘图系统主要由____、____、____、____等硬件组成。

二、问答题

1. 什么是用高级语言编程序绘图?

§ 1—3 常用几何图形画法

一、填空题

1. 斜度是指____（或____）对____（或____）的倾斜程度。其大小用_____来表示。
2. 锥度是指_____与_____之比。
3. 斜度的符号是____，锥度的符号是_____。
4. 基准是_____的起点。

二、问答题

1. 什么是圆弧连接？

3. 什么是已知圆弧、中间圆弧和连接圆弧？

4. 平面图形的作图步骤是什么？

2. 什么是平面图形的定形尺寸和定位尺寸？

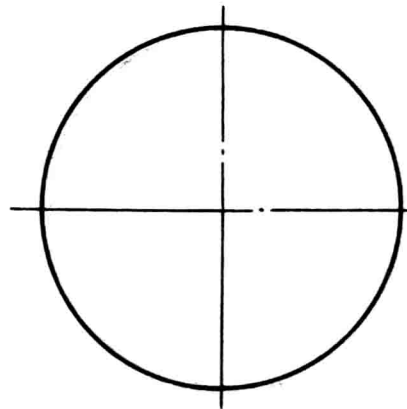
三、作图题

1. 等分作图（保留作图线）

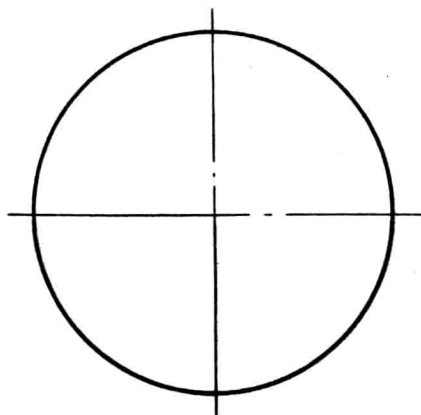
(1) 用平行线法将线段 AB 七等分



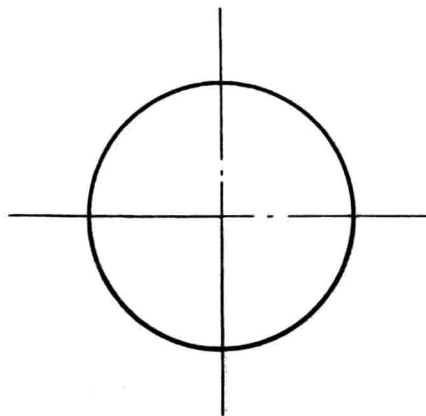
(2) 作圆的内接正三角形



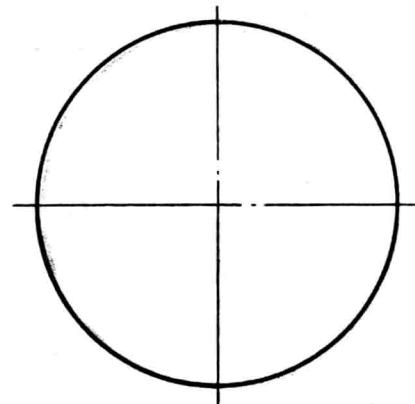
(3) 作圆的内接正六边形



(4) 作圆的外切正六边形

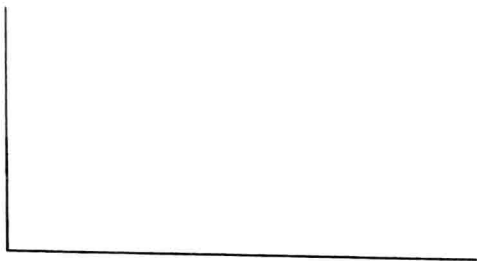
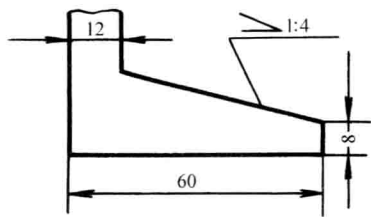


(5) 作圆的内接正五边形

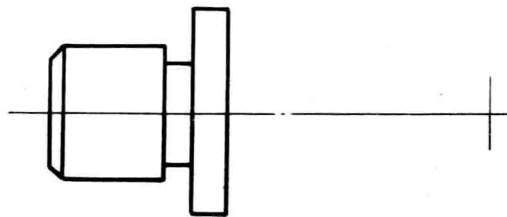
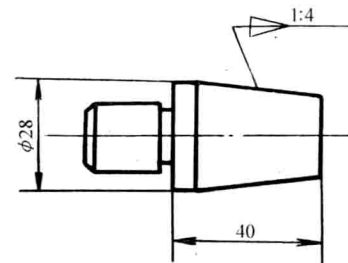


2. 斜度和锥度练习

(1) 参照右上角所示图形，在下图中按 1:1 比例画全图形轮廓，并标注斜度代号

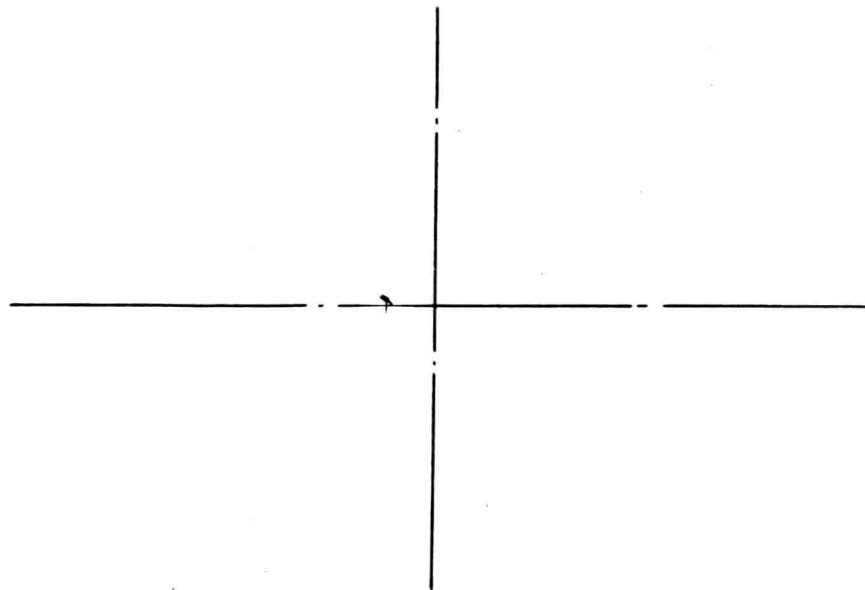
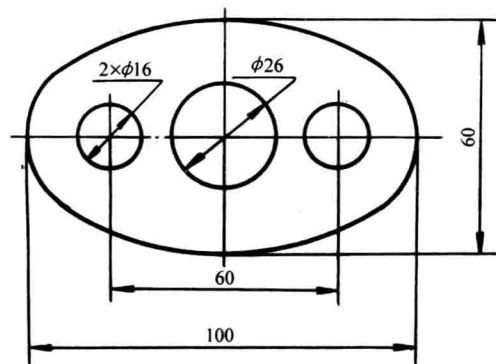


(2) 参照右上角所示图形，在下图中按 1:1 比例画全图形轮廓，并标注锥度代号



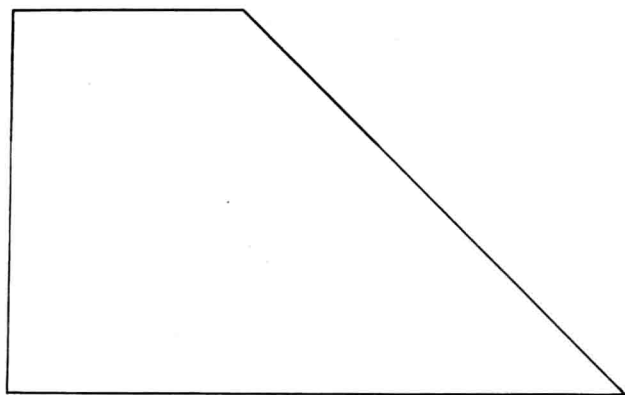
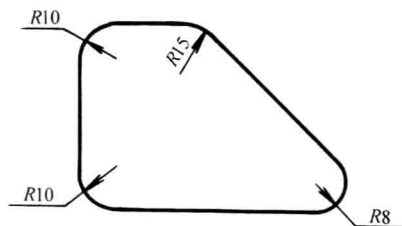
3. 椭圆近似画法

按 1:1 比例在给定位置完成下图

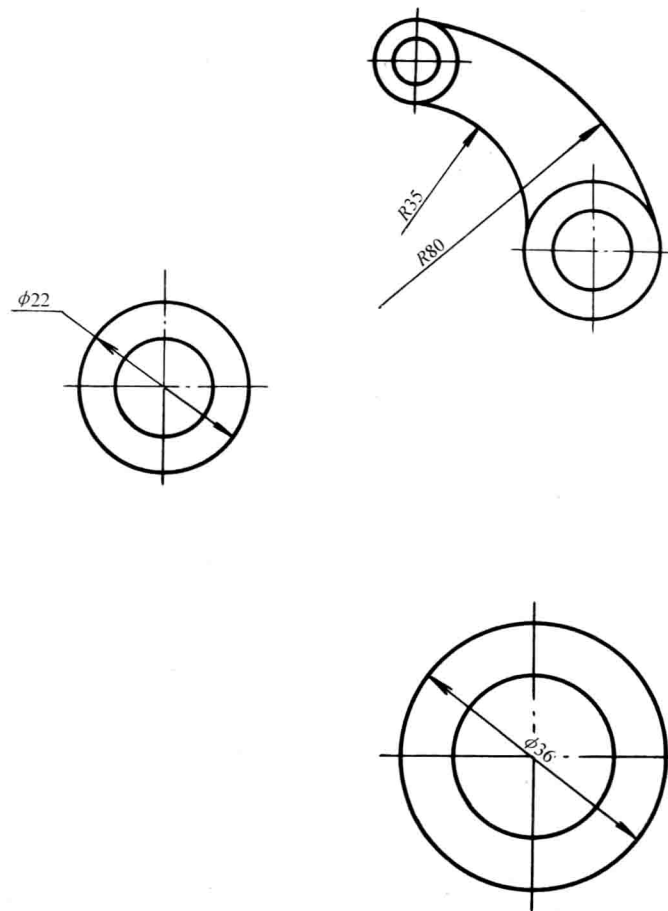


4. 按给定图形完成平面图（加深粗实线，并保留作图线）

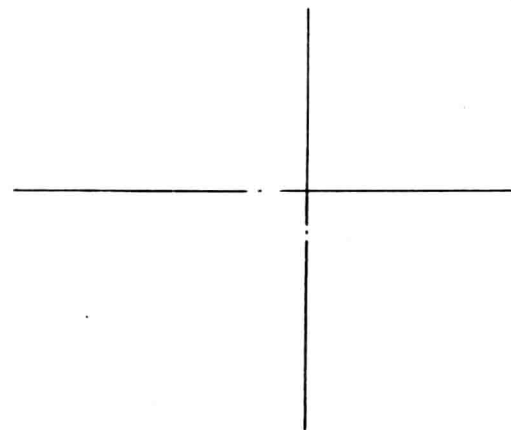
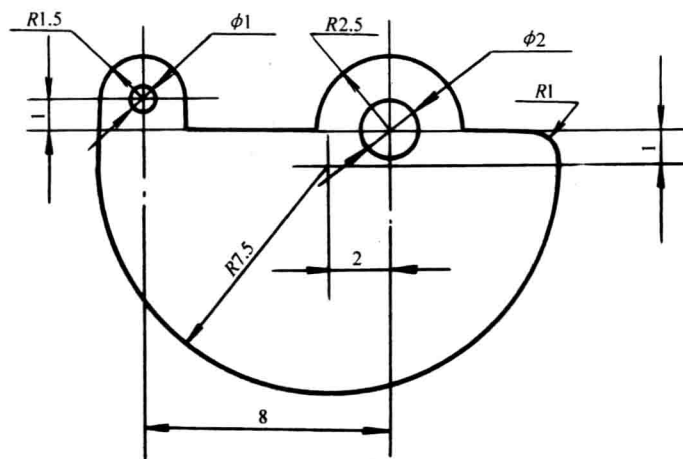
(1)



(2)



4. 按 6:1 比例绘制可变电容器动片的图形, 并标注尺寸



第二章 投影制图基础

§ 2—1 投影法与轴测图

一、填空题

1. 正投影的投射线与投影面_____, 斜投影的投影线与投影面_____。

2. 正等测轴测图是用_____投影法得到的, 斜二测轴测图是用_____投影法得到的。

3. 正等测轴测图的轴间角均为_____, 轴向简化系数均为_____。

4. 在斜二测图上, X_1 轴与 Z_1 轴之间的轴间角为_____, X_1 轴与 Y_1 轴之间的轴间角为_____, Z_1 轴与 Y_1 轴之间的轴间角为_____; X_1 轴、 Y_1 轴和 Z_1 轴的轴向伸缩系数分别为_____, _____和_____。

5. 与空间直角坐标面平行的圆在正等测图上为_____。

6. 在斜二测图上能反映平面真实形状的轴测投影面是_____。

二、问答题

1. 什么是中心投影法? 它有什么特点?

2. 什么是平行投影法? 什么是正投影法和斜投影法?

3. 轴测图是怎样得到的?

4. 正等测图是怎样形成的?

5. 斜二测图是怎样形成的?