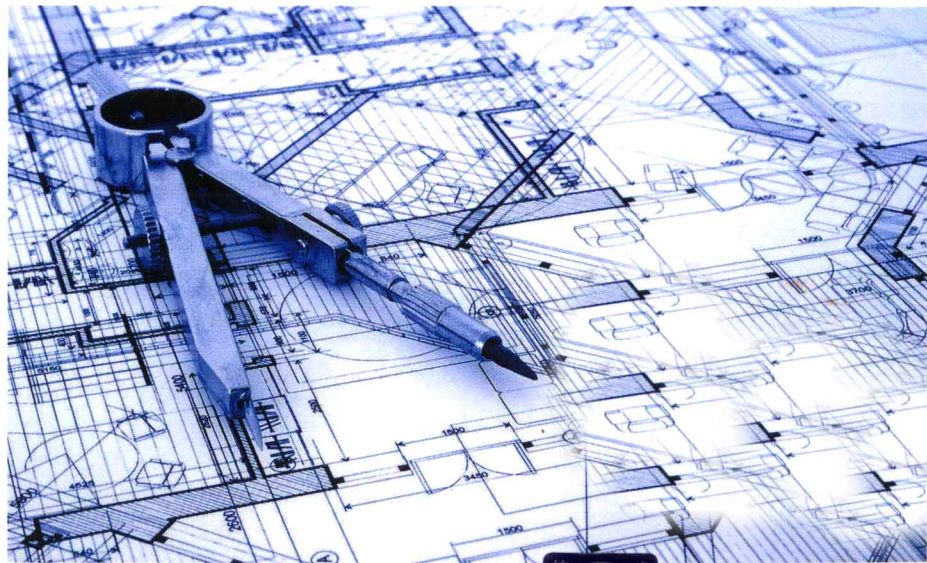


机械制图习题集

(非机械类专业)

李才泼 葛敬侠 崔振勇 高雪强 编著

- ◆ 制图的基本知识和技能
- ◆ 正投影法基础
- ◆ 立体的投影
- ◆ 组合体的构形与表达
- ◆ 机件常用的图样画法
- ◆ 标准件和常用件
- ◆ 零件图
- ◆ 装配图
- ◆ 计算机辅助绘图



清华大学出版社

机械制图习题集(非机械类专业)

李才泼 葛敬侠 崔振勇 高雪强 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本习题集与高雪强、李才泼、葛敬侠、崔振勇编著的《机械制图(非机械类专业)》教材配套使用,其内容编排与主教材完全一致。

主要内容包括:制图的基本知识和技能;正投影法基础;立体的投影;组合体的构形与表达;机件常用的图样画法;标准件和常用件;零件图;装配图;计算机辅助绘图等。各章习题由浅入深,难度逐渐递增,便于根据不同要求灵活选用。

本习题集可作为高等院校非机械类各专业制图课程的配套习题集使用,也可作为其他院校相关专业使用。

本书对应的实例源文件可以到<http://www.tupwk.com.cn>网站下载。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集(非机械类专业)/李才泼等编著. —北京:清华大学出版社,2011.1

ISBN 978-7-302-24132-4

I. 机… II. 李… III. 机械制图—高等学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第232258号

责任编辑:胡辰浩(huchenhao@263.net) 袁建华

装帧设计:孔祥丰

责任校对:成风进

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:7.75 字 数:171千字

版 次:2011年1月第1版 印 次:2011年1月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:18.00元

前 言

本书是根据教育部颁发的“画法几何及机械制图课程教学基本要求”，并结合多年教学经验及研究成果编写而成。本习题集与高雪强、李才泼、葛敬侠、崔振勇编著的《机械制图（非机械类专业）》教材配套使用，可供高等学校非机械类各专业使用。

本书的特点：

1. 本习题集的编排顺序、章节层次与配套教材体系完全一致，每章均有一定数量的习题或作业。这些习题都是参加编写的教师结合多年教学经验精心挑选的，具有典型性、代表性、多样性。
2. 习题力求循序渐进、由易到难，在使用时任课教师可根据不同专业进行选用。
3. 本书采用最新颁布的《技术制图》和《机械制图》国家标准。

本书主要编写人员有李才泼、葛敬侠、崔振勇、高雪强，此外向其兴、李宝山、王龙、李娇、张云鹏、高阳、王亚明、韩壮、胡俊杰、刘晓亮、乔树军、李勇、刘海新、冯菲、李凯等也为本书的编写提供了帮助。

由于编者水平所限，书中不足之处，恳请读者批评指正。我们的信箱是huchenhao@263.net，电话010-62796045。

编 者
2010年8月

目 录

第1章 制图的基本知识和技能	1
第2章 正投影法基础	12
第3章 立体的投影	25
第4章 组合体的构形与表达	44
第5章 机件常用的图样画法	62
第6章 标准件和常用件	86
第7章 零件图	97
第8章 装配图	101
第9章 计算机辅助绘图	106
附录A 习题答案(部分)	111

第1章 制图的基本知识和技能

1-1 字体练习。

汉字书写要横平竖直结构均匀注意起落填满方格

□ □

□ □

□ □

图样是表达设计思想进行技术交流的工具绘图时应遵守国家标准规定

□ □

□ □

□ □

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø R t S 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø R t S 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø R t

□ □

□ □

1-1 字体练习。(续)

制 图 审 核 数 量 共 第 张 名 称 序 号 国 家 标 准 材 料 备 注

科 技 学 院 要 求 铸 造 零 件 组 合 体 轴 测 齿 轮 螺 纹 弹 簧 键 销 倒 角 家 退 槽 相 贯

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø R t S 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø R t S 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø R t

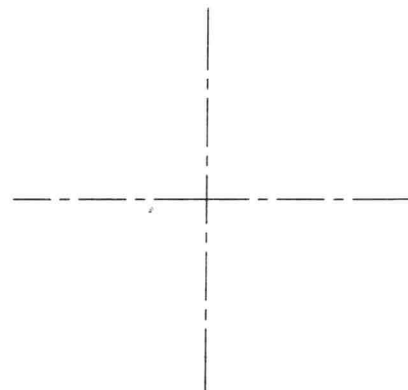
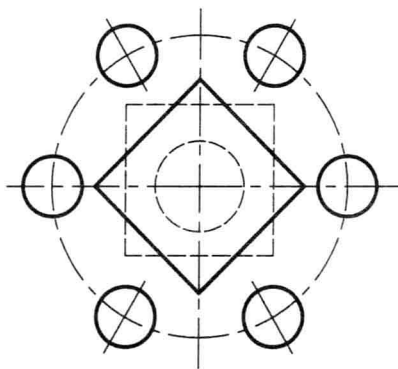
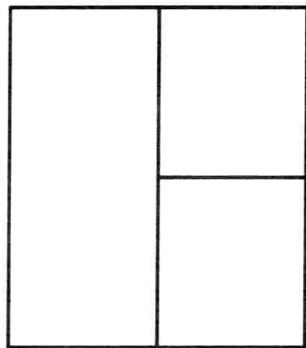
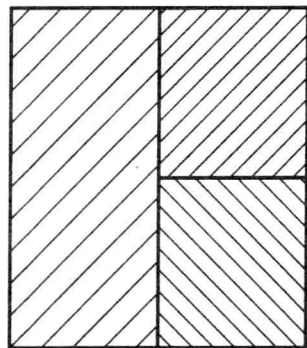
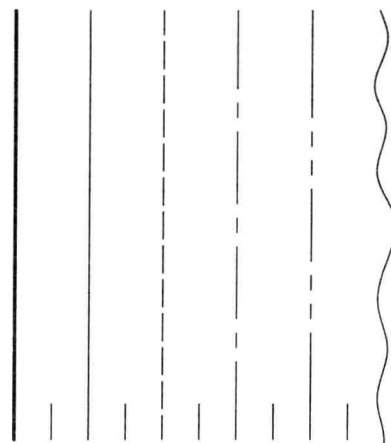
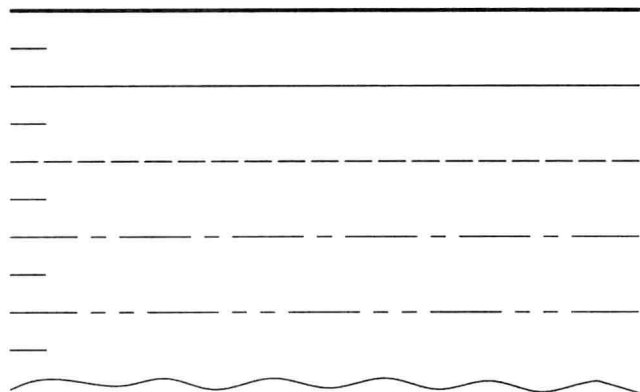
1-1 字体练习。(续)

电	气	计	算	机	自	动	化	制	药	纺	织	信	管	服	装	剖	视	系	成	型

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

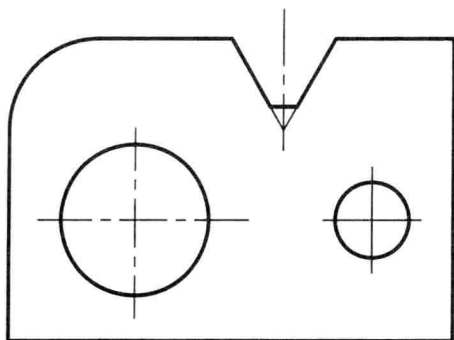
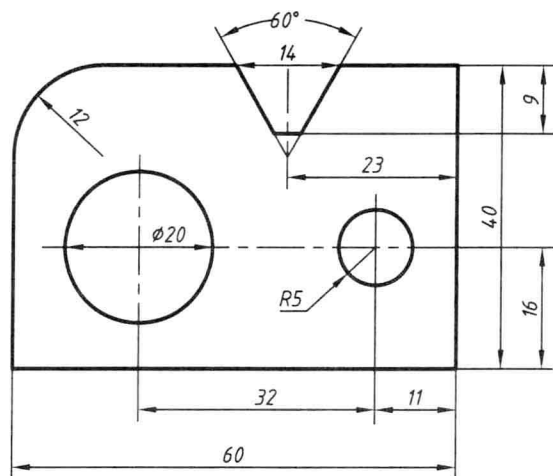
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1-2 根据示例抄画图线

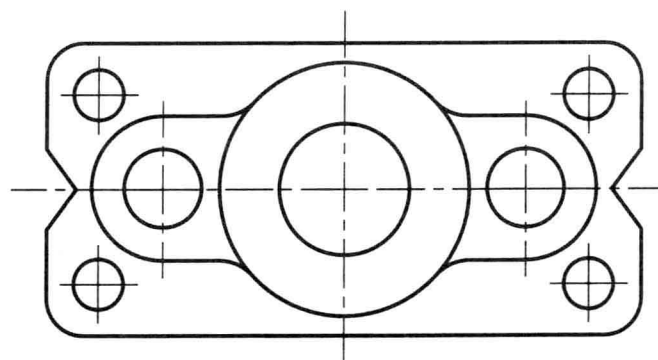
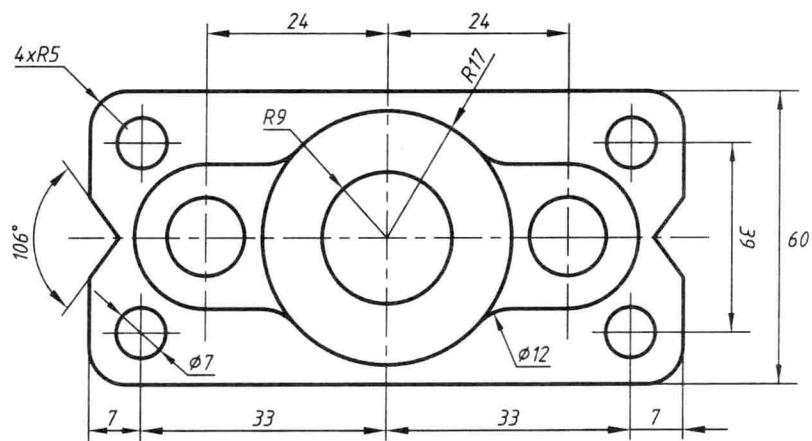


1-3 找出上图中尺寸标注的错误，并在下图中正确标注。

(1)

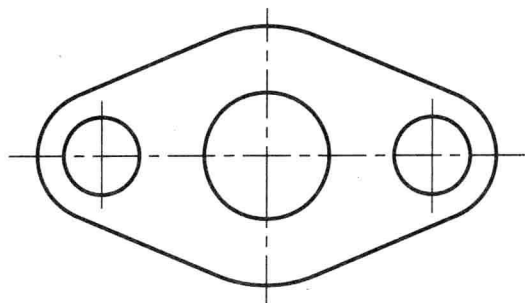


(2)

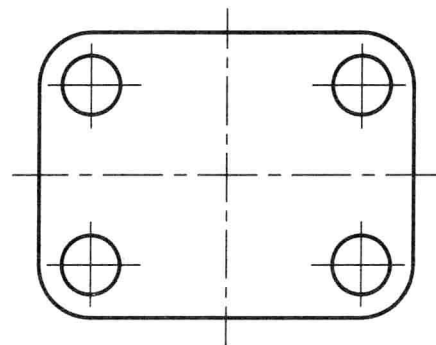


1-4 标注下面各平面图形尺寸，尺寸数值按1：1比例从图中量取并取整。

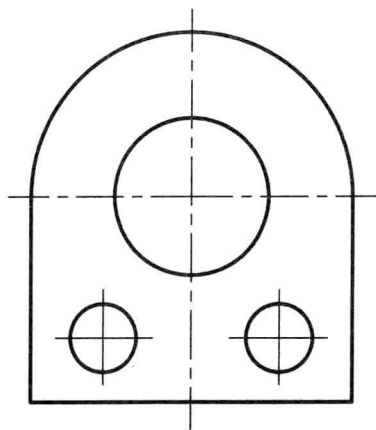
(1)



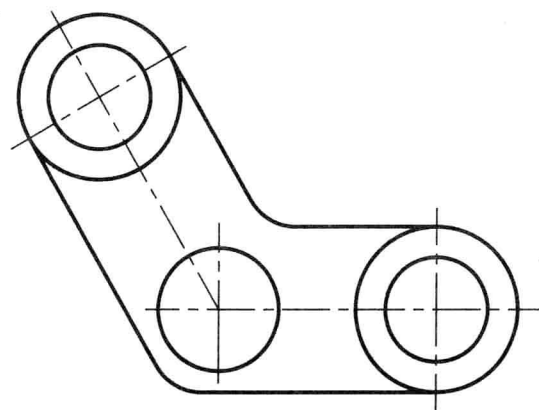
(3)



(2)

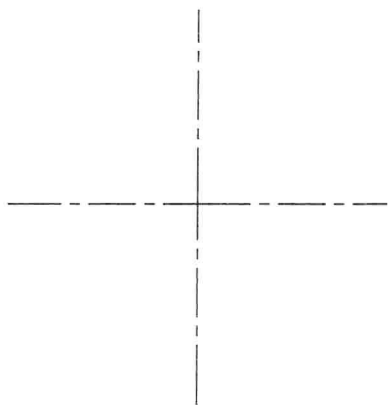
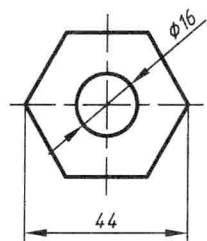


(4)

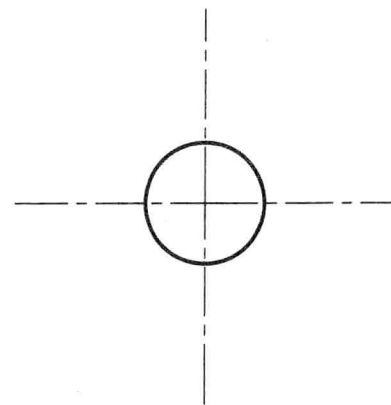
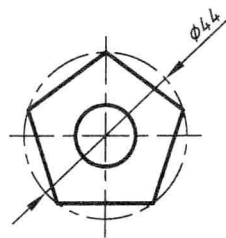


1-5 按图中所注尺寸，1：1抄画平面图形。

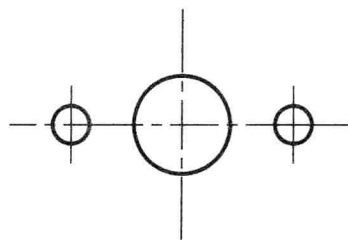
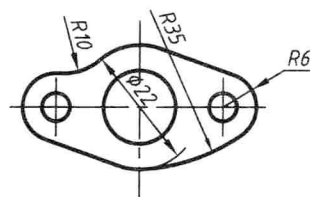
(1)



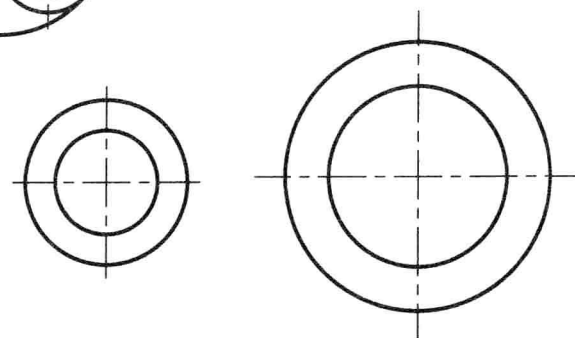
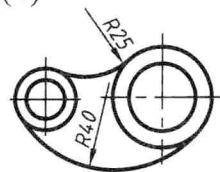
(3)



(2)

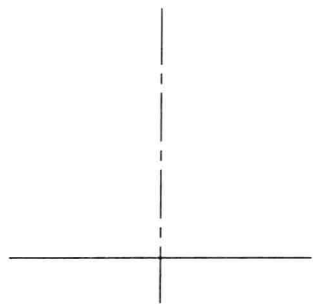
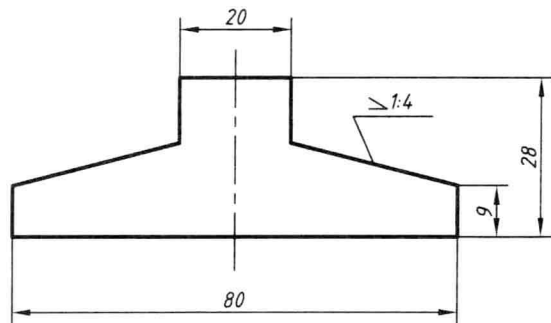


(4)

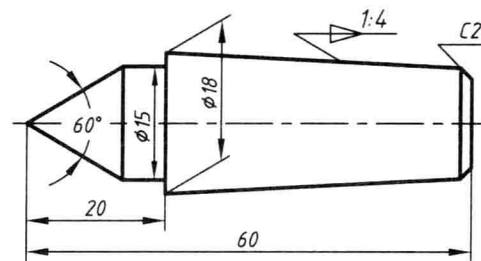


1-5 按图中所注尺寸，1:1抄画平面图形。(续)

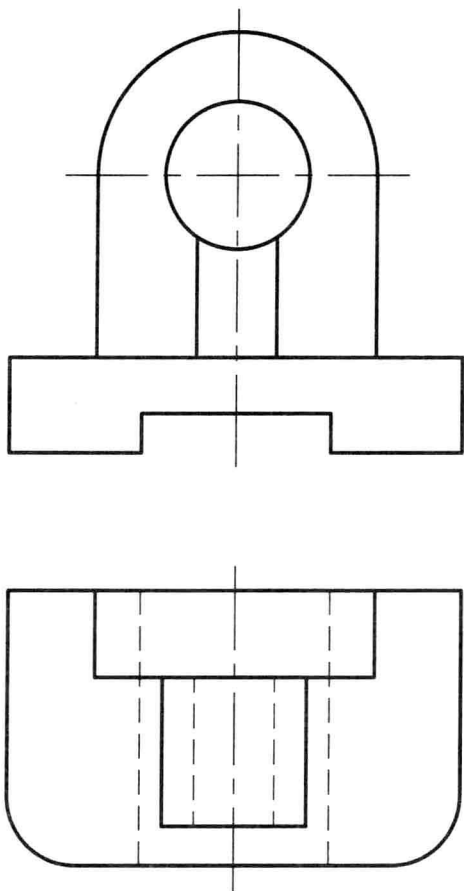
(5)



(6)



1-6 将所给图形在右边徒手绘制。



基本练习

一、作业目的

1. 初步掌握国家标准《机械制图》的有关规定。
2. 掌握绘图仪器和工具的使用方法。
3. 熟悉平面图形的绘图步骤和尺寸注法；掌握线段连接的作图方法和技巧。

二、作业内容

1. 绘制图框及标题栏。
2. 在绘图区内抄画线型（不标注尺寸）和指定零件轮廓（标注尺寸）。（见下页）

三、作业提示

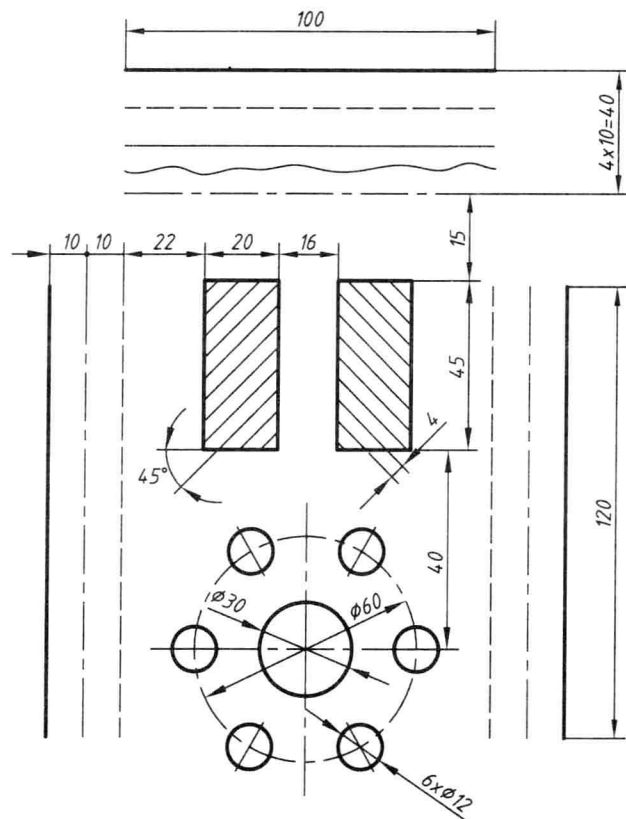
1. 图幅：A3图纸，横放。
2. 比例：1：1。
3. 图名：基本练习。
4. 线型：粗实线线宽取0.7mm，保持细线线宽为粗线线宽的二分之一。
5. 字体：汉字采用长仿宋体，标题栏内的图名用10号字，校名用7号字，其他用5号字；图中尺寸数字用3.5号字。

四、作业时数

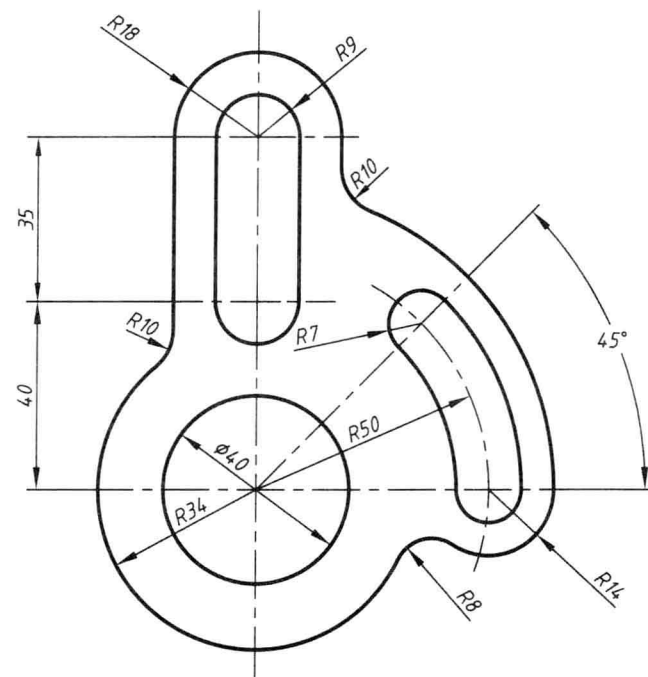
大约4小时。

1-7 绘图技能训练（一）（续）

(1) 线型

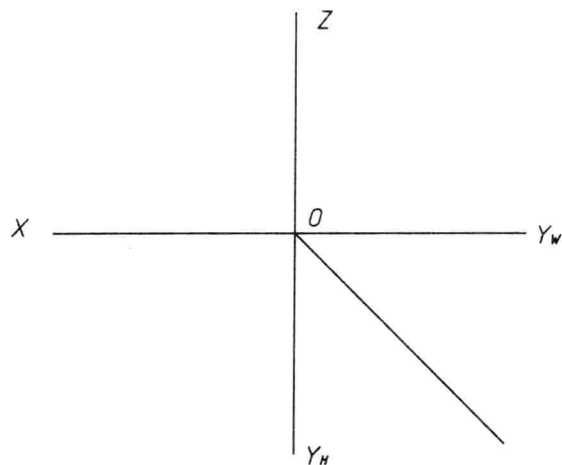
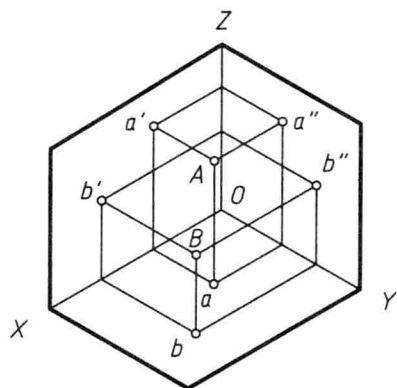


(2) 零件轮廓



第2章 正投影法基础

2-1 根据立体图作点A和点B的三面投影。



2-2 求作点A和点B的三面投影。

已知条件:

A距H面15mm

A距V面25mm

A距W面25mm

B距H面25mm

B距V面15mm

B距W面15mm

