



普通高等教育“十五”国家级规划教材

工程制图基础习题集

武汉理工大学等五院校《工程制图基础习题集》编写组 编

主编 杨启美 王小玲

副主编 游险峰 陈宗红



高等教育出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材

工程制图基础习题集

武汉理工大学等五院校《工程制图基础习题集》编写组 编

主 编 杨启美 王小玲

副主编 游险峰 陈宗红

高等教育出版社

内容提要

本习题集与武汉理工大学等五院校编《工程制图基础》教材配套使用。本套教材为普通高等教育“十五”国家级规划教材。
本习题集主要内容有制图的基本知识、基本体和切割体、组合体画法、组合体读图、机件形状表达方法、标准件和常用件、零件图和装配图等。
本习题集可供高等学校工科、应用理科类专业使用，亦可供职工大学、函授大学、自修大学等相关专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图基础习题集/武汉理工大学等五院校《工程制图基础习题集》编写组编. —北京：高等教育出版社，2003.7 (2004 重印)

ISBN 7 - 04 - 011927 - 7

I.工... II.武... III.工程制图 - 高等学校 - 习题 IV.TB23 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 046765 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 64054588
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800 - 810 - 0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010 - 82028899		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	北京铭成印刷有限公司		
开 本	850 × 1168 1/16	版 次	2003 年 7 月第 1 版
印 张	5.25	印 次	2004 年 5 月第 2 次印刷
字 数	190 000	定 价	10.60 元
插 页	3		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前言

本习题集是在编者学校多年使用的基础上,根据教育部高等教育司印发的“画法几何及工程制图课程教学基本要求”及“工程制图基础课程教学基本要求”,参考了国内多种版本的工程制图习题集及有关资料编选而成的,与武汉理工大学等五院校编《工程制图基础》教材配套使用,适用于高等学校工科、应用理科类专业。

本习题集在编写中,力求题目简短,语言精练,旨在帮助学生巩固和掌握工程制图的基本知识、基本概念和基本方法。本习题集的编排次序与配套教材的章节顺序一致,便于教学和读者使用。

本习题集经2002年8月召开的教育部高等学校工程图学教学指导委员会工作会议评审通过。本习题集得到教育部高等学校工程图学教学指导委员会全体委员及其他同行专家的关心和支持,并承北京理工大学董国耀教授、武汉大学丁宇明教授审阅,提出了许多宝贵意见,在此一并表示衷心的感谢。

参加本习题集编写的单位有武汉理工大学、武汉科技学院、华中农业大学、武汉大学、江汉大学。参加本习题集具体编写工作的有杨启美(主编)、王小玲(主编)、游险峰(副主编)、陈宗红(副主编)、张锦光、潘洪滨、万勇、夏俊芳、吴保群、李爱华等。

由于水平所限,本习题集中难免存在缺点和错误,恳请同行专家和广大读者批评指正。

编者

2003年5月于武汉

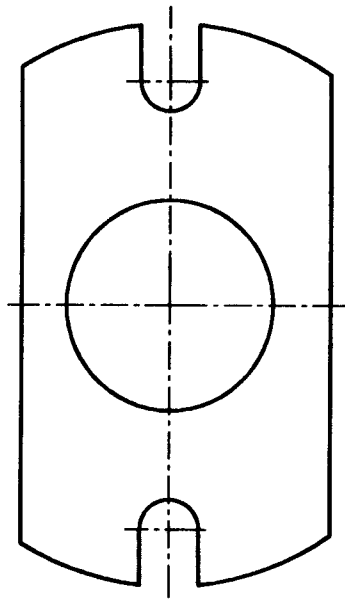
目 录

第一章	制图的基本知识	1
第二章	基本体和切割体	4
第三章	组合体画法	17
第四章	组合体读图	35
第五章	机件形状表达方法	46
第六章	标准件和常用件	62
第七章	零件图和装配图	69
自学检查题		77

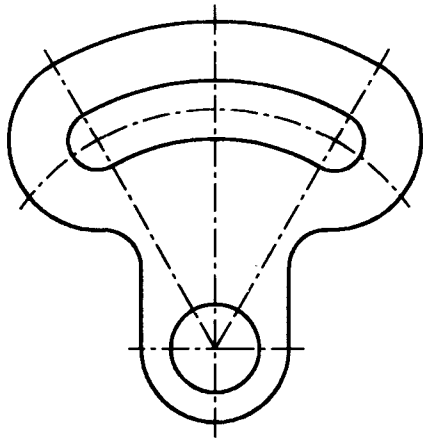
第一章 制图的基本知识

1-1 标注下列各平面图形的尺寸 (尺寸数值按1:1在图中量取整数, 用尺规或用计算机标注尺寸均可)。

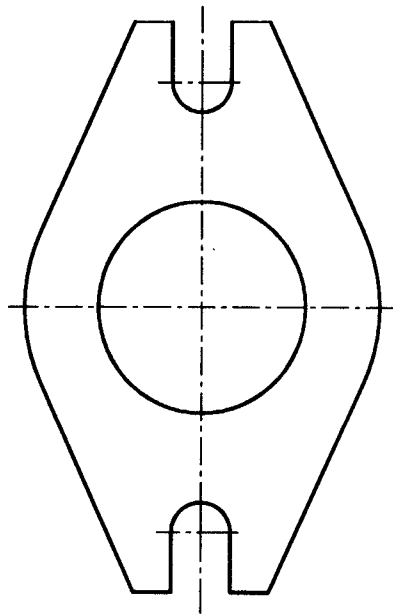
(1)



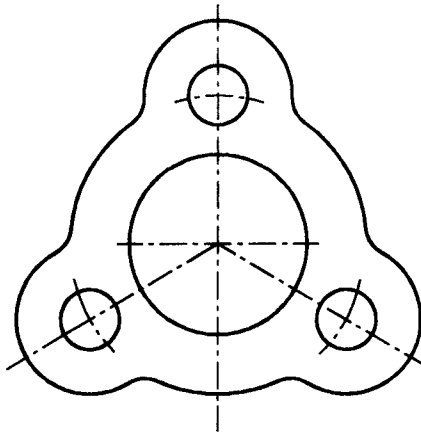
(2)



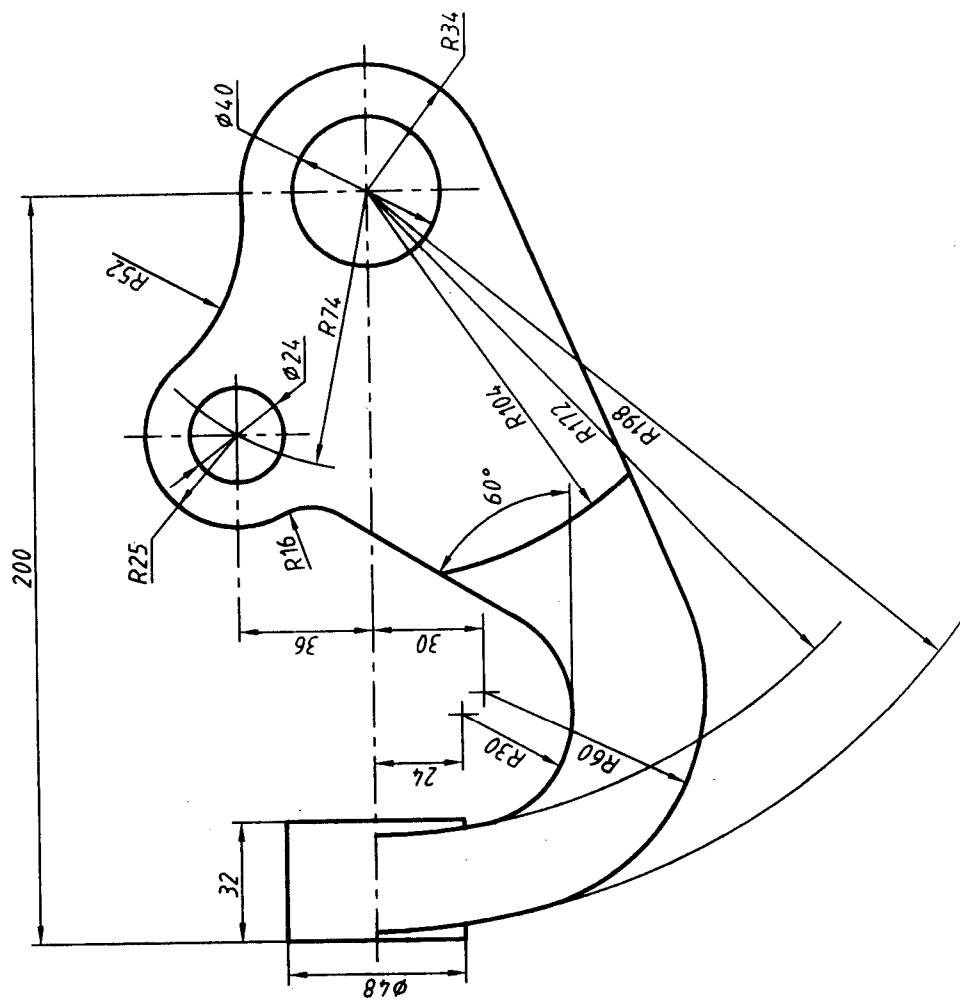
(3)



(4)

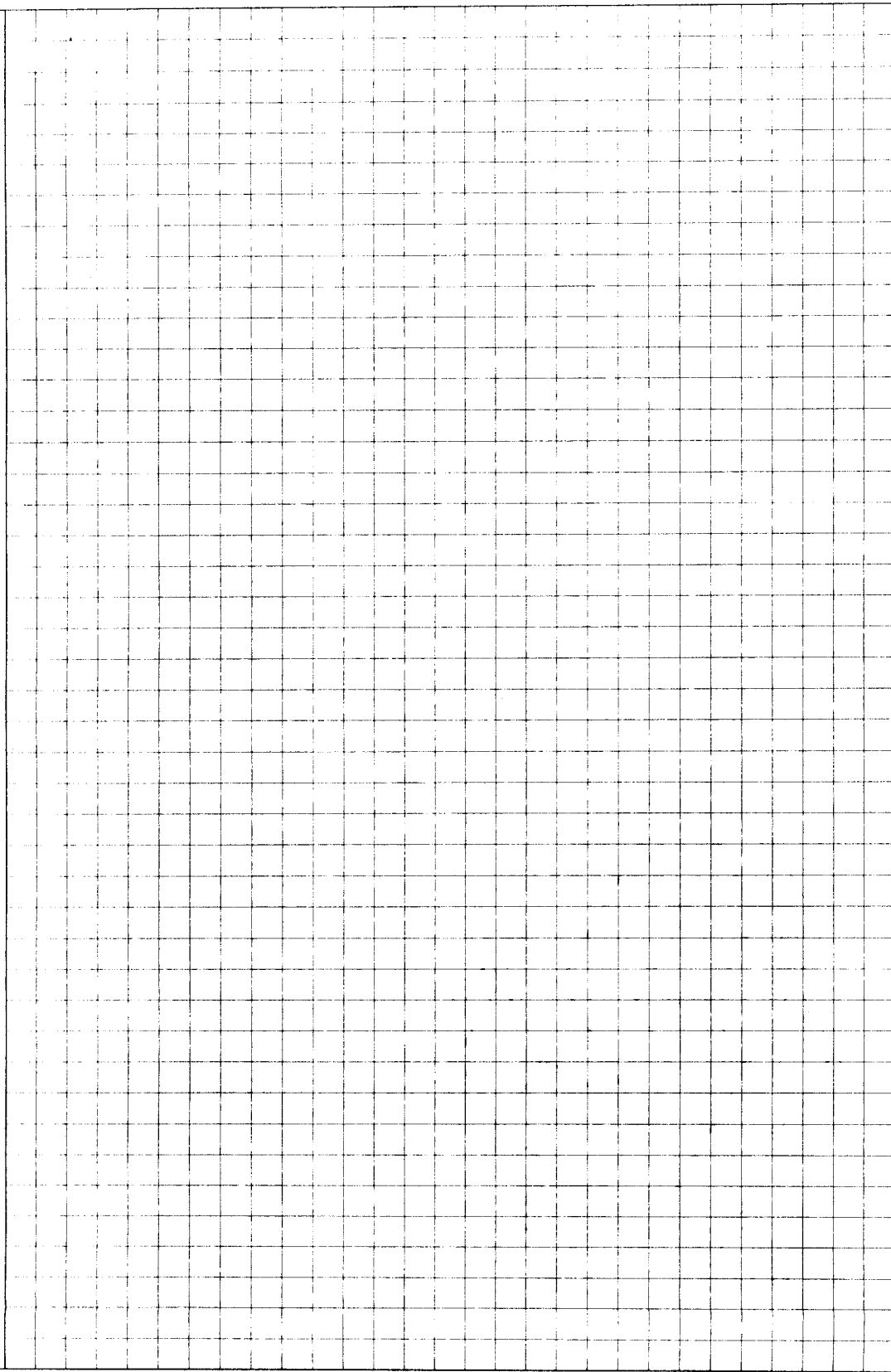


1-2 参照教材图1-27绘制线段的连接图，按 1:1 在 A3 图纸上用铅笔作图，或用计算机画图。



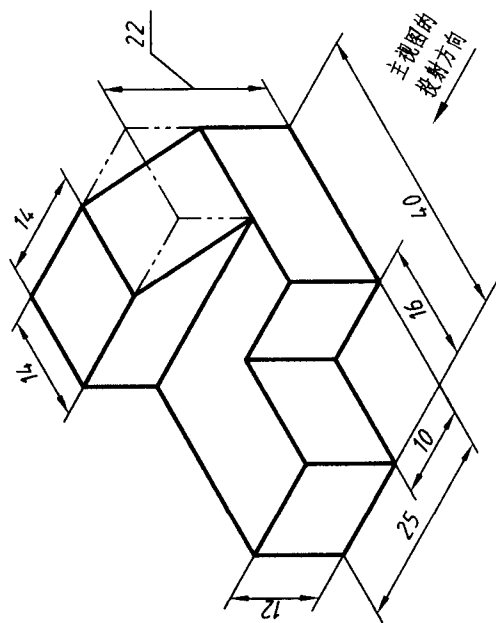
专业班级 _____ 姓名 _____

1-3 在方格纸上徒手绘制50 mm 和100 mm 的多条水平线、垂直线和倾斜线, 以及 $\phi 20$ mm~ $\phi 110$ mm 的多个同心圆。



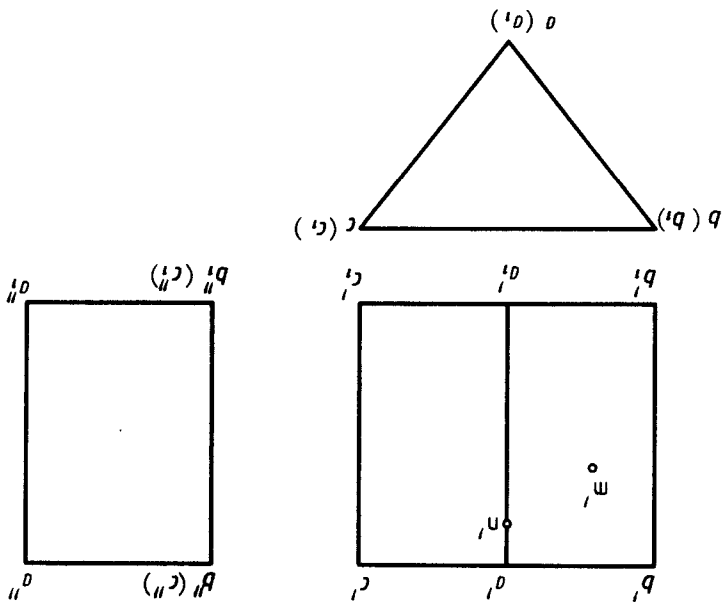
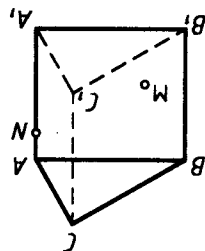
第二章 基本体和切割体

2-1 根据物体的轴测图画三视图(用尺规或计算机绘图)。



专业班级 _____ 姓名 _____

2-2 已知三棱柱棱面 A_1B_1B 上点 M 和棱线 A_1A 上点 N 的正面投影 m' 和 n' ，求作其他两个投影。



2-3 用比例1:2画出2-2题中三棱柱的两个棱面 BB_1A_1A 和 BB_1C_1C 以及顶面 $A_1B_1C_1$ 的三视图，并说明它们的投影特性。

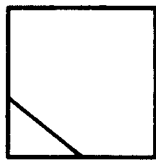
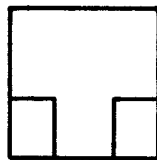
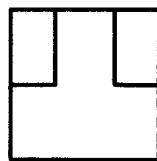
2-4 用比例1:2画出2-2题中三棱柱的棱线 A_1A_2 和两条边 A_1B_1 、 B_1C_1 的三视图,并说明它们的投影特性。

2-5 用比例1:2画出2-2题中三棱柱的棱线 B_1B_2 和边 A_1C_1 、边 B_1C_1 的三视图,并说明三条线段属于何种直线。

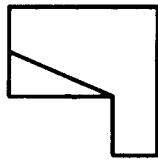
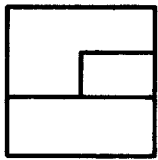
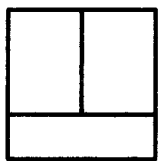
B_1B_2 是 _____ 线
 A_1C_1 是 _____ 线
 B_1C_1 是 _____ 线

2-6 看懂下列物体的三视图，找出相应的轴测图，并在其下方填写相应的编号。

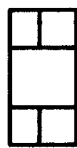
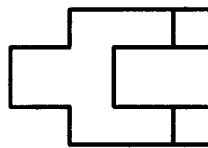
(1)



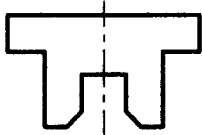
(2)



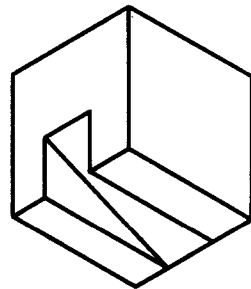
(3)



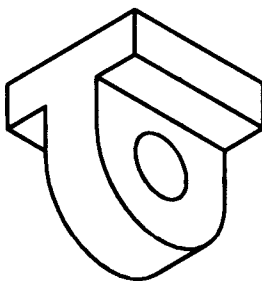
(4)



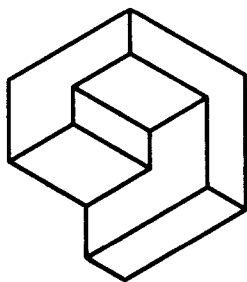
()



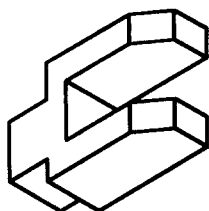
()



()

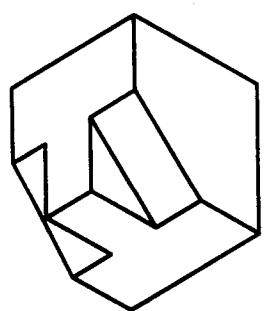


()

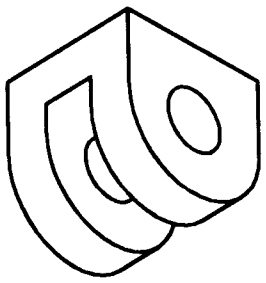


续 2-6

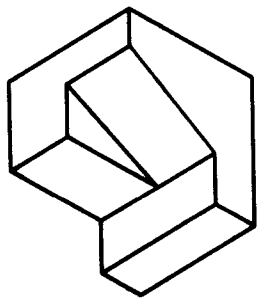
()



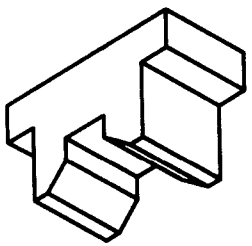
()



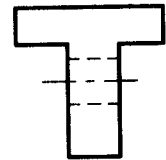
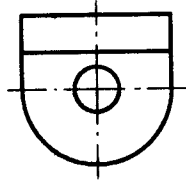
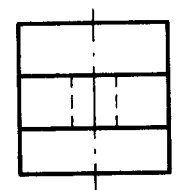
()



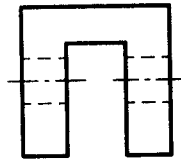
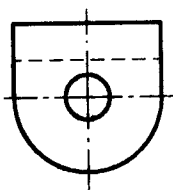
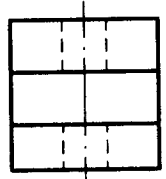
()



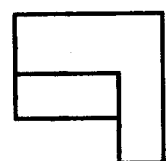
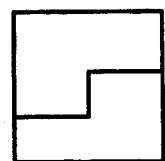
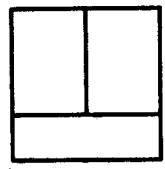
(7)



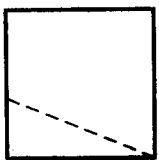
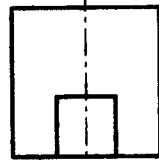
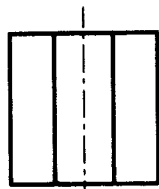
(8)



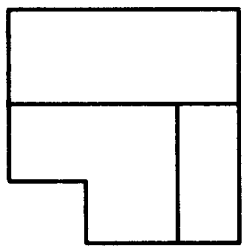
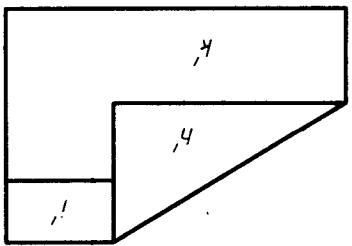
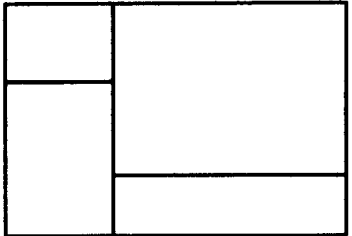
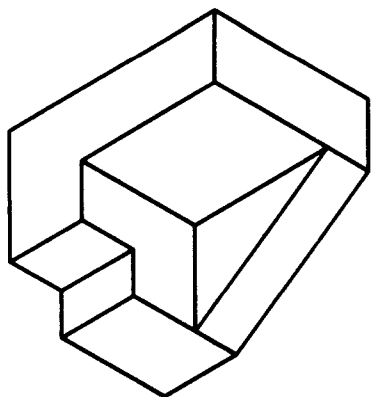
(5)



(6)

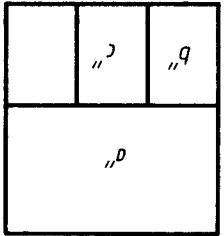
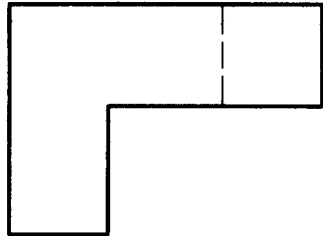
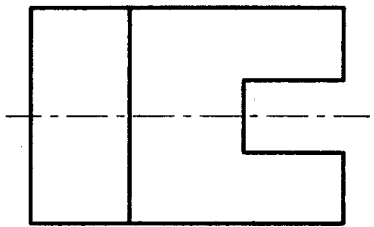
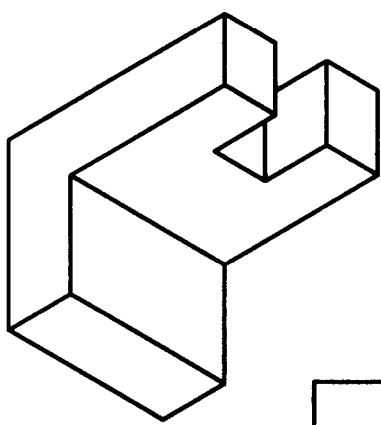


(2)



前 _____
中 _____
后 _____

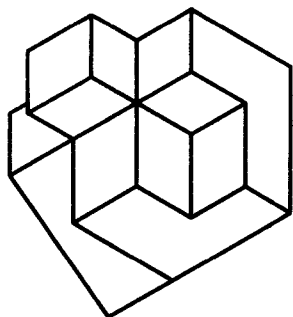
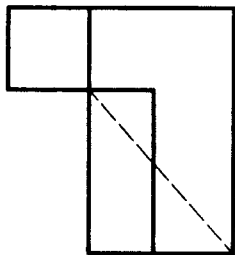
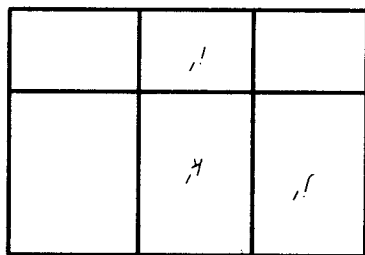
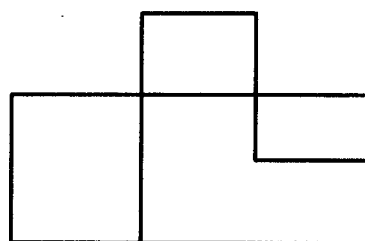
(1)



左 _____
中 _____
右 _____

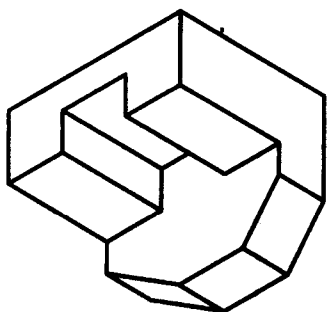
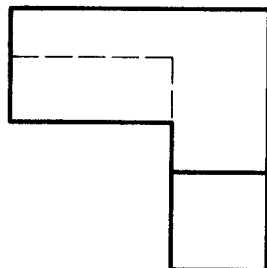
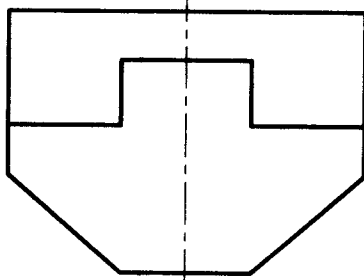
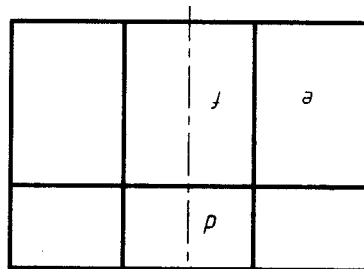
2-7 根据物体一个视图上所标平面的字母, 标出该平面在其余两个视图上和轴测图上的相应字母, 并比较它们的相对位置。

(4)



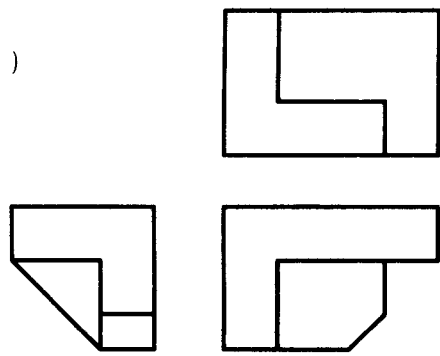
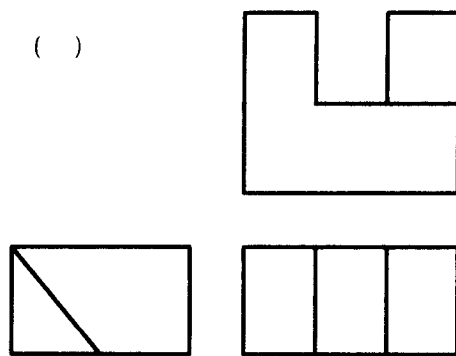
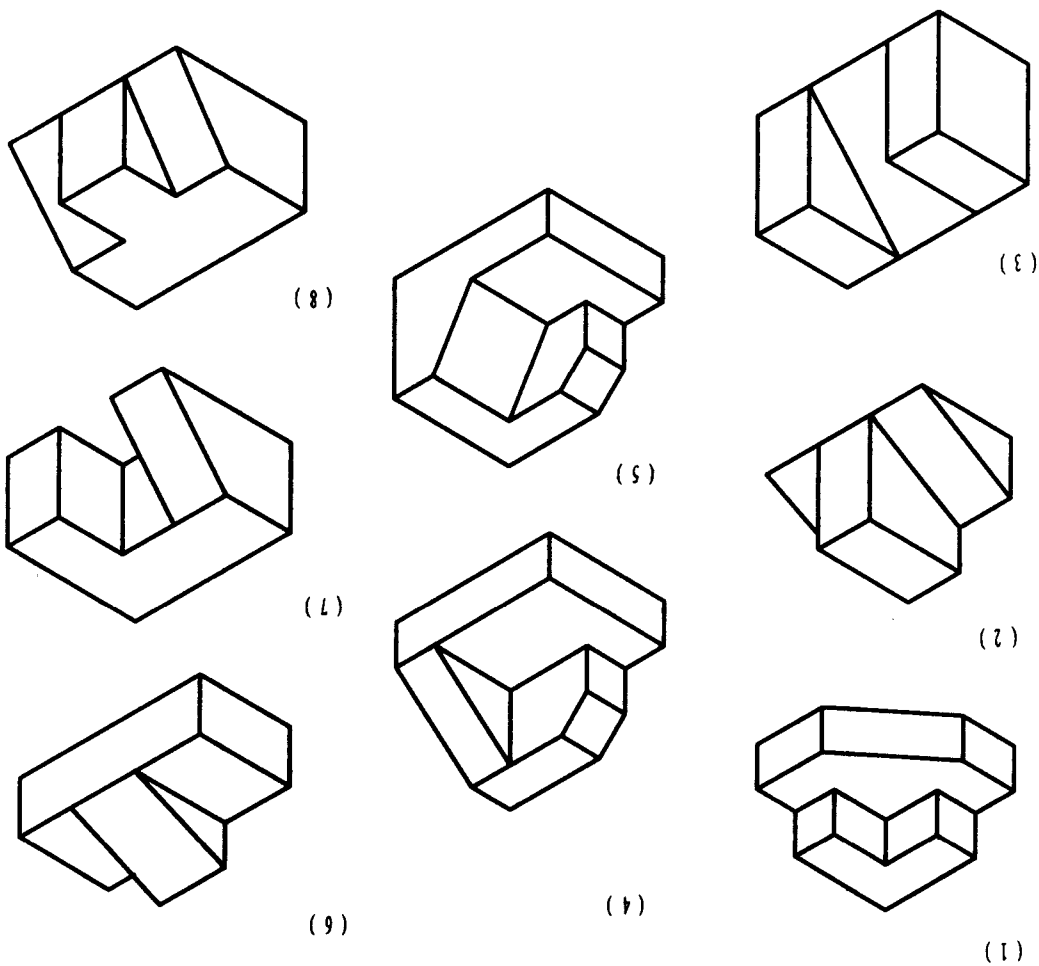
主 _____
中 _____
侧 _____

(3)

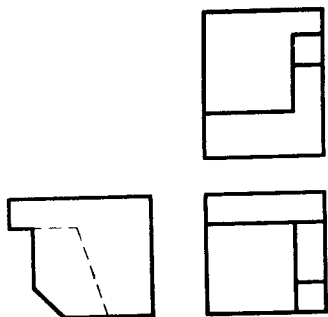


上 _____
中 _____
下 _____

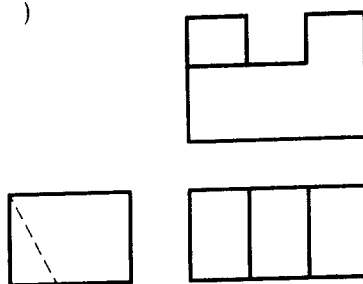
2-8 根据轴测图找出对应的三视图, 将轴测图的号码写在对应的视图括号内 (没有对应轴测图的视图不填), 并补全视图中所缺的线条。



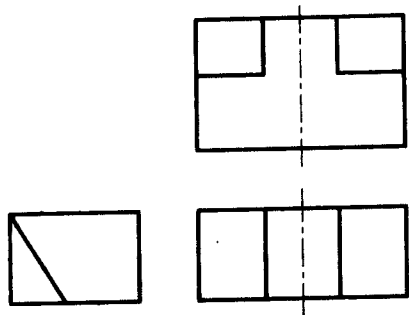
()



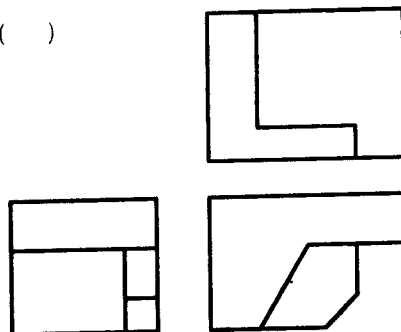
()



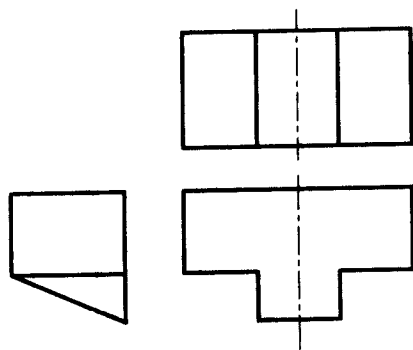
()



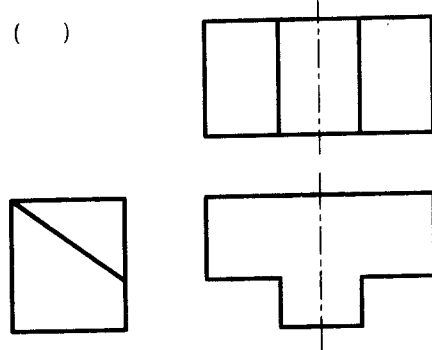
()



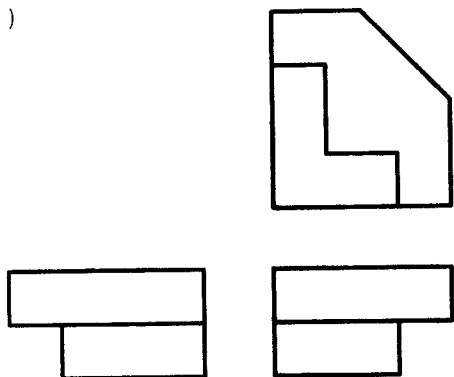
()



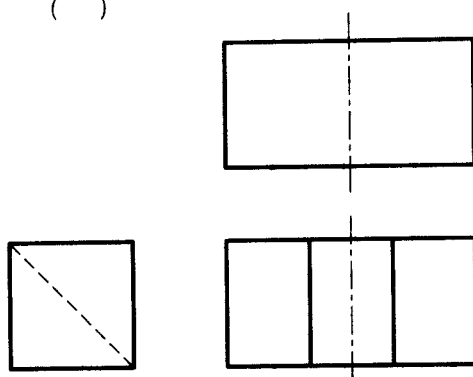
()



()



()



续 2-8