



教育科学“十五”国家规划课题研究成果

工程制图基础习题集

第二版 电气信息、管理科学与工程类专业用

顾玉坚 李世兰 主编

 高等教育出版社

教育科学“十五”国家规划课题研究成果

工程制图基础习题集

第二版

电气信息、管理科学与工程等专业用

顾玉坚 李世兰 主编

高等教育出版社

内容提要

本习题集与顾玉坚、李世兰主编《工程制图基础》(第二版)配套使用。本套教材是教育科学“十五”国家规划课题“21 世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”子项目课题“工程图学课程体系与教学内容的研究与实践”的研究成果。

本习题集是在 1999 年出版的宋子玉、姚陈主编《工程制图基础习题集》的基础上,依据教育部高教司制定的“普通高等学校工程图学课程教学基本要求”以及近年来新发布的制图国家标准,全面考虑近年来教学发展情况修订而成的。本习题集的习题编排顺序与教材一致,题量适当,便于选用。

本习题集可供高等学校电气信息、管理科学与工程等专业的学生使用,也可供函大、电大、职大、夜大学生及自学读者使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图基础习题集/顾玉坚,李世兰主编. —2 版.

北京:高等教育出版社,2005.6

电气信息、管理科学与工程等类专业用

ISBN 7-04-016556-2

I. 工… II. ①顾…②李… 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(2005)第 036728 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
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	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landtraco.com
印 刷	北京印刷厂		http://www.landtraco.com.cn
开 本	787 × 1092 1/16	版 次	1999 年 7 月第 1 版
印 张	6	印 次	2005 年 6 月第 2 版
字 数	140 000	定 价	2005 年 6 月第 1 次印刷 8.30 元

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

物料号 16556-00

前言

本习题集与顾玉坚、李世兰主编《工程制图基础》(第二版)教材配套使用。本套教材是教育科学“十五”国家规划课题“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”子项目课题“工程图学课程体系与教学内容”的研究与实践”的研究成果。

本习题集是在1999年出版的宋子玉、姚陈主编《工程制图基础习题集》的基础上,依据教育部高教司制定的“普通高等学校工程图学课程教学基本要求”以及近年来新发布的制图国家标准,全面考虑近年来教学发展情况修订而成的。

本习题的编排顺序与教材一致,除绪论外,各章均配有一定数量的习题。习题的选择与安排遵循由浅入深、循序渐进的规律,既注意到基本内容的训练,使学生巩固基本概念、掌握基本作图方法,又有一定数量及恰当难度的习题,方便读者练习与把握进度。

本习题集由顾玉坚、李世兰任主编。东南大学顾玉坚、董祥国、卢熹、刘海晨编写了第一、二、三、四、五、六、八、九章;南阳理工学院李世兰和王林鸿、南阳师范学院张振莲编写了第七、十、十一章。本习题集由北京航空航天大学宋子玉教授担任主审,并经高等理工学院成人教育研究会工程图学学科委员会组织的审稿会审核通过。审阅人提出了许多宝贵意见,给予了很大支持,在此表示真诚的感谢。

由于学术水平和能力有限,错误或不当之处,恳请读者及同仁不吝赐教,批评指正。

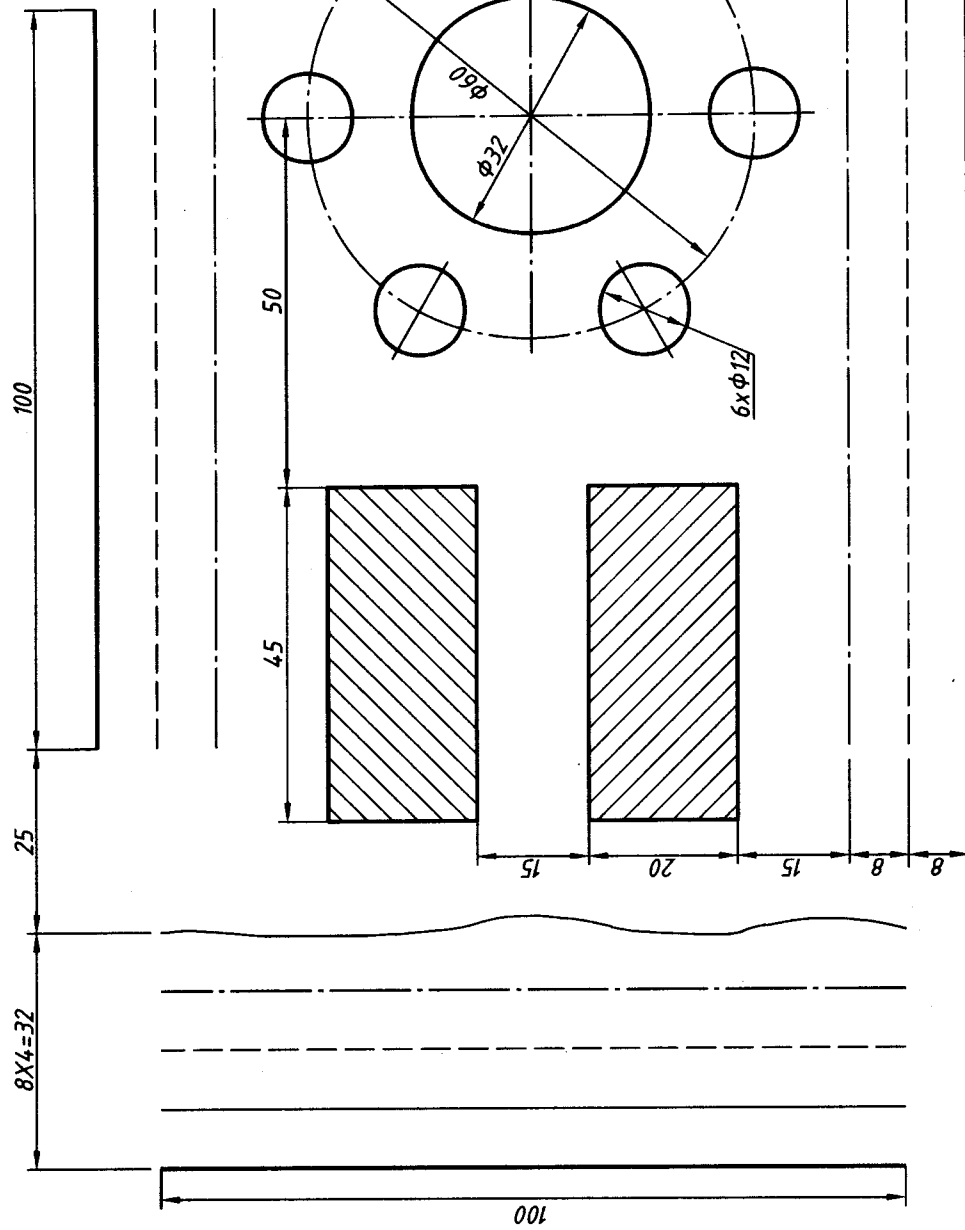
编者

2005年1月

目 录

第一章	制图基本知识	1	第七章	标准件和常用件	58
第二章	投影原理	7	第八章	零件图	68
第三章	立体的截切和相贯	10	第九章	装配图	72
第四章	组合体	22	第十章	计算机绘图简介	81
第五章	轴测投影图	45	第十一章	电气制图简介	89
第六章	机件的常用表达方法	47			

1-2 线型练习：要求掌握各种线型的画法及绘图工具的正确使用方法。请在 A4 图纸上按 1:1 抄画下面的图线和平面图形。

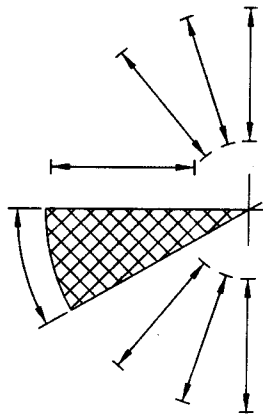


第一章 制图基本知识

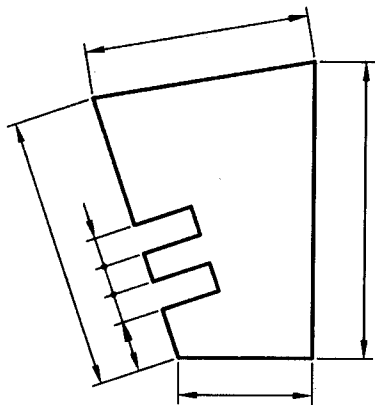
班级 姓名 学号

1-3 填注图中的尺寸, 尺寸数字从图中量出, 取整数。

(1) 线性尺寸及角度尺寸

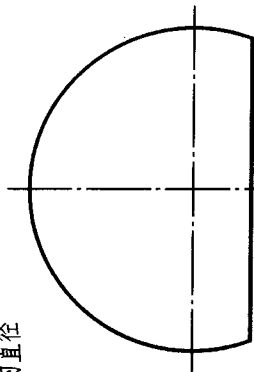


(a)

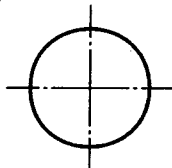


(b)

(2) 圆的直径



(a)



(b)

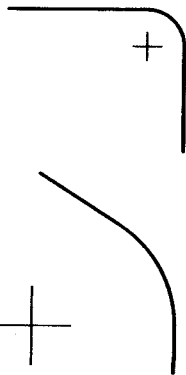


(c)

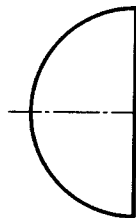
(3) 圆弧半径



(a)

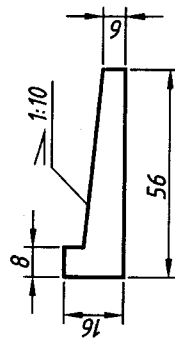


(b)

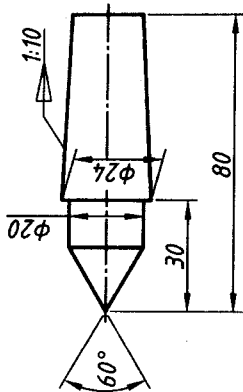


(c)

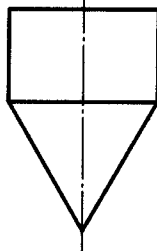
(4) 按小图所给尺寸, 在大图上作出斜度和锥度



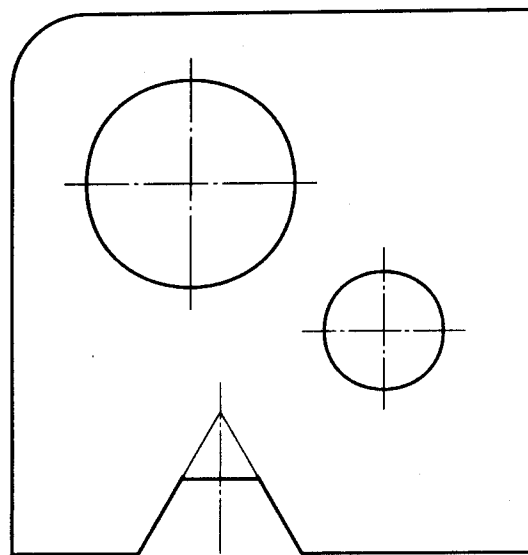
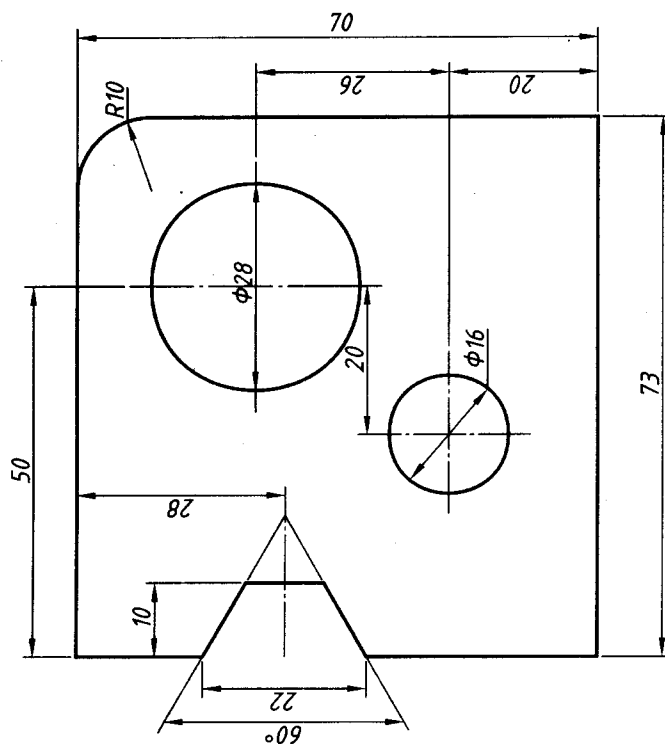
(a) 斜度



(b) 锥度

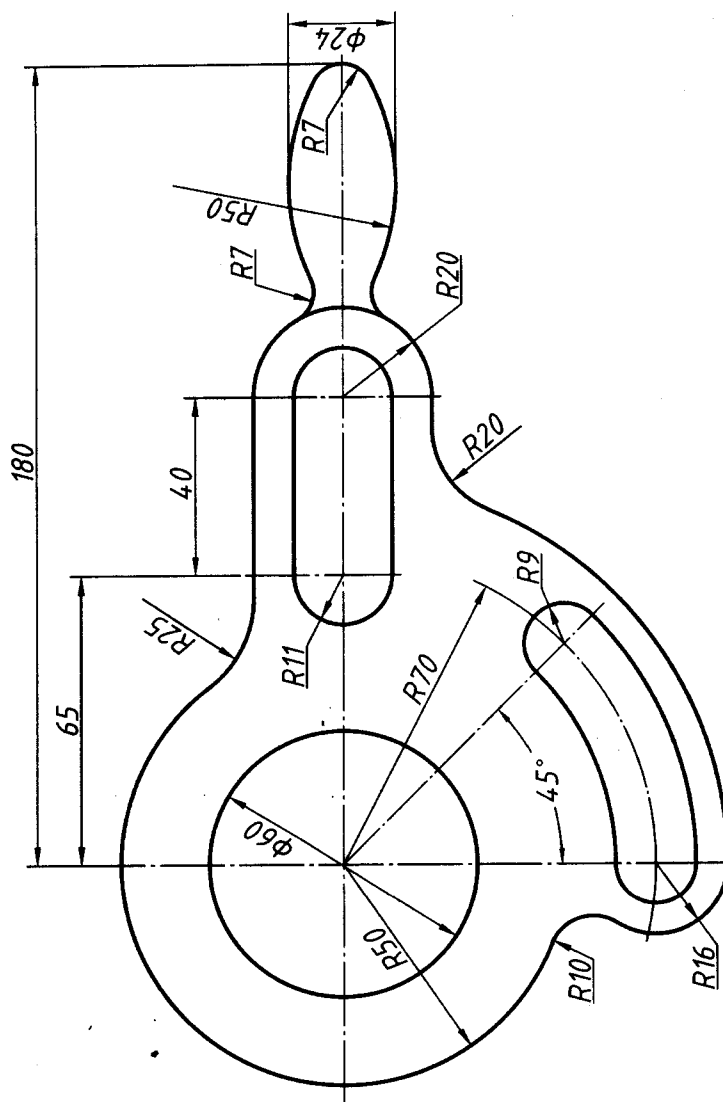


1-4 找出左图中尺寸标注的错误，并在右图上作出正确标注。



1-5 b 仪器绘图练习

二、扳手



第二章 投影原理

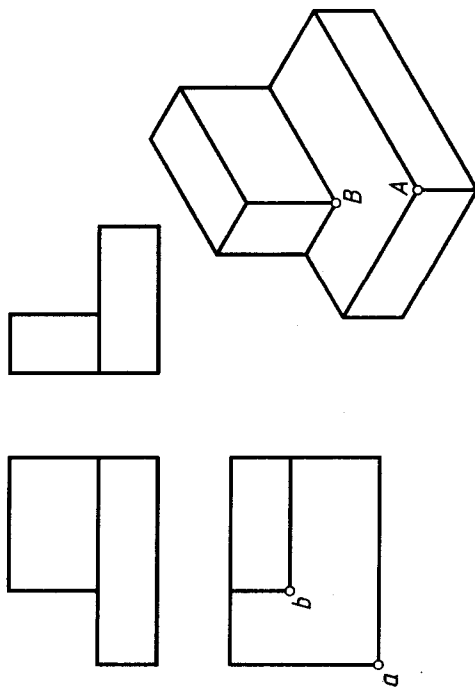
学号

姓名

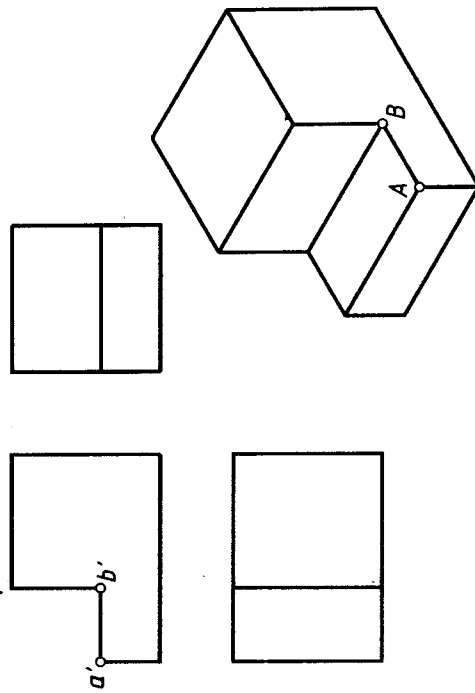
班级

2-1 完成点的三面投影（点在立体表面上）。

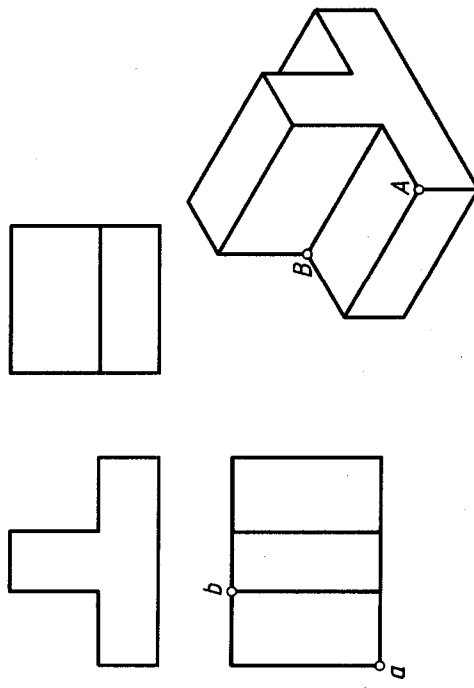
(1)



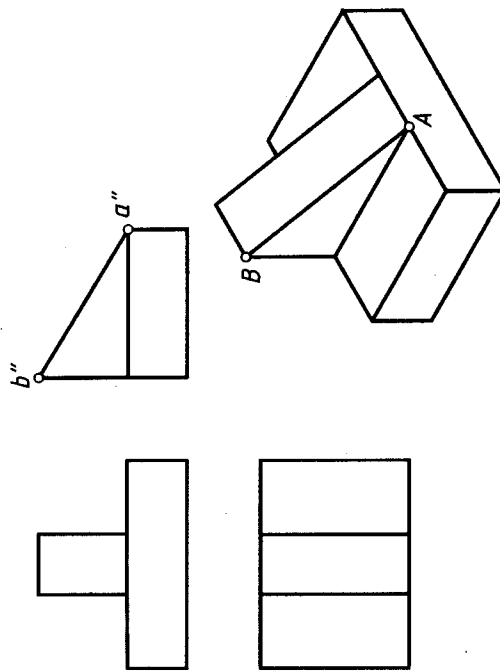
(2)



(3)



(4)

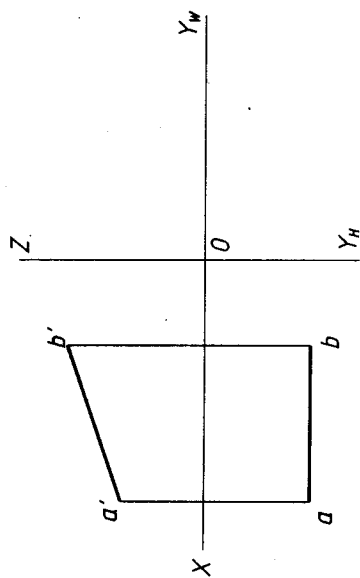


第二章 投影原理

班级 姓名 学号

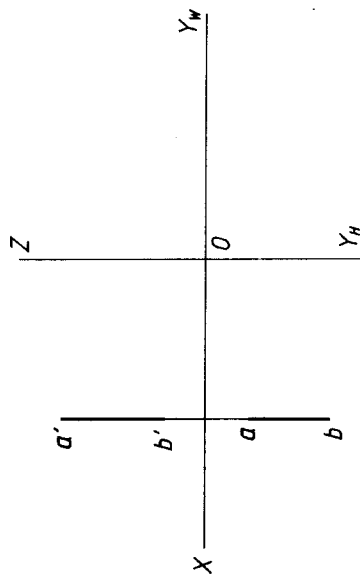
2-2 根据直线 AB 的两个投影, 求作第三投影, 并写明直线对投影面的相对位置。

(1)



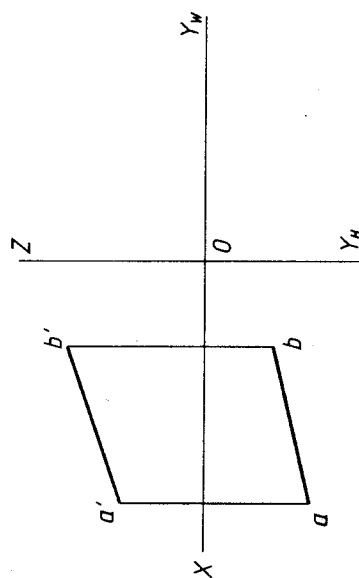
AB 是____线

(2)



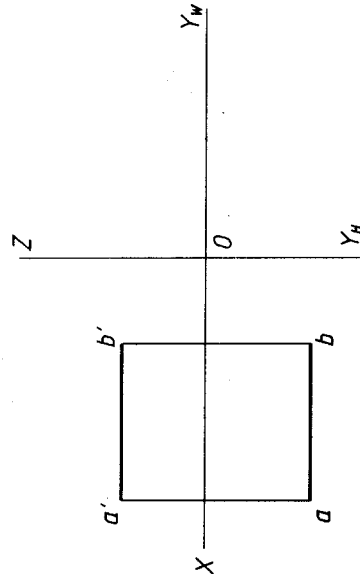
AB 是____线

(3)



AB 是____线

(4)



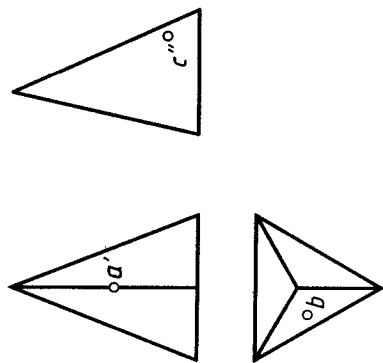
AB 是____线

第二章 投影原理

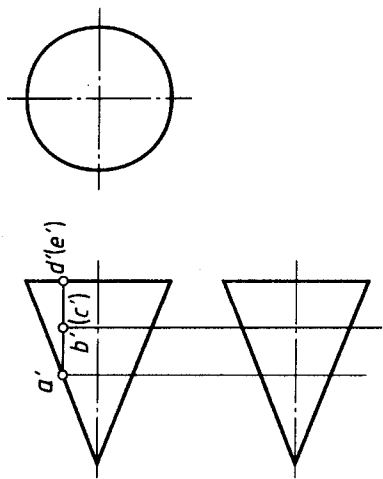
班级 姓名 学号

2-3 求作基本几何体表面上的点或线的其余两个投影。

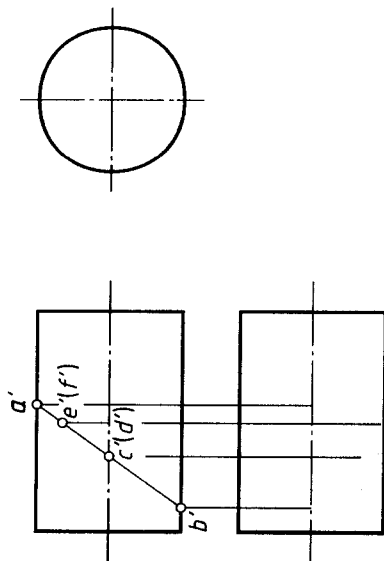
(1)



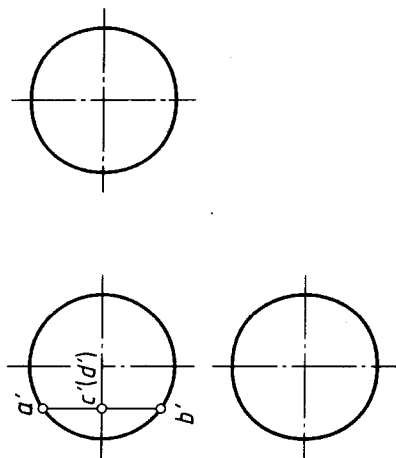
(2)



(3)



(4)

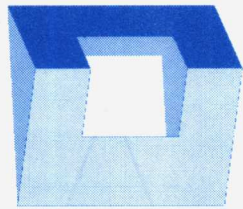
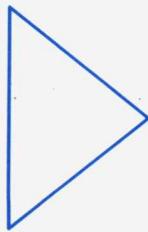
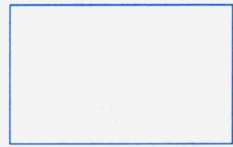
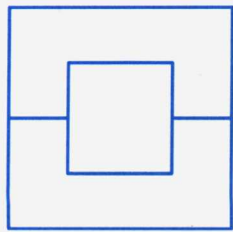


第三章 立体的截切和相贯

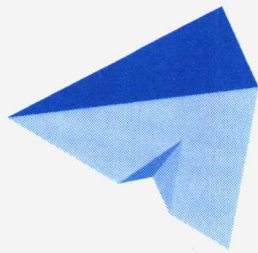
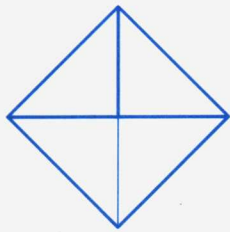
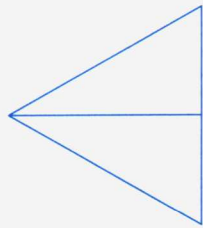
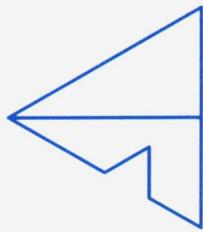
班级 姓名 学号

3-1 补全水平投影和侧面投影。

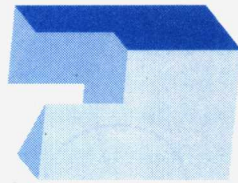
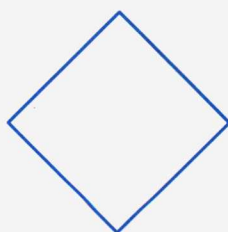
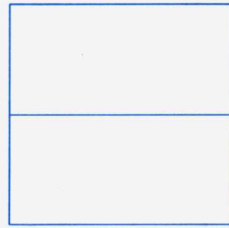
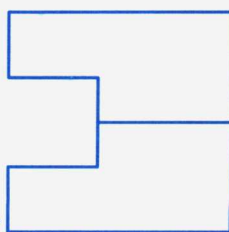
(1)



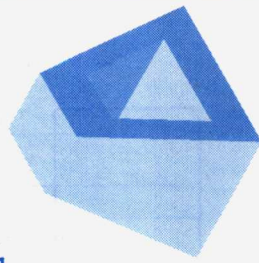
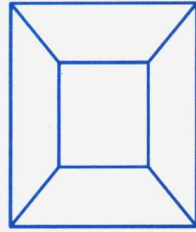
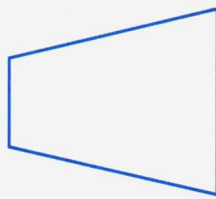
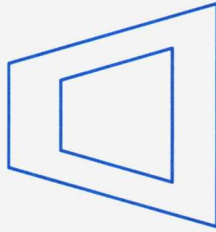
(2)



(3)



(4)

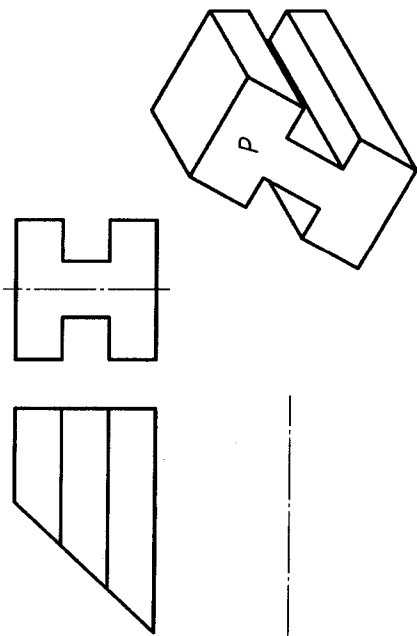


第三章 立体的截切和相贯

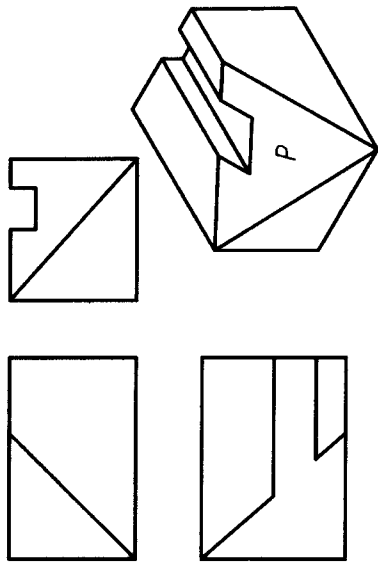
班级 姓名 学号

3-2 a 对照立体图, 根据二视图补画第三视图或补全三视图上漏缺的投影, 并分析斜面的投影。

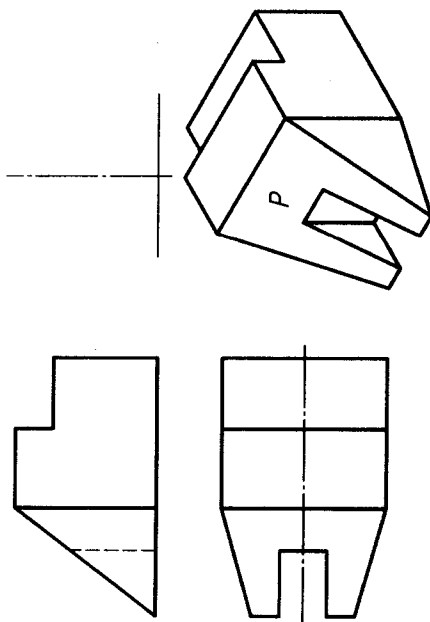
(1) 补画俯视图



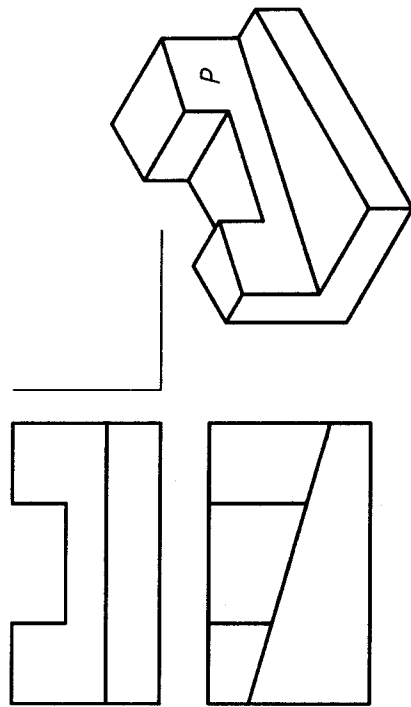
(2) 补投影



(3) 补画左视图

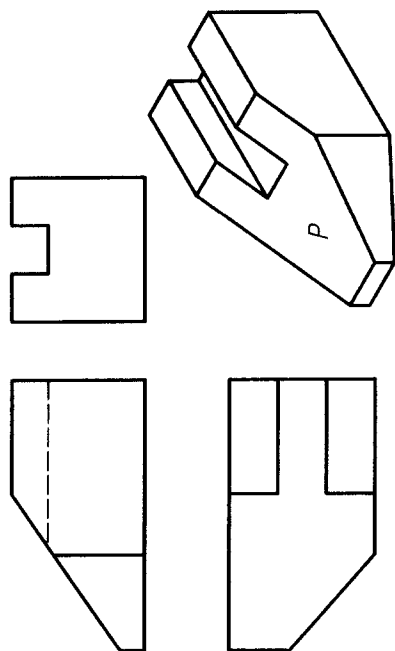


(4) 补画左视图

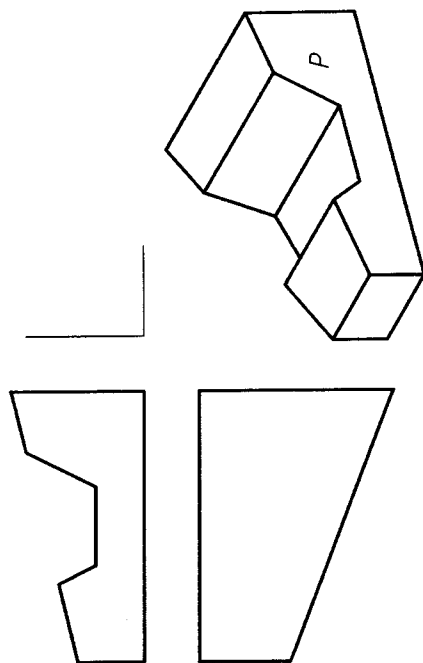


3-2 b 对照立体图, 根据二视图补画第三视图或补全三视图上漏缺的投影, 并分析斜面的投影。

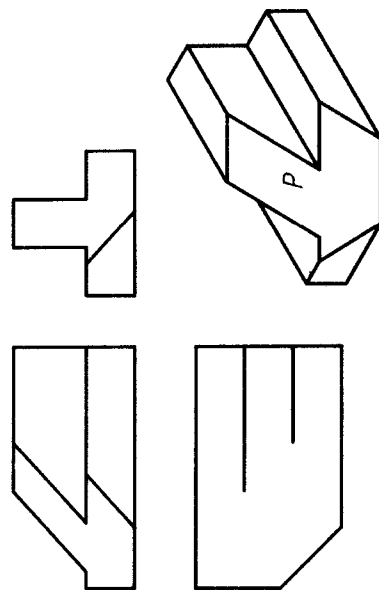
(5) 补投影



(6) 补画左视图和投影



(7) 补投影



(8) 补投影

