



教育部高职高专规划教材

建筑制图习题集

钱可强 危道军 主编
陈锦昌 主审



化学工业出版社
教材出版中心

J204-44
215

教育部高职高专规划教材

建筑制图习题集

钱可强 危道军 主 编
钟 建 马然芝 副主编
陈锦昌 主 审

化学工业出版社
教材出版中心
·北京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑制图习题集/钱可强, 危道军主编. 北京: 化学工业出版社, 2002.8

教育部高职高专规划教材

ISBN 7-5025-3937-9

I. 建筑… II. ①钱…②危… III. 建筑制图-高等学校: 技术学校-习题 IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 050363 号

教育部高职高专规划教材

建筑制图习题集

钱可强 危道军 主编

钟建 马然芝 副主编

陈锦昌 主审

责任编辑: 张建茹

责任校对: 郑健

封面设计: 郑小红

化学工业出版社出版发行

教材出版部
(北京市西城区新里3号 邮政编码 100029)

发行电话: (010)64982530

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

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张 9 1/4 字数 124 千字

2002 年 8 月第 1 版 2003 年 9 月北京第 3 次印刷

ISBN 7-5025-3937-9/G · 1088

定 价: 15.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

出版说明

高职高专教材建设工作是整个高职高专教学工作中的重要组成部分。改革开放以来,在各级教育行政部门、有关学校和出版社的共同努力下,各地先后出版了一些高职高专教育教材。但从整体上看,具有高职高专教育特色的教材极其匮乏,不少院校尚在借用本科或中专教材,教材建设落后于高职高专教育的发展需要。为此,1999年教育部组织制定了《高职高专教育专门课程基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》),通过推荐、招标及遴选,组织了一批学术水平高、教学经验丰富、实践能力强的教师,成立了“教育部高职高专规划教材”编写队伍,并在有关出版社的积极配合下,推出一批“教育部高职高专规划教材”。

“教育部高职高专规划教材”计划出版500种,用5年左右时间完成。这500种教材中,专门课(专业基础课、专业理论与专业能力课)教材将占很高的比例。专门课教材建设在很大程度上影响着高职高专教学质量。专门课教材是按照《培养规格》的要求,在对有关专业的人才培养模式和教学内容体系改革进行充分调查研究和论证的基础上,充分吸取高职、高专和成人高等学校在探索培养技术应用性专门人才方面取得的成功经验和教学成果编写而成的。这套教材充分体现了高等职业教育的应用特色和能力本位,调整了新世纪人才必须具备的文化基础和技术基础,突出了人才的创新素质和创新能力培养。在有关课程开发委员会组织下,专门课教材建设得到了举办高职高专教育的广大院校的积极支持。我们计划先用2~3年的时间,在继承原有高职高专和成人高等学校教材建设成果的基础上,充分汲取近几年来各类学校在探索培养技术应用性专门人才方面取得的成功经验,解决新形势下高职高专教育教材的有无问题;然后再用2~3年的时间,在《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,通过研究、改革和建设,推出一大批教育部高职高专规划教材,从而形成优化配套的高职高专教育教材体系。

本套教材适用于各级各类举办高职高专教育的院校使用。希望各用书学校积极选用这批经过系统论证、严格审查、正式出版的规划教材,并组织本校教师以对事业的责任感对教材教学工作开展研究工作,不断推动规划教材建设工作的提高。

教育部高等教育司

2001年4月3日

内 容 提 要

本习题集与钱可强主编的《建筑制图》教材配套使用。本书由钱可强、危道军、马然芝编。内容体系和编排与教材保持一致，合理安排复习题、思考题和提高题的题量，便于教师选用。

本习题集注重加强读图练习、徒手绘图练习以及计算机绘图的训练。

本习题集可供高职高专院校土建类专业作为教材。也可供成教、电大相关专业选用，或作为职业培训教材。

目 录

第一章	制图基本知识 with 技能	1
第二章	正投影法基础	8
第三章	建筑形体表面交线	24
第四章	轴测图与透视图	33
第五章	建筑形体的表达方法	39
第六章	建筑施工图	44
第七章	结构施工图	51
第八章	设备施工图	60
第九章	机械图样的识读	63

第一章 制图基本知识与技能

1-1 字体练习 (一)

0123456789

0123456789

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

三 川 勿 二 儿 此 子 可 口 以 可 以 三 土 千 大 七

化孔戈长逐忘务同写区因好说允约沉限

大学	院校	系	专业	班级	制	描	图	审	核	序	号	名	称	材	料	件	数	备
----	----	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1-2 字体练习 (二)

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

IIIIIVVVVIIIXX

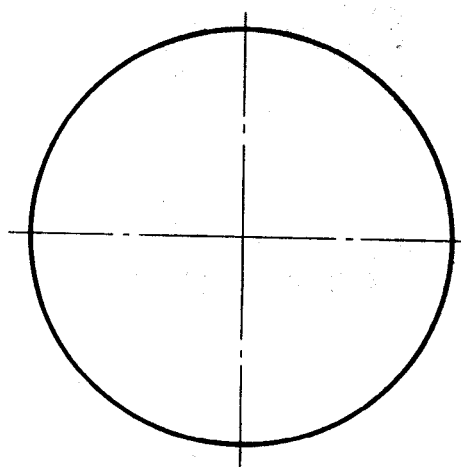
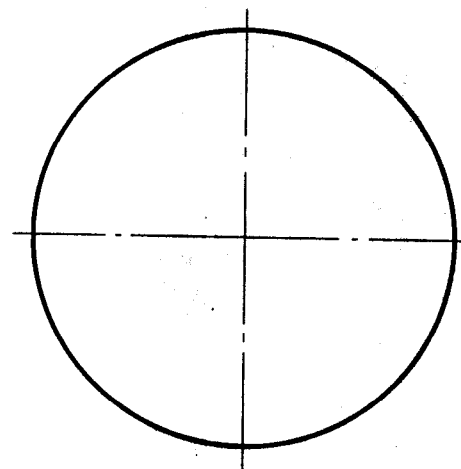
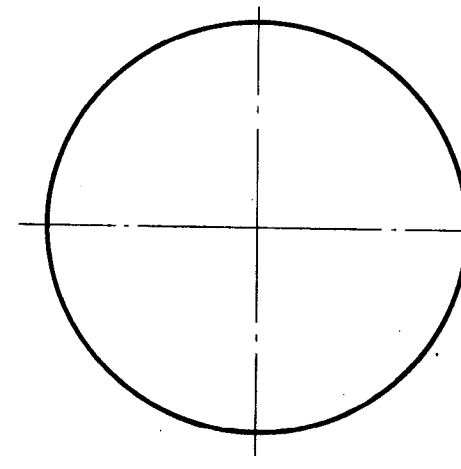
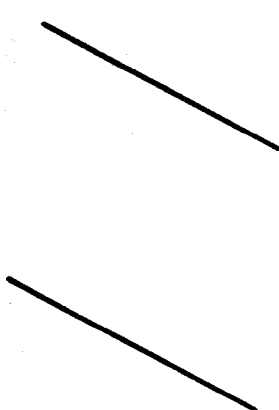
αβγδεθμπσφϕ



设	计	平	立	侧	主	俯	仰	视	向	剖	断	面	前	后	左	右	内	外	中	高	低
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



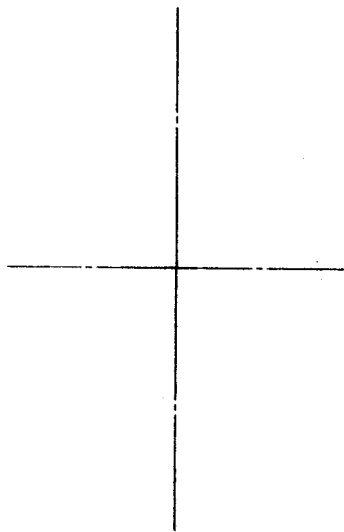
1-3 基本作图练习

1. 作内接正三角形 	2. 作内接正六边形 	3. 在圆周内作五角星 
4. 在两条平行线之间插入三条等距离的平行线 	5. 求作直线 AB 的黄金分割点，并作出黄金比矩形 	

班级 姓名

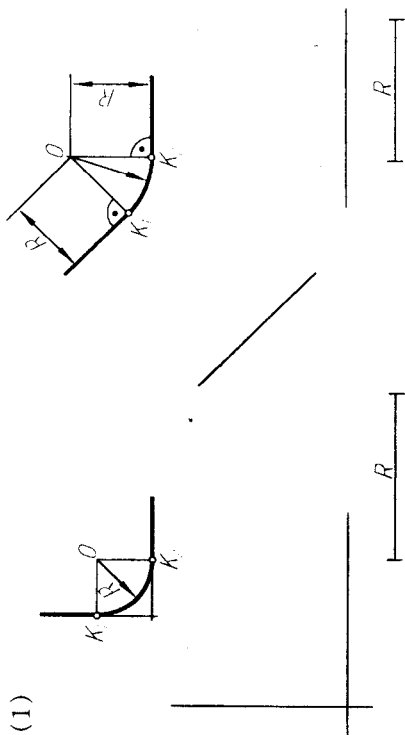
1-4 椭圆、圆弧连接

1. 用近似画法作椭圆 (长轴 70, 短轴 45)

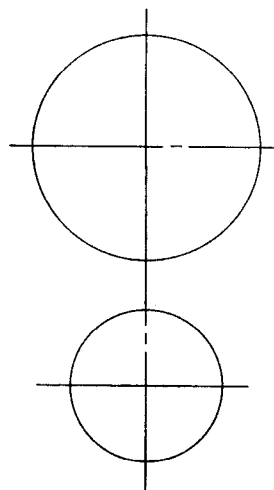
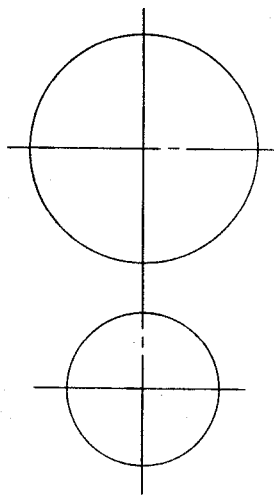
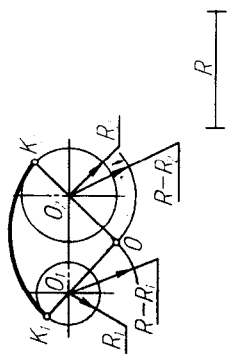
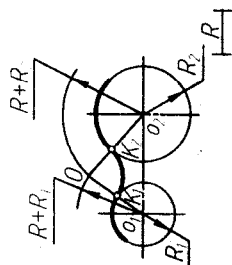


2. 参照图例用给定的尺寸作圆弧连接

(1)



(2)



R

R

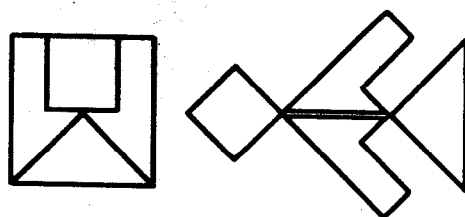
班级

姓名

1-5 平面图形构思

1. 将四个或五个圆排列组合成几个你所欣赏的图案（如奥迪汽车商标、奥运会会旗）

2. 将正方形等面积四等分，切开后重新排列组合新的图形。如图例所示，至少画出两组图形



班级 姓名

一、目的、内容与要求

1. 目的、内容：初步了解国家标准《房屋建筑制图统一标准》等国家标准的有关内容，学会绘图仪器和工具的使用方法。抄画：(一)线型，不注尺寸；(二)零件轮廓，在两个分题中，任选一个并注尺寸。

2. 要求：图形正确，布置适当，线型合格，字体工整，尺寸齐全，符合国家标准，连接光滑，图面整洁。

二、图名、图幅、比例

1. 图名：基本练习
2. 图幅：A3 图纸 (标题栏参照教材图 1-3)
3. 比例：1:1

三、步骤及注意事项

1. 绘图前应对所画图形仔细分析研究，以确定正确的作图步骤，特别要注意零件轮廓线上圆弧连接的各切点及圆心位置必须正确作出，在图面布置时，还应考虑预留标注尺寸的位置。

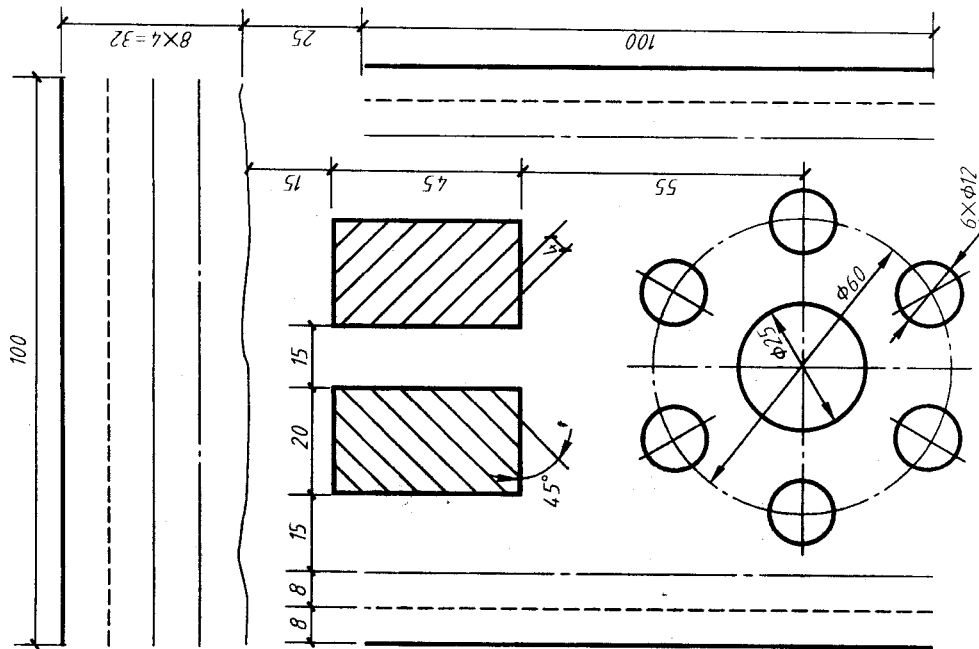
2. 线型：粗实线宽度为 0.7mm，虚线和细实线宽度约为粗实线的 1/2，虚线每一小段长度约 3~4mm，间隙约 1mm，点画线每段长 15~20mm，间隙及作为点的短画共约 3mm。

3. 字体：图中汉字均写长仿宋体书写，图中尺寸数字写 3.5 号字。

4. 箭头：宽约 0.7mm，长为宽的 4 倍左右 (零件轮廓全部用箭头标注尺寸)。

5. 加深：完成底稿后，用铅笔加深。圆规的铅心应比画直线的铅笔软一号。在加深前，必须进行仔细校核。

(一) 线型

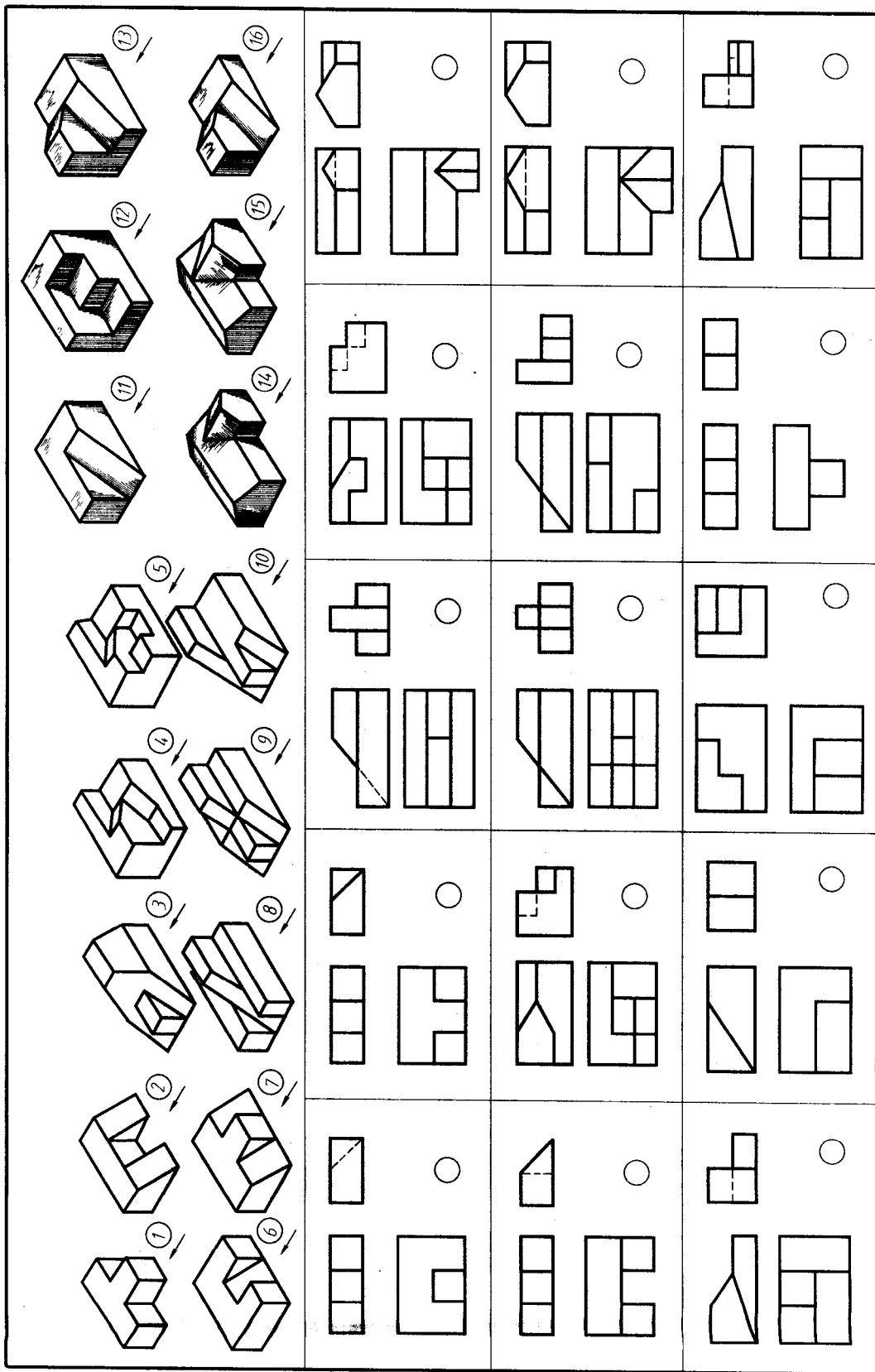


Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or flange, showing dimensions and radii. The drawing includes a central circular hole with a diameter of $\phi 14$. The overall width is 40 , and the overall height is 35 . The part features several curved surfaces defined by radii: $R4$, $R30$, $R9$, $R18$, $R10$, $R7$, $R50$, $R8$, and $R14$. A 45° angle is indicated on the right side. The drawing is a top view, showing the plan of the part.

[illegible]

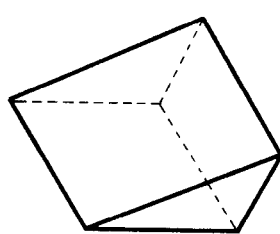
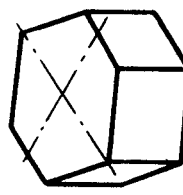
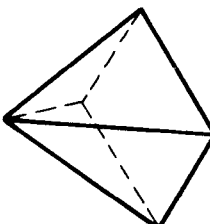
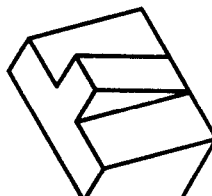
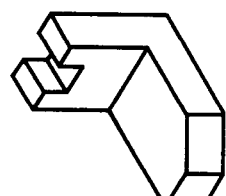
第二章 正投影法基础

2-1 根据立体图找投影图



姓名
班级

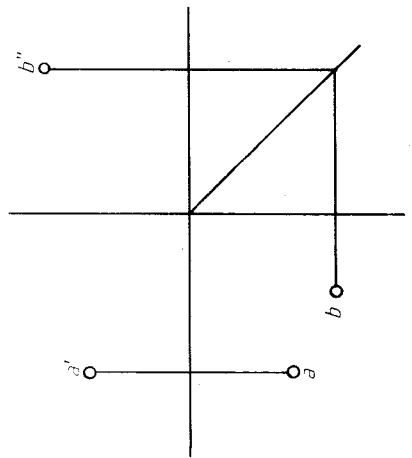
2-2 根据立体图画三面投影 (尺寸从立体图上量取)

1.  Three L-shaped projection lines for the front, top, and side views.	2.  Three L-shaped projection lines for the front, top, and side views.	3.  Three L-shaped projection lines for the front, top, and side views.
4.  Three L-shaped projection lines for the front, top, and side views.	5.  Three L-shaped projection lines for the front, top, and side views.	

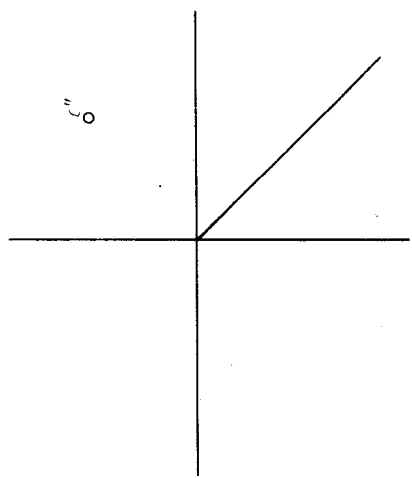
班级 姓名

2-3 点的投影

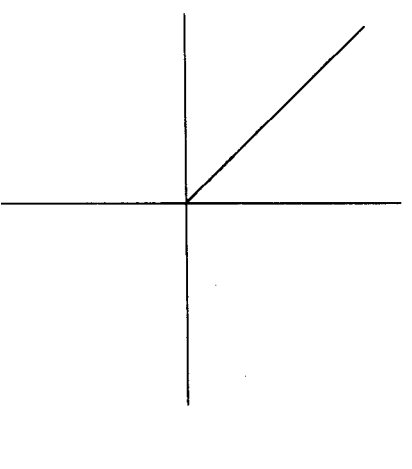
1. 求作 A 点和 B 点的第三面投影



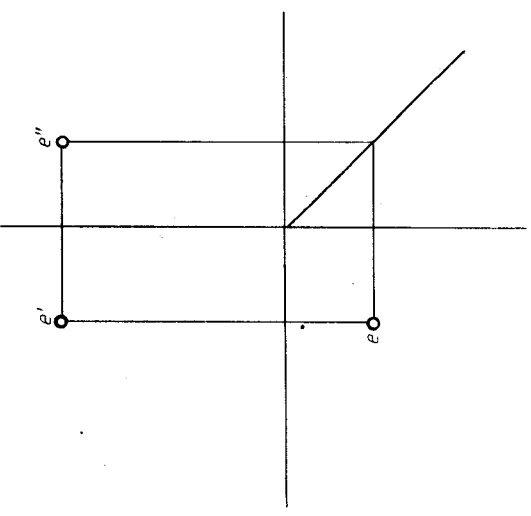
2. C 点与 W 面的距离为 25, 求 c' 、 c''



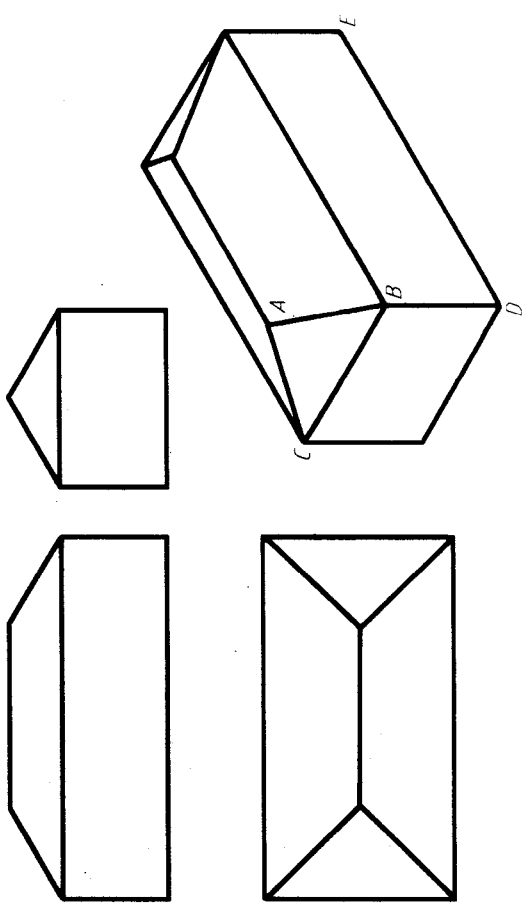
3. 已知 D (25、10、15), 求 D 点的三面投影



4. 已知 E 点三面投影, F 点在 E 点左方 15、前方 10、下方 12, 求 F 点三面投影

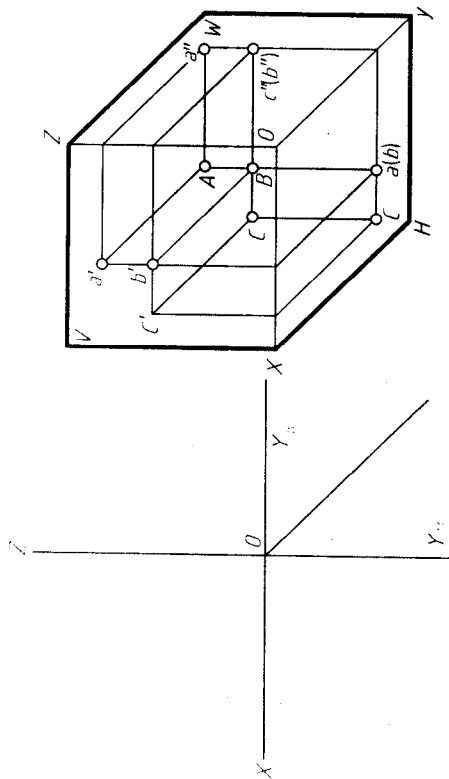


5. 将房屋立体图上 A、B、C、D、E 诸点标注到投影图上的对应位置, 并判别重影点可见性

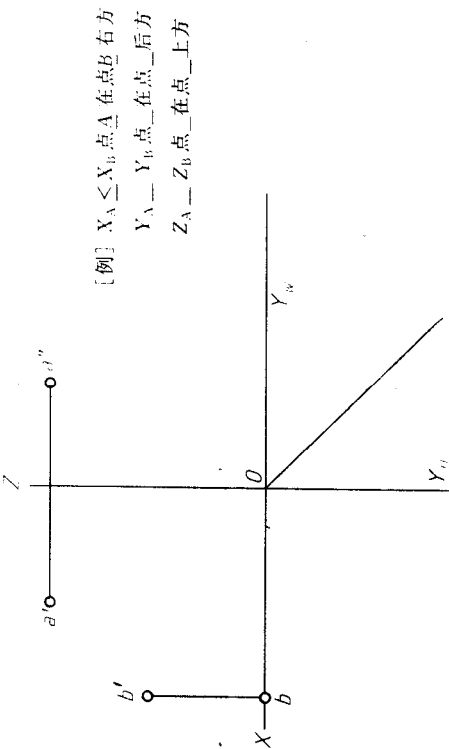


2-4 点的投影

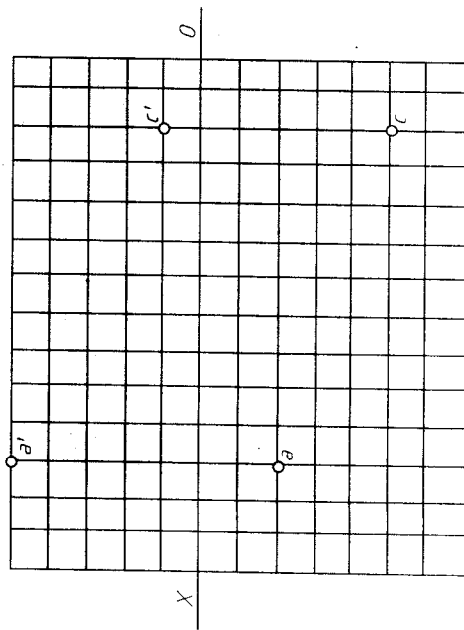
1. 参照立体图，作出 A、B、C 的三面投影，并表明可见性



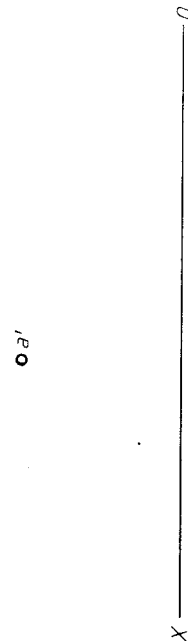
2. 已知 A、B 的二面投影，求作第三投影，并判断两点的相对位置



3. 已知点 B 在点 A 的前方 5 个单位，点 D 在点 C 左方三个单位，点 E 在点 C 上方三个单位，求 B、D、E 的投影



4. 已知点 A 距 V 面 10 和 a' ，点 B 距 V 面 20，距 H 面 10，且 A、B 两点的水平投影相距 30，求 a 及 b'



班级

姓名