

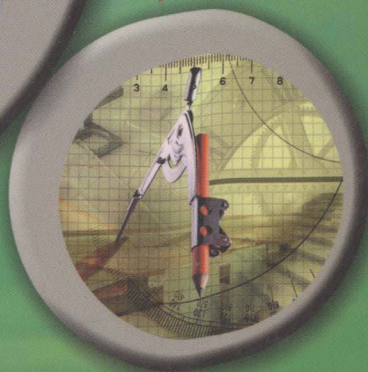
中等职业教育国家规划教材配套教材

工程制图习题集

【 公路与桥梁专业 】

● 殷青英 主编

● 张世海 主审



人民交通出版社

中等职业教育国家规划教材配套教材

Gongcheng Zhitu Xitiji

工程制图习题集

(公路与桥梁专业)

殷青英 主编
张世海 主审

人民交通出版社

内 容 提 要

本习题集与《工程制图》教材配套使用,所编写的章节顺序和内容与教材完全一致。

本习题集与教材紧密配合,由浅入深,由简到繁、由易及难,尽量考虑结合专业实际和生产实践,使学生在学好基本知识的同时,能运用所学知识解决读、画图实际问题。

图书在版编目 (C I P) 数据

道路工程制图习题集/殷青英主编. —北京:人民交通出版社, 2003. 7

ISBN 7-114-04699-5

I. 道… II. 殷… III. 道路工程-工程制图-习题 IV. U412. 5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 043655 号

中等职业教育国家规划教材配套教材

工程制图习题集

(公路与桥梁专业)

殷青英 主编

张世海 主审

正文设计:姚亚妮 责任校对:尹 静 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张 8.5 字数:208 千

2003 年 8 月 第 1 版

2003 年 8 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—5000 册 两册书定价:50.00 元

ISBN 7-114-04699-5

前 言

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的“职业教育课程改革和教材建设规划”，教育部于 2001 年全面启动了中等职业教育国家规划教材建设工作。交通职业教育教学指导委员会路桥工程学科委员会于 2001 年 11 月组织全国交通职业学校(院)的教师，根据教育部最新颁布的公路与桥梁专业主干课程教学基本要求，编写了中等职业教育国家规划教材(工程测量、道路材料试验、公路工程施工技术、钢筋混凝土结构、路面结构、桥梁构造与施工、公路工程管理、公路养护与管理共 8 种)，经全国中等职业教育教材审定委员会审定后，于 2002 年 7 月在人民交通出版社出版发行。

根据教育部《中等职业学校公路与桥梁专业教学指导方案》中专业课程设置的要求，路桥工程学科委员会在启动主干课程教材编写的同时，着手与之配套的教材的组织编写工作。经过广泛征求意见及建议，通过多次讨论，最后选定《工程制图》(附《工程制图习题集》)、《应用力学》、《土工技术》、《公路几何设计》、《公路小桥涵设计》、《施工监理基础》、《施工机电基础》、《高速公路简介》共 8 种教材作为中等职业教育国家规划教材的配套教材。

本套教材在编写中注意了与主干课程教材的合理衔接，融入了全国各交通职业学校(院)公路与桥梁专业的教学改革成果，结合最新的技术标准、规范以及公路科技进步等情况，具有较强的针对性；较好的贯彻了素质教育的思想，力求体现以人为本的现代理念，从交通行业岗位群的知识和技能要求出发，并结合对学生动手能力、创新能力、职业道德方面的要求，提出教学目标，组织教学内容，在教材的理论体系、组织结构、内容描述上与传统教材有了明显的区别。

《工程制图习题集》与《工程制图》配套使用，在内容深度及顺序上紧扣教材，尽量做到选题适当、循序渐进、层次分明、重点突出。规定所有习题解答一律用铅笔作图，作图线轻而细，结果要加深，达到清晰、准确的要求。

参加本书编写工作的有：青海交通职业技术学院殷青英(编写第一、二、六、七、八章)，山西交通职业技术学院杨广云(编写第三、四、五、十七章)，四川交通职业技术学院周萍(编写第九、十、十五、十六章)，内蒙交通学校李美萍和内蒙交通设计研究院吴明(共同编写第十一、十二、十三、十四章)。全书由殷青英主编，甘肃交通学校张世海主审，烟台师范学院交通学院于敦荣担任责任编委。

限于编者经历及水平，教材内容很难覆盖全国各地的实际情况，希望各教学单位在积极选用和推广新教材的同时，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，以便再版修订时改正。

交通职业教育教学指导委员会

路桥工程学科委员会

2003 年 4 月

目 录

第一章	制图基础	1
第二章	投影的基本知识	5
第三章	点和直线的投影	9
第四章	平面的投影	23
第五章	直线与平面、平面与平面的相对位置	30
第六章	基本几何体的投影	33
第七章	轴测投影	39
第八章	立体的截断与相贯	43
第九章	组合体的投影	53
第十章	剖面图与断面图	86
第十一章	标高投影	102
第十二章	道路路线工程图	110
第十三章	桥隧工程图	116
第十四章	涵洞与通道工程图	120
第十五章	透视投影	122
第十六章	建筑工程图	126

第一章 制图基础

1-1 字体练习(一)

横	竖	撇	捺	点	挑	钩	折
一	丨	丿	㇏	丶	㇀	乛	𠃍
二	𠄎	㇚	㇛	㇜	㇝	㇞	㇟
三	𠔁	㇠	㇡	㇢	㇣	㇤	㇥
四	𠔁	㇦	㇧	㇨	㇩	㇪	㇫
五	𠔁	㇬	㇭	㇮	㇯	ㇰ	ㇱ
六	𠔁	ㇳ	ㇴ	ㇵ	ㇶ	ㇷ	ㇸ
七	𠔁	ㇼ	ㇽ	ㇾ	ㇿ	㈀	㈁
八	𠔁	㈂	㈃	㈄	㈅	㈆	㈇
九	𠔁	㈈	㈍	㈎	㈏	㈐	㈑
十	𠔁	㈒	㈓	㈔	㈕	㈖	㈗
十一	𠔁	㈙	㈚	㈛	㈜	㈝	㈞
十二	𠔁	㈟	㈠	㈡	㈢	㈣	㈤
十三	𠔁	㈦	㈧	㈨	㈩	㈪	㈫
十四	𠔁	㈭	㈮	㈯	㈰	㈱	㈲
十五	𠔁	㈴	㈵	㈶	㈷	㈸	㈹
十六	𠔁	㈻	㈼	㈽	㈾	㈿	㉀
十七	𠔁	㉁	㉂	㉃	㉄	㉅	㉆
十八	𠔁	㉇	㉈	㉉	㊀	㊁	㊂
十九	𠔁	㊃	㊄	㊅	㊆	㊇	㊈
二十	𠔁	㊉	㊊	㊋	㊌	㊍	㊎
二十一	𠔁	㊏	㊑	㊒	㊓	㊔	㊕
二十二	𠔁	㊖	㊗	㊘	㊙	㊚	㊛
二十三	𠔁	㊜	㊝	㊞	㊟	㊠	㊡
二十四	𠔁	㊢	㊣	㊤	㊥	㊦	㊧
二十五	𠔁	㊨	㊩	㊪	㊫	㊬	㊭
二十六	𠔁	㊮	㊯	㊰	㊱	㊲	㊳
二十七	𠔁	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹
二十八	𠔁	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿
二十九	𠔁	㏀	㏁	㏂	㏃	㏄	㏅
三十	𠔁	㏆	㏇	㏈	㏉	㏊	㏋
三十一	𠔁	㏌	㏍	㏎	㏏	㏐	㏑
三十二	𠔁	㏒	㏓	㏔	㏕	㏖	㏗
三十三	𠔁	㏘	㏙	㏚	㏛	㏜	㏝
三十四	𠔁	㏞	㏟	㏠	㏡	㏢	㏣
三十五	𠔁	㏤	㏥	㏦	㏧	㏨	㏩
三十六	𠔁	㏪	㏫	㏬	㏭	㏮	㏯
三十七	𠔁	㏰	㏱	㏲	㏳	㏴	㏵
三十八	𠔁	㏶	㏷	㏸	㏹	㏺	㏻
三十九	𠔁	㏼	㏽	㏾	㏿	㐀	㐁
四十	𠔁	㐂	㐃	㐄	㐅	㐆	㐇
四十一	𠔁	㐈	㐉	㐊	㐋	㐌	㐍
四十二	𠔁	㐎	㐏	㐐	㐑	㐒	㐓
四十三	𠔁	㐔	㐕	㐖	㐗	㐘	㐙
四十四	𠔁	㐚	㐛	㐜	㐝	㐞	㐟
四十五	𠔁	㐠	㐡	㐢	㐣	㐤	㐥
四十六	𠔁	㐦	㐧	㐨	㐩	㐪	㐫
四十七	𠔁	㐬	㐭	㐮	㐯	㐰	㐱
四十八	𠔁	㐲	㐳	㐴	㐵	㐶	㐷
四十九	𠔁	㐸	㐹	㐺	㐻	㐼	㐽
五十	𠔁	㐾	㐿	㑀	㑁	㑂	㑃
五十一	𠔁	㑄	㑅	㑆	㑇	㑈	㑉
五十二	𠔁	㑊	㑋	㑌	㑍	㑎	㑏
五十三	𠔁	㑐	㑑	㑒	㑓	㑔	㑕
五十四	𠔁	㑖	㑗	㑘	㑙	㑚	㑛
五十五	𠔁	㑜	㑝	㑞	㑟	㑠	㑡
五十六	𠔁	㑢	㑣	㑤	㑥	㑦	㑧
五十七	𠔁	㑨	㑩	㑪	㑫	㑬	㑭
五十八	𠔁	㑮	㑯	㑰	㑱	㑲	㑳
五十九							



第一章	制图基础	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

1-2 字体练习(二)

交通土木建筑道路桥梁道路涵洞

[illegible][illegible]

孔打摊传厅柜校地墙面全风围河

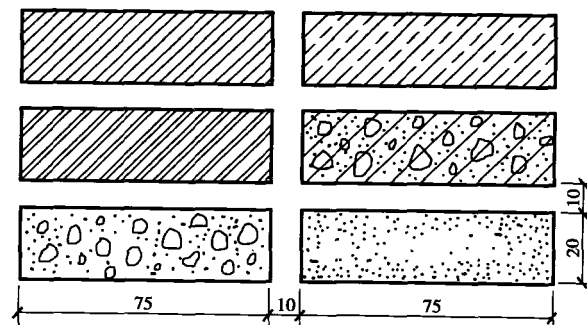
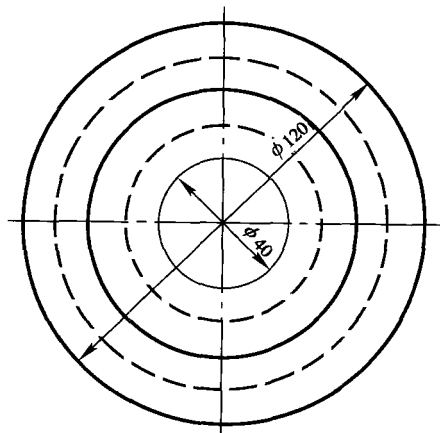
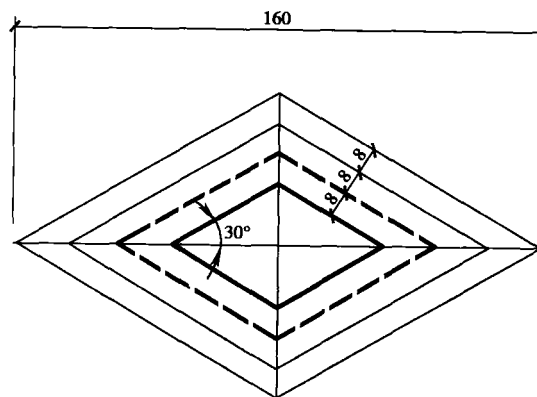
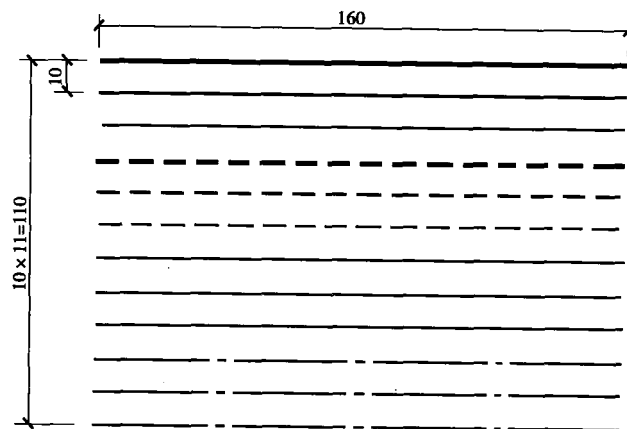
[illegible][illegible][illegible][illegible]

制图基础	专业班级		姓名
------	------	--	----

A large grid of 100 small squares, arranged in 10 rows and 10 columns, intended for drawing a picture.

第一章	制图基础	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

1-3 线形练习和尺寸标注



第一章

制图基础

专业班级

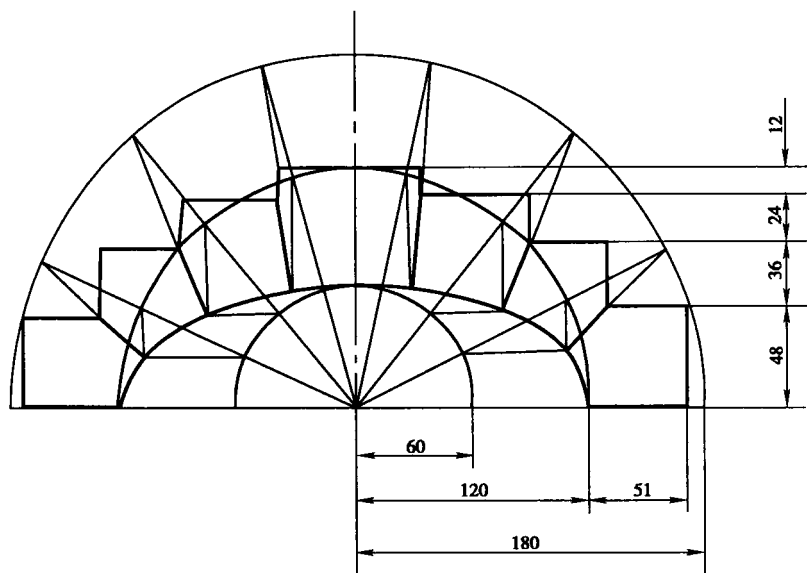
姓名

学号

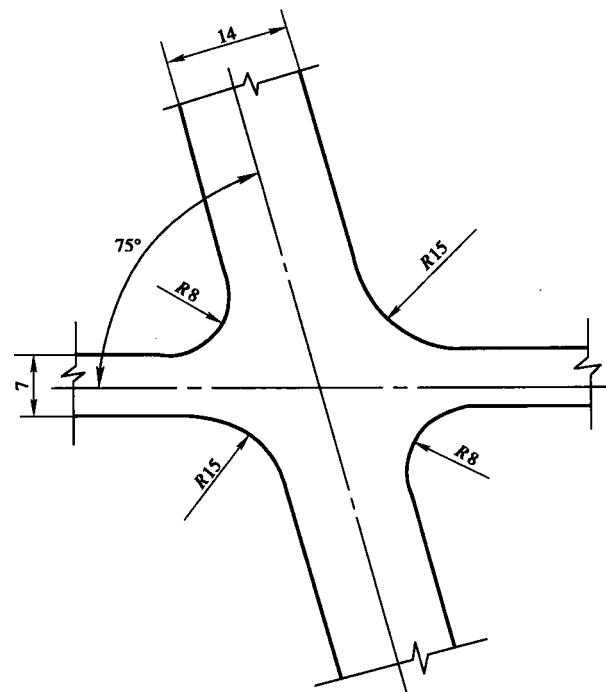
日期

评阅

1-4 几何作图



拱顶



道路交叉口

第一章

制图基础

专业班级

姓名

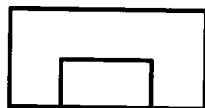
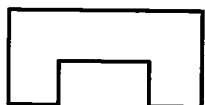
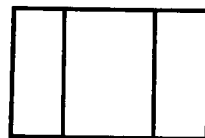
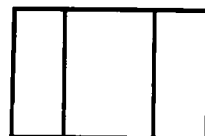
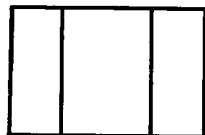
学号

日期

评阅

第二章 投影的基本知识

2-1 根据直观图找投影图,并在括号内填上相应的数字



(1)

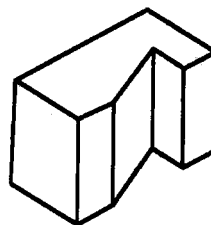
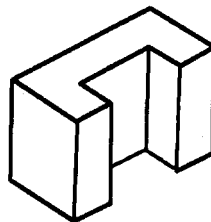
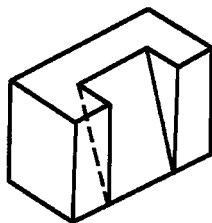
(2)

(3)

()

()

()



第二章

投影的基本知识

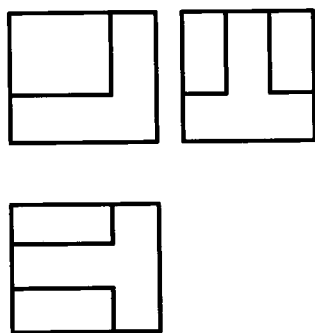
专业班级

姓名

学号

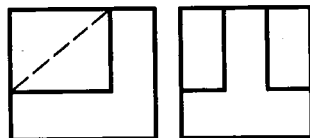
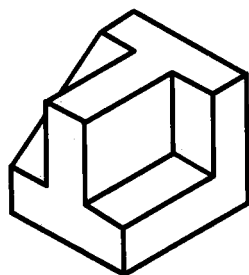
日期

评阅



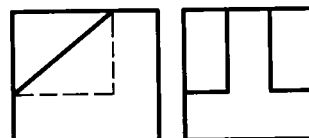
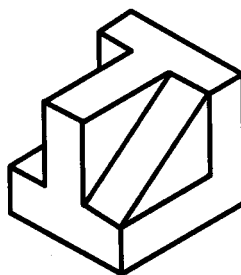
(1)

()



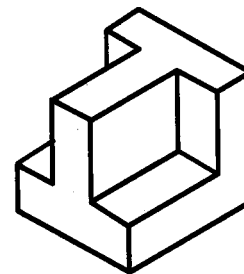
(2)

()



(3)

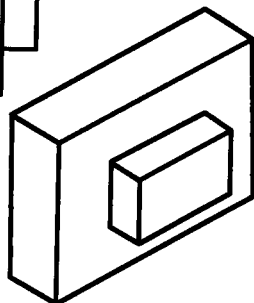
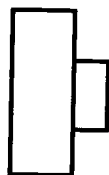
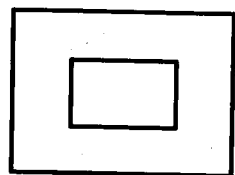
()



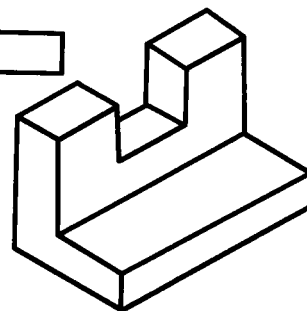
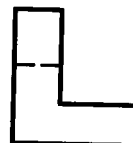
第二章	投影的基本知识	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	---------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

2-2 根据直观图补绘投影图

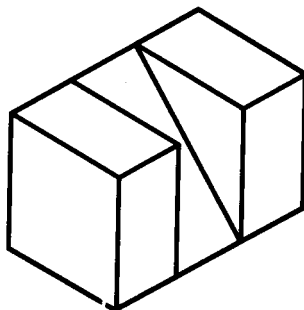
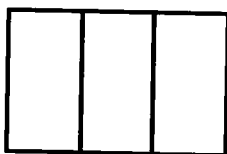
1.



(1)



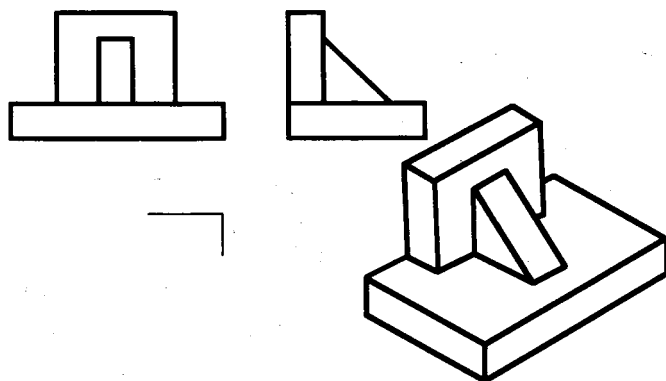
(2)



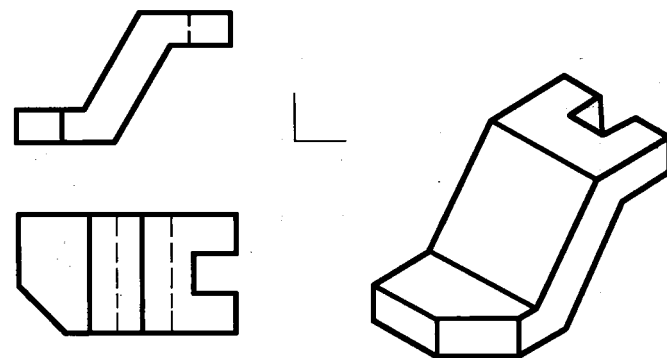
(3)

第二章	投影的基本知识	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	---------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

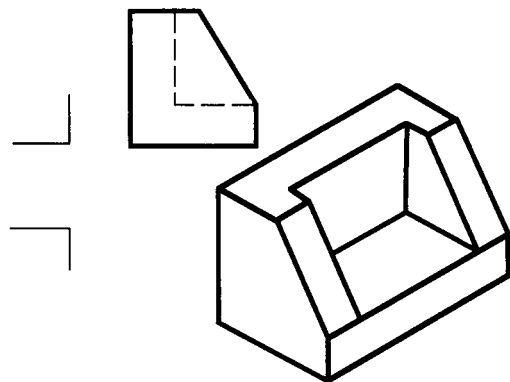
2.



(1)



(2)

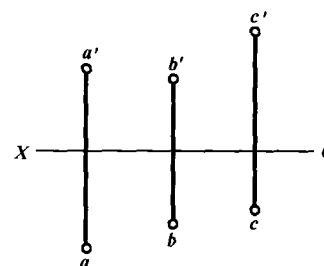
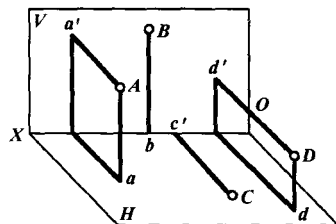


(3)

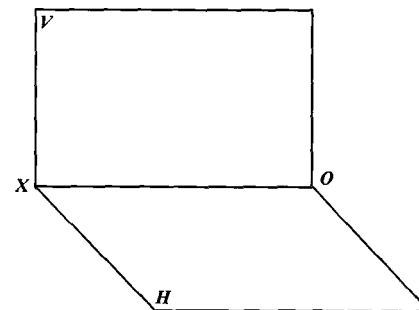
第二章	投影的基本知识	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	---------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

第三章 点和直线的投影

3-1 已知 A 、 B 、 C 、 D 四点的立体图,试画出它们的投影图(长度从 3-2 已知 A 、 B 、 C 三点的投影图,试画出它们的立体图
图中 1:1 量取)

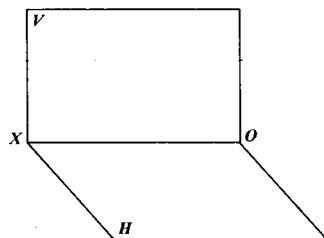
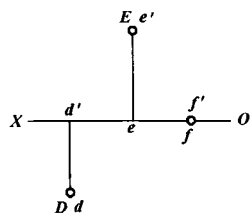


X ————— O

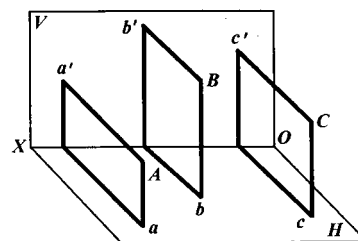


第三章	点和直线的投影	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	---------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

3-3 已知 D 、 E 、 F 三点的投影图,试画出它们的立体图

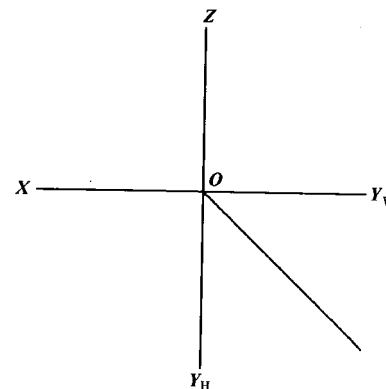
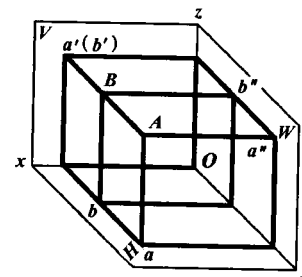
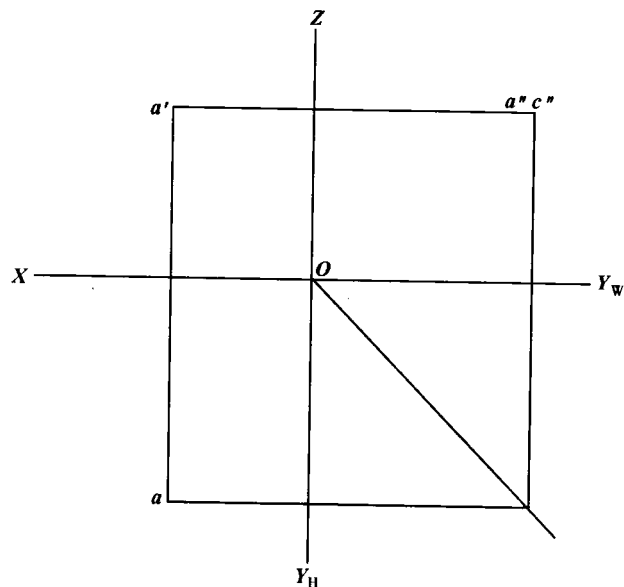


3-4 已知 A 、 B 、 C 三点的立体图,试在表格内填写各点到投影面的距离(单位 mm,取整数值)



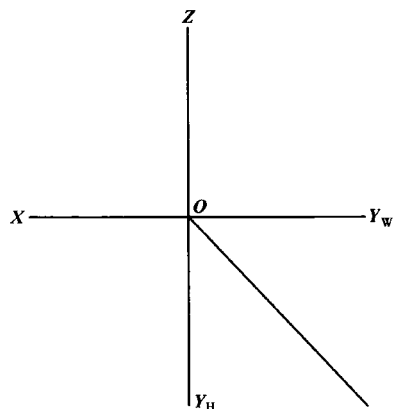
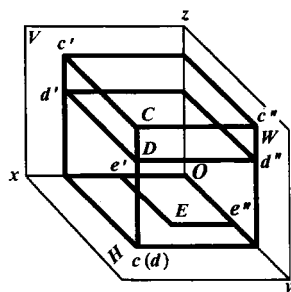
点	距 H 面	距 V 面
A		
B		
C		

3-5 已知 B 点在 A 点正后方 15mm, C 点的 X 坐标为 30mm, 试完成 3-6 已知 A 、 B 两点的立体图, 试画出它们的投影图, 并判别可见性 B 、 C 两点的三面投影, 并判别可见性

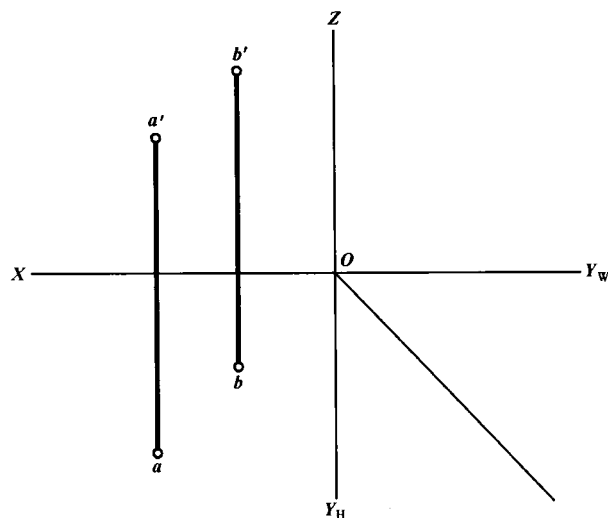


第三章	点和直线的投影	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	---------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--

3-7 已知 C 、 D 、 E 三点的立体图,试画出它们的投影图,并判别可见性



3-8 补全 A 、 B 两点的三面投影,并判别各点的相对位置



A 点在 B 点的 前后方 _____ mm
上下方 _____ mm
左右方 _____ mm

第三章	点和直线的投影	专业班级		姓名		学号		日期		评阅	
-----	---------	------	--	----	--	----	--	----	--	----	--