



教育科学“十五”国家规划课题研究成果

土木工程图读绘基础习题集

第二版

基本建设管理类专业用

王桂梅 刘继海 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

土木工程图读绘基础习题集

第二版

基本建设管理类专业用

王桂梅
刘继海

主编

高等教育出版社

内容提要

本习题集与王桂梅、刘继海主编的《土木工程图读绘基础》(第2版)配套使用。本套书是教育科学“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年第1版的基础上,依据教育部高等教育司2004年颁布的“普通高等学校工程图学课程教学基本要求”以及建设部颁布的《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001-2001)等有关专业制图标准,考虑近年来城镇建设迅猛发展的需要修订而成的。

本次修订,题量适当增加,便于教师根据教学需要进行选择。

本习题集可作为高等学校基本建设管理类各专业的教材,也可供函授大学、职业大学、业余大学、电视大学及高等教育自学考试者使用。

图书在版编目(CIP)数据

土木工程图读绘基础习题集/王桂梅,刘继海主编.

2版. —北京:高等教育出版社,2006.6

基本建设管理类专业用

ISBN 7-04-019316-7

I. 土... II. ①王...②刘... III. 土木工程—建

筑制图—高等学校—习题 IV. TU204-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第027485号

策 划 编 辑 肖 银 玲 责 任 编 辑 张 玉 海 封 面 设 计 于 涛 责 任 绘 图 朱 静
版 式 设 计 张 岚 责 任 校 对 俞 声 佳 责 任 印 制 陈 伟 光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮 政 编 码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京外文印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 8
字 数 190 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
畅想教育 <http://www.landaco.com.cn>
<http://www.widedu.com>

版 次 1999年7月第1版
2006年5月第2版
印 次 2006年5月第1次印刷
定 价 10.70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 19316-00

前言

本习题集与王桂梅、刘继海主编《土木工程图读绘基础》(第2版)配套使用。本套书是教育科学“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年第1版的基础上,依据教育部高等教育司2004年颁布的“普通高等学校工程图学课程教学基本要求”以及建设部颁布的《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001)等有关专业制图标准,考虑近年来城镇建设迅猛发展的需要修订而成的。本次修订,仍保持原版体系,在题量及内容上做了补充,以便于教师在教学中安排上有选择的余地,同时也可供自学时作为练习题使用。

本习题集供普通高等学校基本建设管理类专业本、专科学生使用,也可供函授大学、业余大学、职业技术教育等成人高等及专科教育的教材选用。

参加本次修订的有:天津大学王桂梅习可、天津城建学院刘继海、西安建筑科技大学太良平、河北工业大学宋桂丽。由王桂梅、刘继海任主编。

本习题由天津大学孙天杰教授审阅,并经高等教育出版社委托普通高等理工学院成人教育研究会工程图学科委员会组织的审稿会审阅通过。

由于水平有限,书中难免存在某些缺点,欢迎广大读者给予批评指正。

编者

2006年1月

目 录

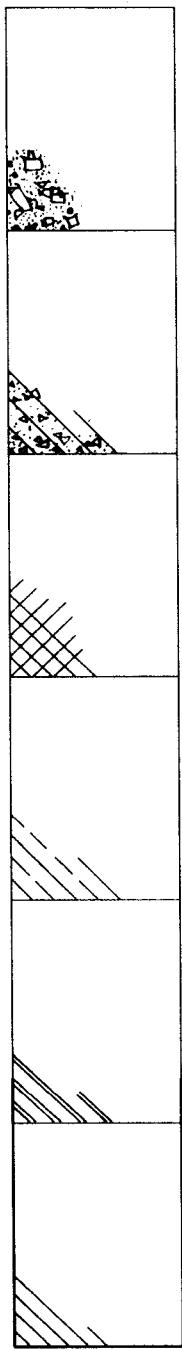
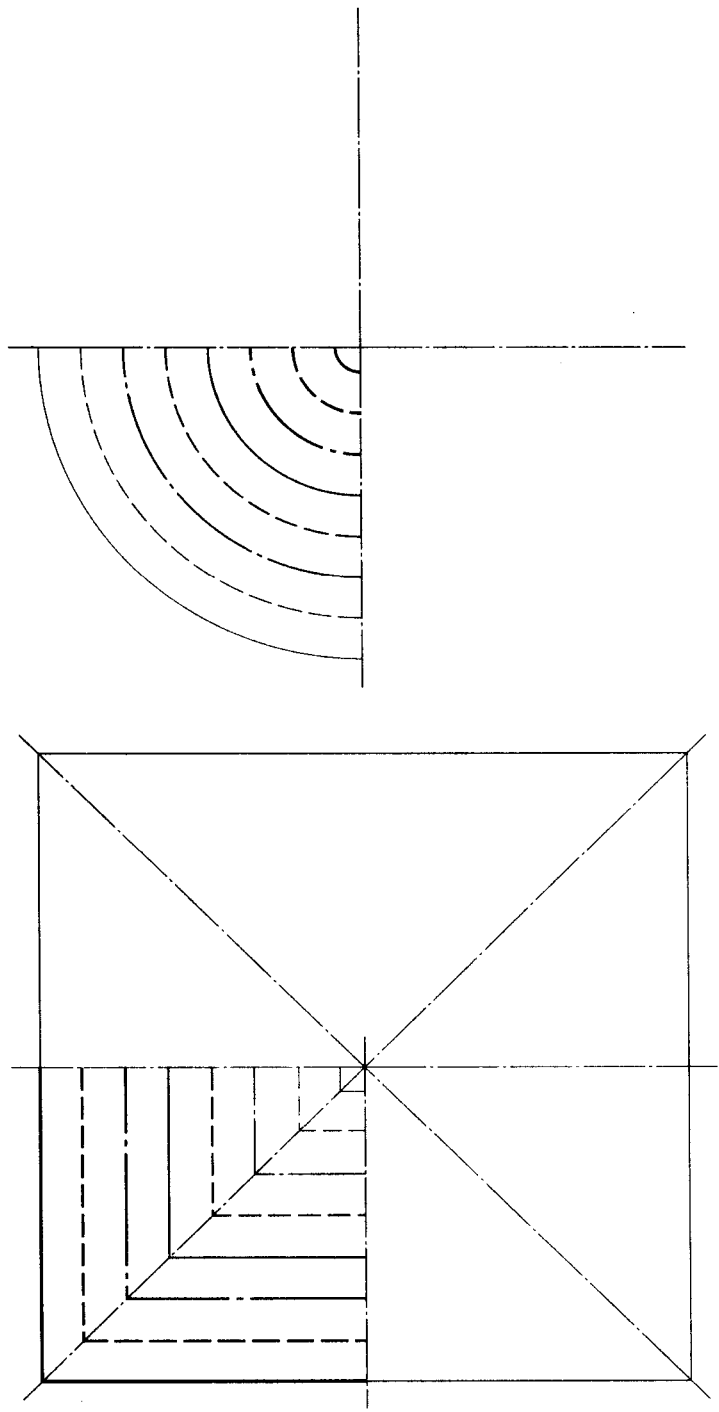
一、制图基本知识	1
二、点、直线、平面的投影	5
三、基本立体的投影	16
四、轴测投影	25
五、标高投影	32
六、组合体的三面图	38
七、剖面图、断面图	53
八、建筑施工图	70
九、结构施工图	88
十、建筑设备施工图	94
十一、城市规划图	105
十二、道路工程图	107
附图：单层工业厂房建筑、结构施工图(部分)	113

姓名

班级

一、制图基本知识

1-1 补全图线。



作业指导(一)

一、目的

1. 学习丁字尺、三角板等绘图工具的使用方法。
2. 熟悉平面图形的尺寸标注和作图步骤。

二、要求

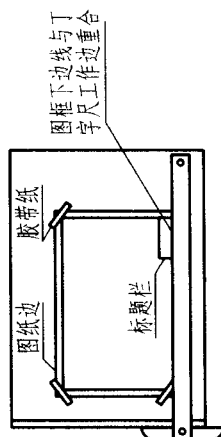
1. 在 A3 图纸上用图中给定的比例抄绘题 1-2 或 1-3 的平面图形，并标注尺寸。

2. 布图均匀，图线清晰、字体端正、连接准确、图面整洁。

三、绘图步骤及注意事项

1. 绘图步骤：

- 1) 固定图纸 将图纸展平放在图板的左偏下方，调整图纸，使其下边与丁字尺的工作边基本重合，然后用胶带纸固定。



- 2) 布图 根据图中每个图形所采用的比例，计算出每个图形的大小(包括标注尺寸的位置)，在图纸上均匀布置。

- 3) 画底线 底线不分线型，一律用 2H 铅笔轻轻画出，铅笔要削得尖，底线要轻、细，但要清楚、准确。

- 4) 加深底线 加深前要准备好三支铅笔(2H、HB、2B)，并且将铅笔芯

磨削好。然后对各种图线进行试画，待合格后再在底线上进行加深。加深图线取 1.0 mm 线宽组，即粗实线为 1.0 mm，中粗实线为 0.5 mm，细实线、单点长画线为 0.25 mm。

- 5) 标注尺寸 顺序是先画尺寸界线，其次画尺寸线，再画起止符号，最后注写尺寸数字。

- 6) 注写平面图形名称和比例 在每个图形的下面注写。

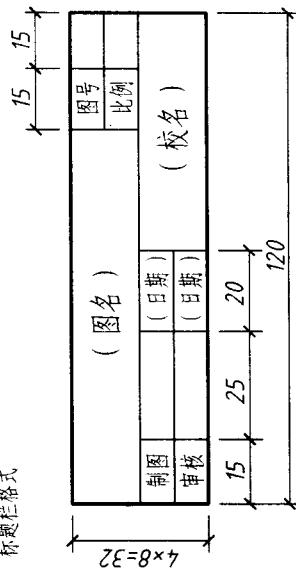
7) 填写标题栏

- (1) 图名 线型练习 (10号字)。
- (2) 图号 01 (5号直体字)。
- (3) 比例 因每个图形比例不同，可分别注写，不必统一填写。

2. 注意事项

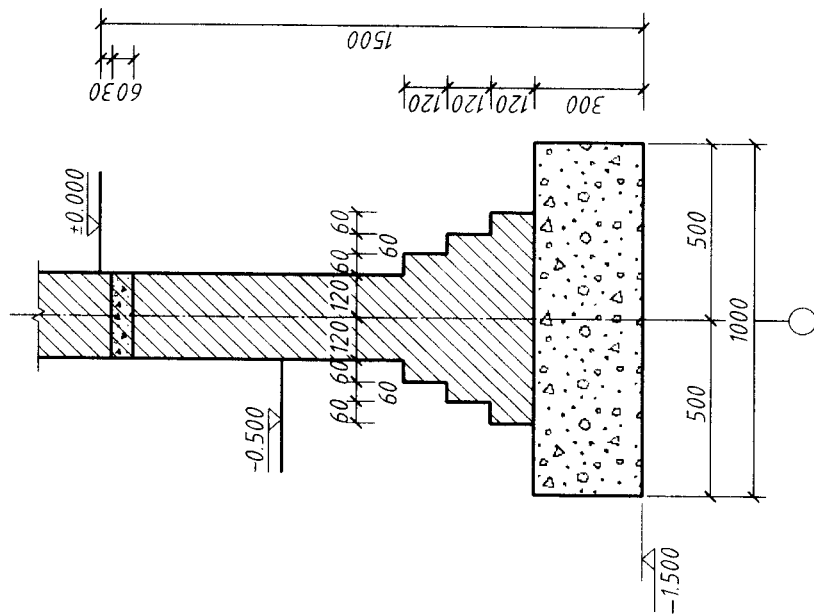
- 1) 绘图必须在图板上进行，要用丁字尺、三角板配合作图，画底线和加深底线时都应使用图板和丁字尺。
- 2) 同一种图线应粗细一致，深浅均匀，虚线、单点长画线或双点长画线的线段长度和间隔，应各自相等。

附：标题栏格式



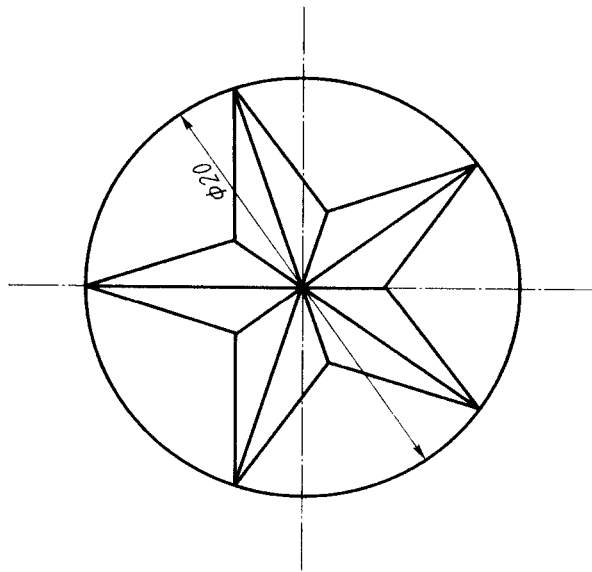
1-2 线型练习 将下面图形选适当比例用墨线画在A3图幅上(要标注尺寸,保留主要作图线)。

(1)



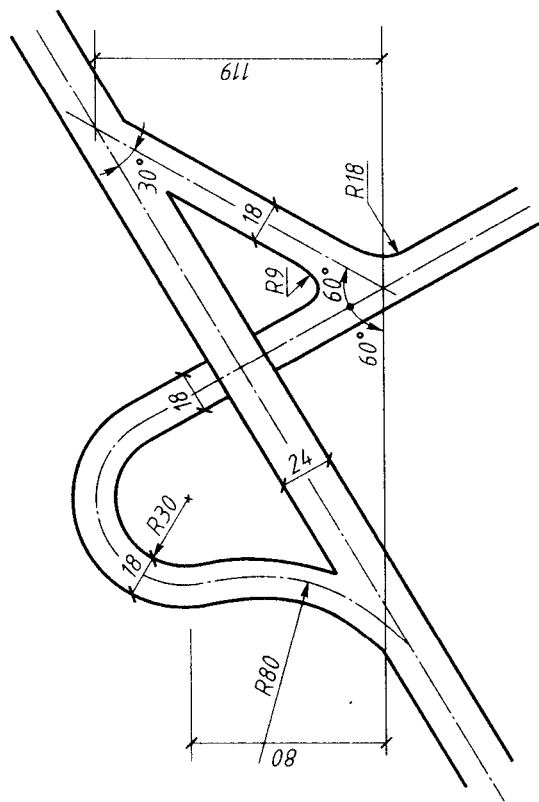
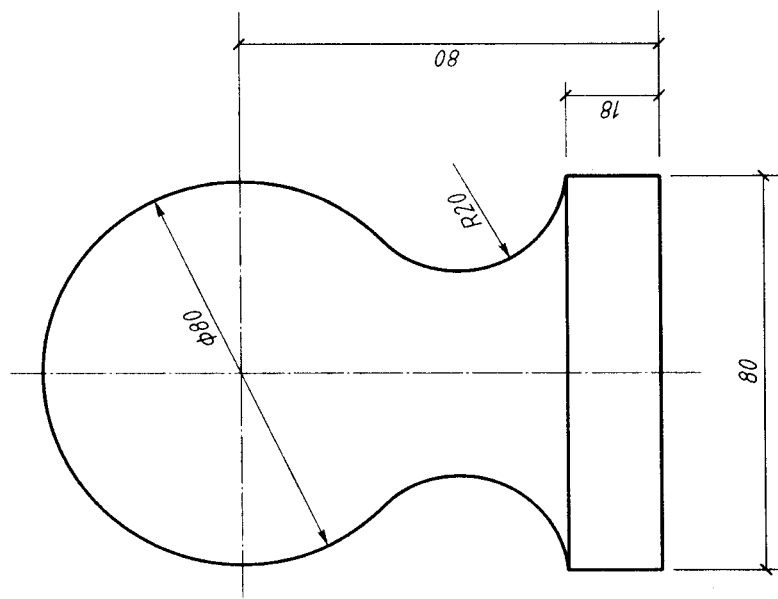
基础详图 1:10

(2)

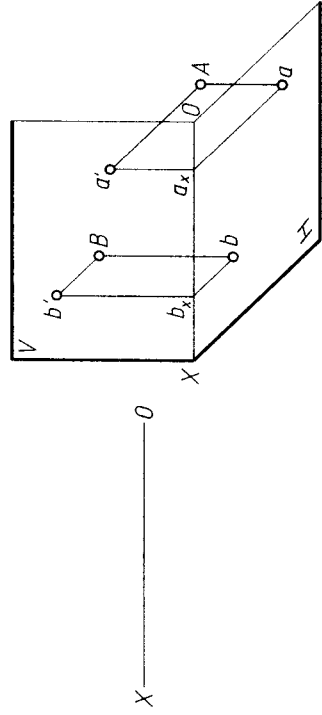


提示:五角星各顶点为正五边形顶点 1:1

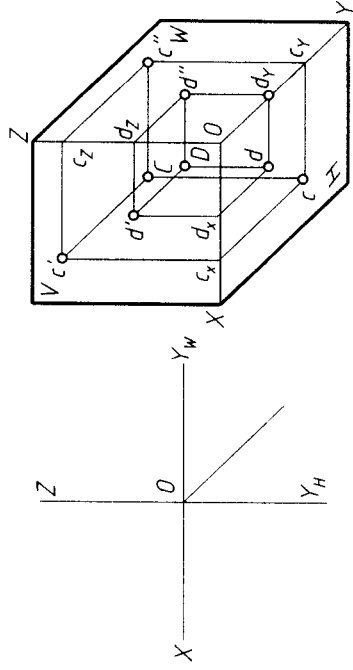
1-3 几何作图 (比例: 1:1)。



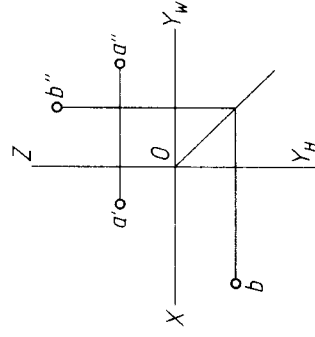
2-1 已知两面体系中各点的空间位置，试作出其投影图。



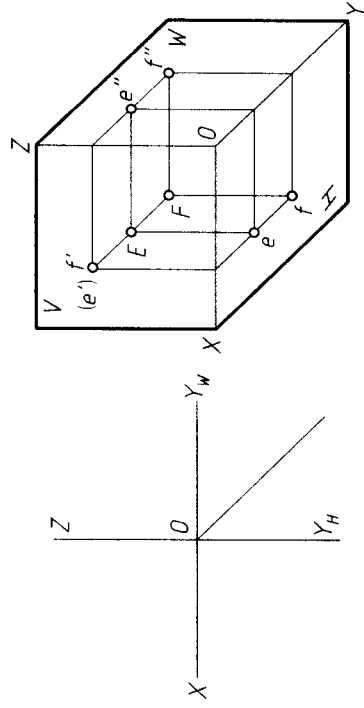
2-2 根据立体图画出 C 、 D 两点的三面投影。



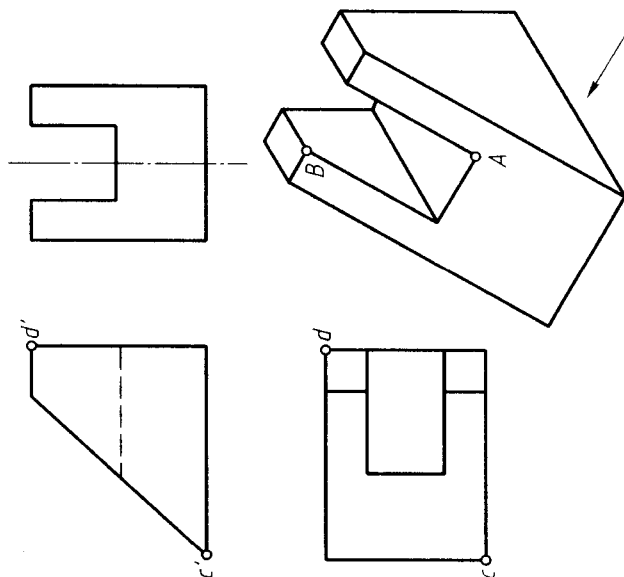
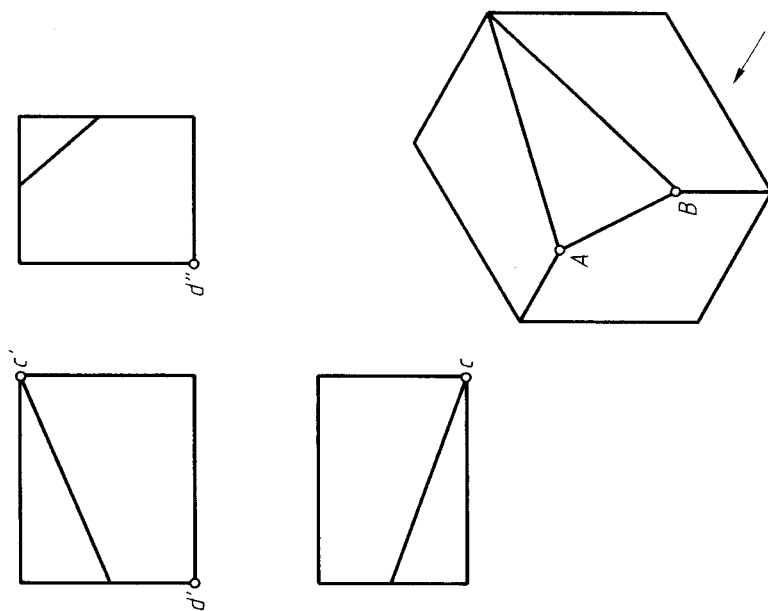
2-3 已知 A 、 B 两点的两面投影，试求第三投影，并作出其立体图。



2-4 画出 V 面重影点 E 、 F 的三面投影，并区分可见性。

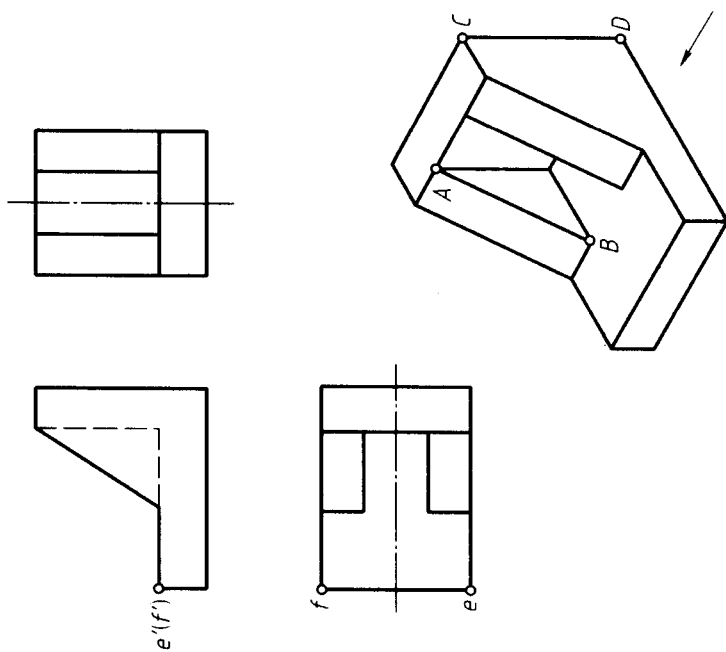


2-5 在形体的三视图上，标出A、B两点的投影位置，补出C、D两点所缺投影，并在立体图上标出C、D两点的位置。



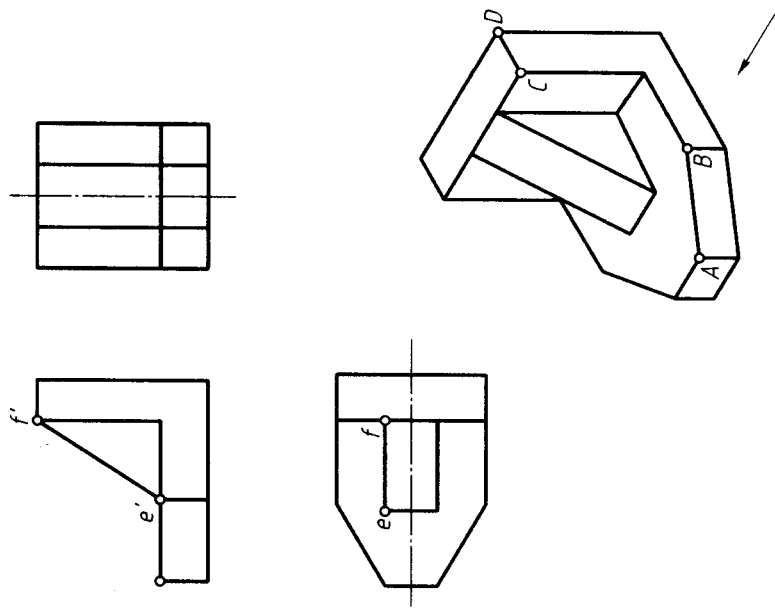
2-6 在形体的立体图上，标有AB、CD两直线，作出其三面投影，并补出直线EF的第三投影，并在立体图上标出其位置，在指定位置写出各直线名称。

(1)



AB 正平线 CD 正平线 EF 正平线

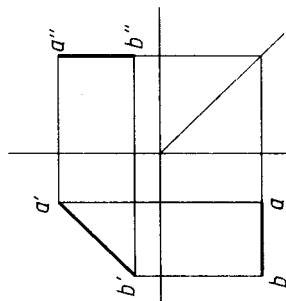
(2)



AB 正平线 CD 正平线 EF 正平线

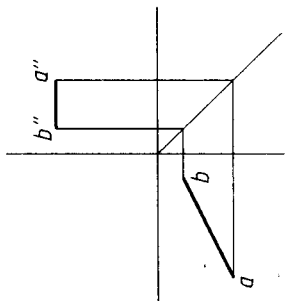
2-7 根据两投影判别线段的空间位置, 求第三投影[写出其名称, 并把有实长的投影填上, 参照第(1)小题]。

(1)



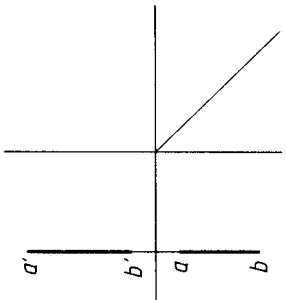
同V面 //, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 相交

(2)



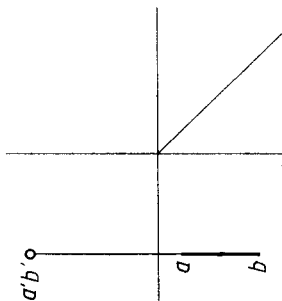
同V面 //, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 相交

(3)



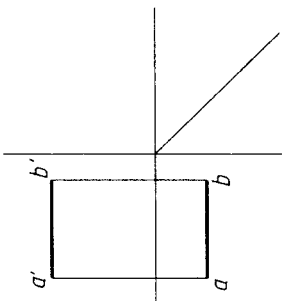
同V面 //, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 相交

(4)



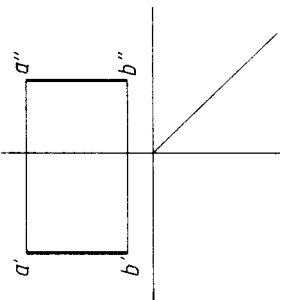
同V面 //, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 相交

(5)



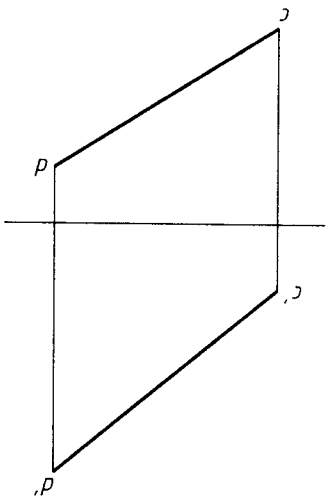
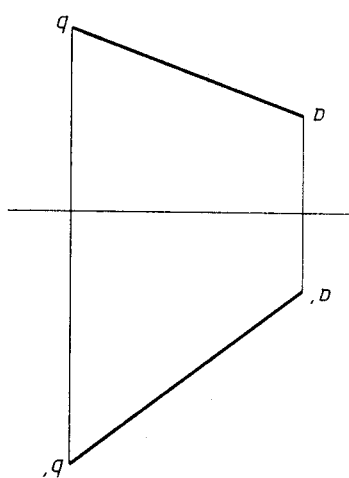
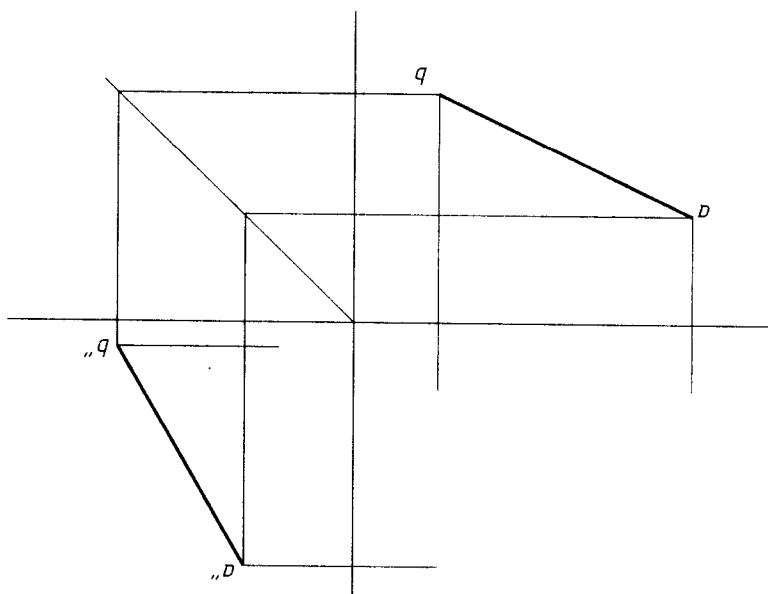
同V面 //, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 相交

(6)



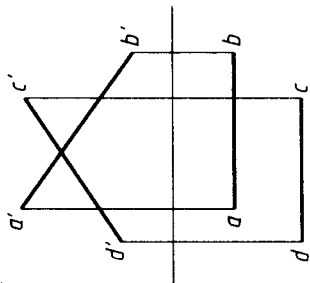
同V面 //, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 相交

姓名 班级

	
2-10 在线段 CD 上定一点 K, 使 $CK:KD=4:3$。	2-9 在线段 AB 上定一点 K, 距 H 面为 30 mm。
	
2-8 求出线段 AB 的 V 面投影、线段 AB 的实长和 α 倾角。	

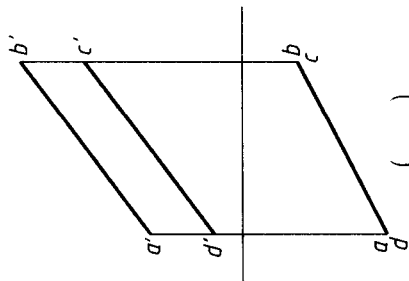
2-11 判別下列兩直線的相對位置(平行、相交、交錯、相交垂直、交錯垂直)。

(1)



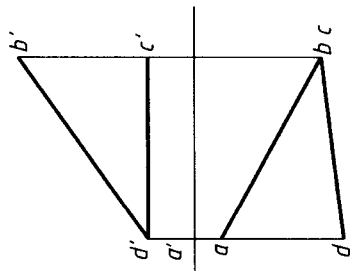
()

(2)



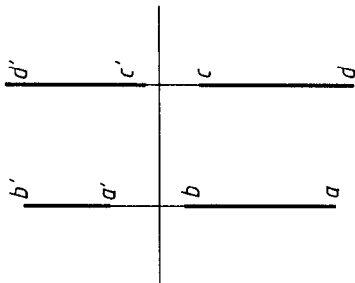
()

(3)



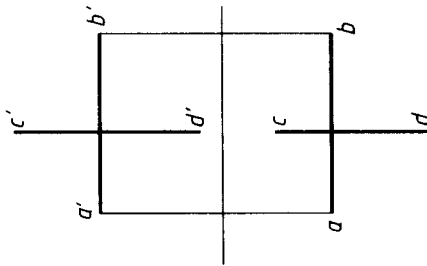
()

(4)



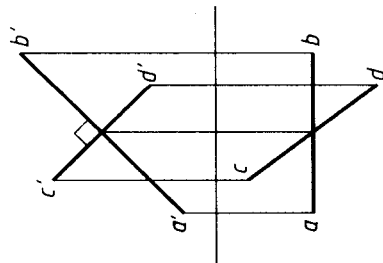
()

(5)



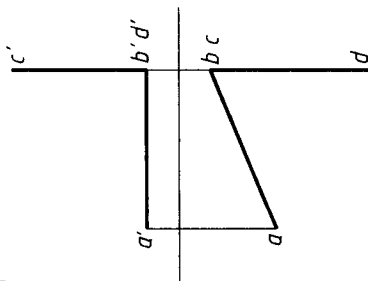
()

(6)



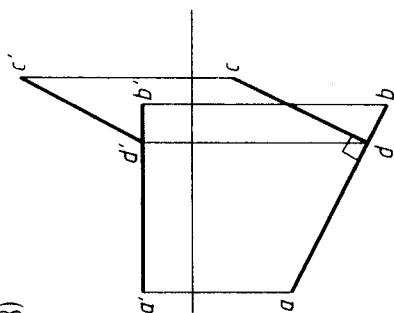
()

(7)



()

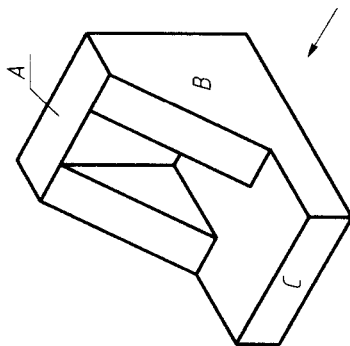
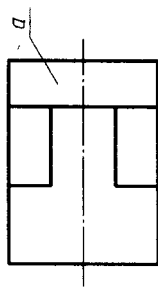
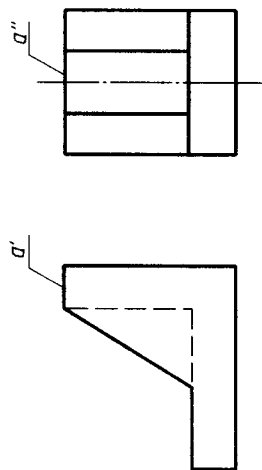
(8)



()

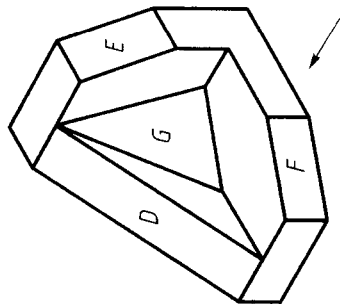
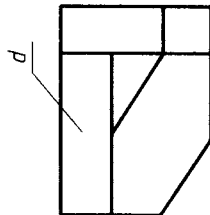
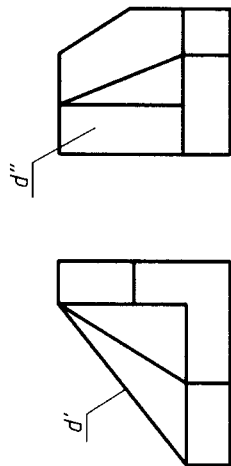
2-12 在形体的三视图上,按照A、D两面的标注形式,标出B、C、E、F、G各面的投影位置,并在指定位置写出平面的名称。

(1)



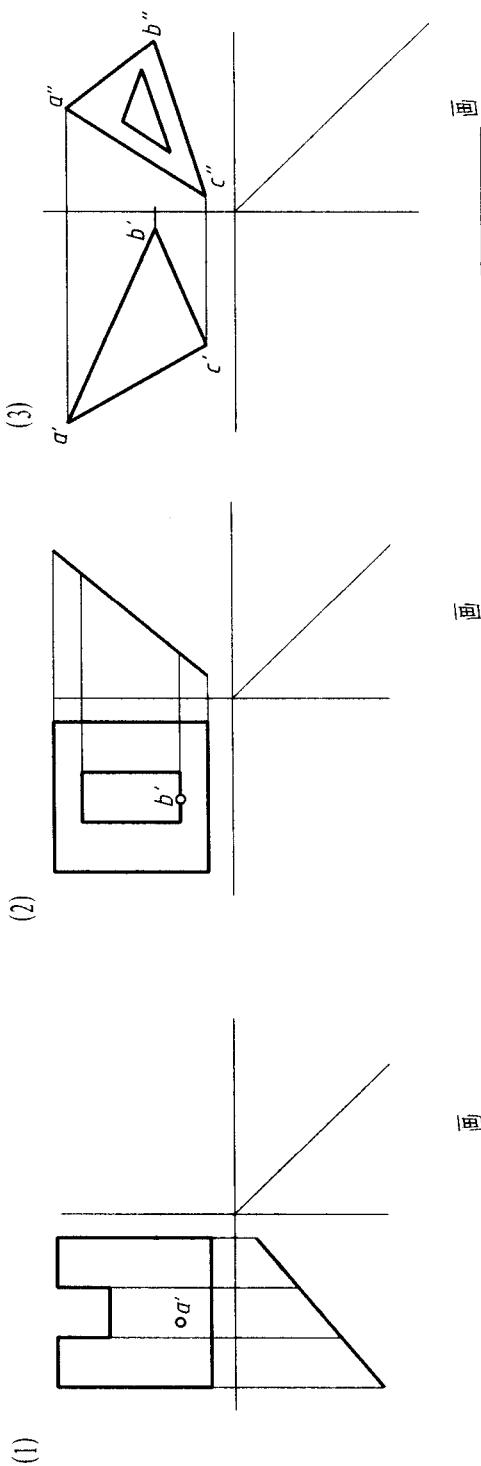
A 水平面 B 面 C 面

(2)



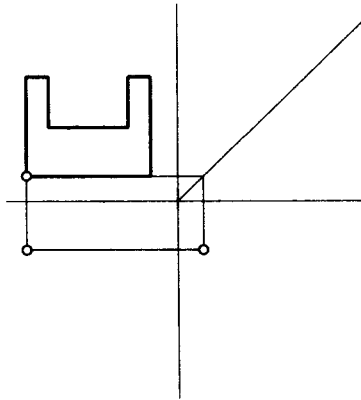
D 面 E 面 F 面 G 面

2-13 画出下列各平面的第三个投影，补出平面内点或线的投影，并在指定位置写出平面名称。

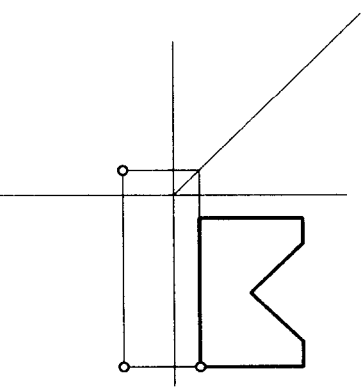


2-14 根据已知条件，完成下列各平面的投影。

(1) 铅垂面，与 V 面成 45° 。



(2) 正垂面，与 H 面成 30° 。



(3) 侧垂面，与 H 面成 60° 。

