

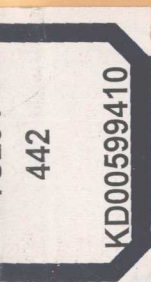


全国成人高等教育规划教材

土木工程图读绘基础习题集

(基本建设管理类专业用)

教育部高等教育司 组编



高等教育出版社



全国成人高等教育规划教材

土木工程图读绘基础习题集

(基本建设管理类专业用)

教育部高等教育司 组编
王桂梅 冯秉超 主编

高等教育出版社

内 容 提 要

本习题集是根据教育部于 1998 年颁布的全国成人高等教育土木工程制图基础课程教学基本要求编写的。

本习题集与同时出版的王桂梅、冯秉超主编《土木工程图读绘基础》教材配套使用，可供函授、夜大、职大等成人教育基本建设管理专业的本、专科学生及短训班使用，也可供普通高等学校基本建设管理专业的本、专科学生使用。

图书分类：TU201.1

封面出言译参高

出版说明

为了加强成人高等教育教学的宏观管理,指导并规划成人高等教育的教学工作,保证达到培养规格,教育部于今年4月颁布了全国成人高等教育公共课和经济学、法学、工学等学科门类主要课程的教学基本要求。教学基本要求是成人高等教育的指导性教学文件,是成人高等教育开展有关课程教学工作和进行教学质量检查的重要依据。为了更好地和更迅速地贯彻这个教学基本要求,我司又组织制订了全国成人高等教育主要课程教材建设规划。经过有关出版社论证申报和教育部组织的成人教育专家评审,确定了各门课程教材的主编人选及承担出版任务的出版社。

承担任务的出版社,遴选了学术水平高、有丰富成人教育经验的专家参加教材及教学辅助用书的编写和审定工作。新编教材尽可能符合成人学习特点,较好地贯彻了成人高等教育教学基本要求。推广使用这套教材,对于加强成人高等教育的教学工作,提高教学质量,促进成人高等教育的改革与发展具有十分重要的意义。

首批完成的有公共课和经济学、法学、工学三大学科门类共81门主要课程的教材。由于此项工作是一项基础性工作,具有一定的开创性,可能存在不完善之处。我司将在今后的教学质量检查评估中,及时总结经验,认真听取各方反馈意见,根据教学需要,适时组织教材的修订工作。

教育部高等教育司

1998年12月1日

1999年2月

前 言

本习题集是根据教育部于1998年颁布的全国成人高等教育土木工程制图基础课程教学基本要求编写的。

本习题集与同时出版的王桂梅、冯秉超主编《土木工程图读绘基础》配套使用。其编写顺序与教材一致，且题量略多于课程教学基本要求规定的份量，以便教师在教学安排中有选择的余地，同时也可供自学时作为自测练习题使用。

本习题集编入了测验性作业的提示内容，有利于教师和学生阶段性检测时检查学习效果。

做习题应在自学或听课的基础上，在掌握了基本概念和相关知识后再着手解题。解题前需了解题意，弄清已知条件和题目要求，运用学到的理论和方法找到解题思路，然后才能作图解题。最后，还要对解题过程作认真的检查。

本习题集由天津大学王桂梅、武汉水利电力大学冯秉超、北方交通大学周伟忠、天津城市建设学院刘继海、天津大学皇甫平、西安建筑科技大学太良平、河北工业大学宋娃丽编写，王桂梅、冯秉超任主编。

本习题集可供函授、夜大、职大等成人高等教育的基本建设管理类专业本、专科学生及短训班使用，也可供普通高等学校基本建设管理类专业本、专科学生使用。

本习题集由天津大学孙天杰教授、河海大学徐约素副教授主审，并经教育部委托普通高等理工院校成人教育研究会工程图学学科委员会组织的审稿会审阅通过。两位主审对本书提出了许多宝贵意见，对教材质量的提高帮助很大，在此表示衷心感谢。

由于水平所限，书中难免存在某些缺点和错误，欢迎广大读者给予批评指正。

编 者

1999年2月

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

责任编辑 肖银玲

封面设计 张 楠

责任绘图 李维平

版式设计 史新薇

责任校对 李 艳

责任印制 陈伟光

目 录

一、制图基本知识	1~4
二、点、直线、平面的投影	5~14
三、基本立体的投影	15~23
四、轴测投影	24~27
五、标高投影	28~29
六、组合体的三面图	30~41
七、剖视图、断面图	42~52
八、建筑施工图	53~60
九、结构施工图	61~63
十、建筑设备施工图	64~65
十一、城市规划图	66
十二、道路工程图	67~68
附图：单层工业厂房建筑、结构施工图（部分）	69~78



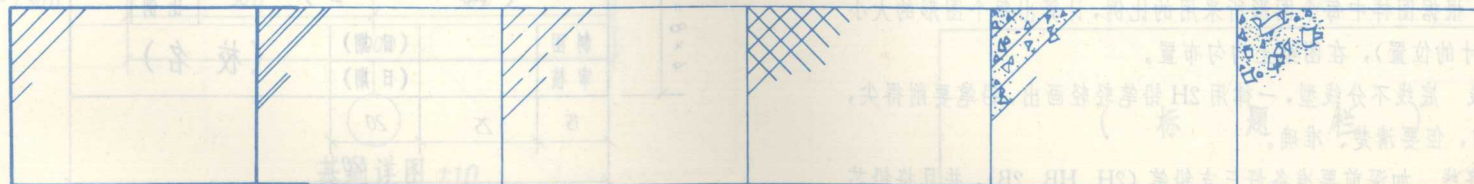
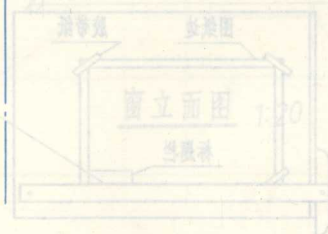
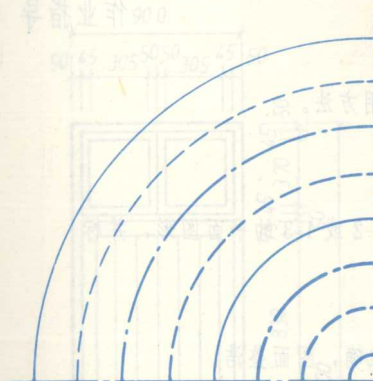
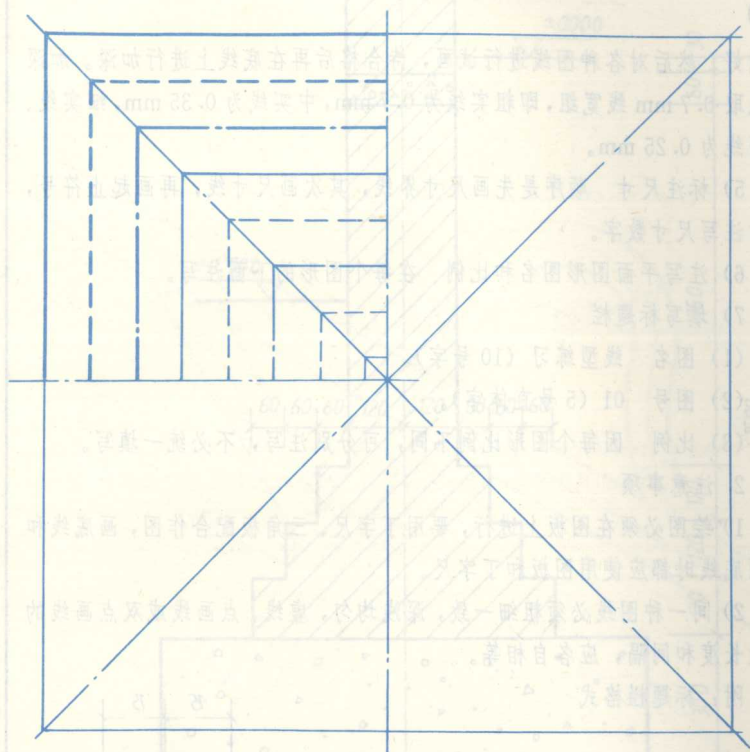
一、制图基本知识

班级

姓名

1-1 补全图线。

制图基本知识



一、制图基本知识

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、内容

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

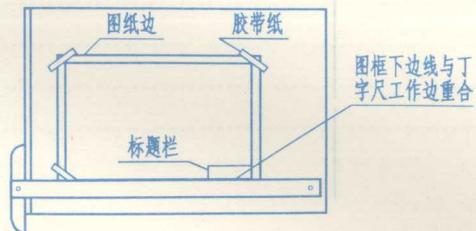
三、要求

布图均匀，图线清晰，字体端正，连接准确，图面整洁。

四、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 根据图样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 0.7 mm 线宽组，即粗实线为 0.7 mm，中实线为 0.35 mm，细实线、点画线为 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) 注写平面图形图名和比例 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。

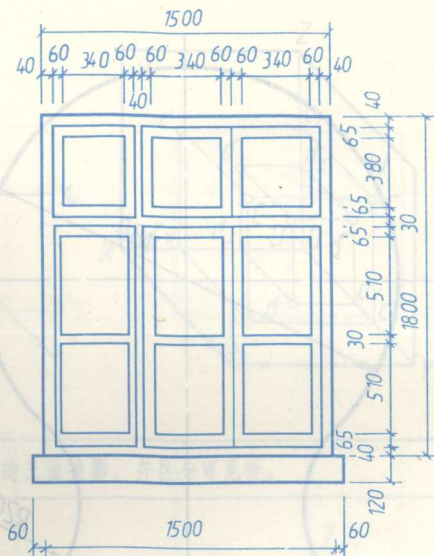
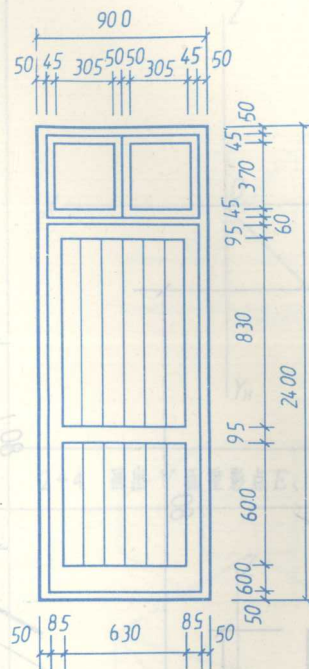
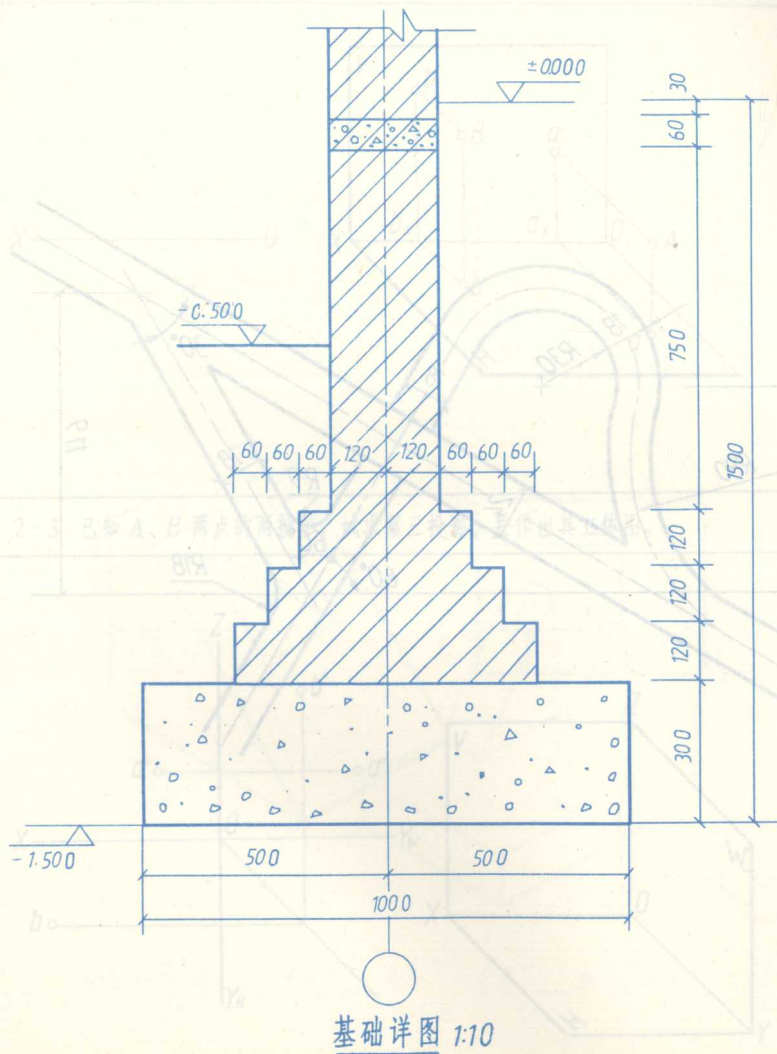
2) 同一种图线必须粗细一致，深浅均匀，虚线、点画线或双点画线的线段长度和间隔，应各自相等。

附：标题栏格式

(图 名)			15	15
			图号	
(校 名)			比例	
制图		(日期)		
审核		(日期)		
15	25	20		
			120	

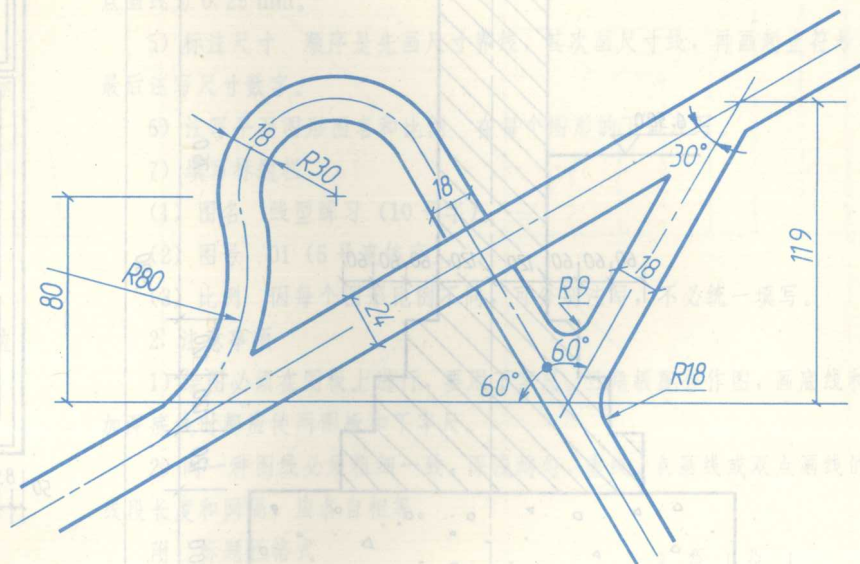
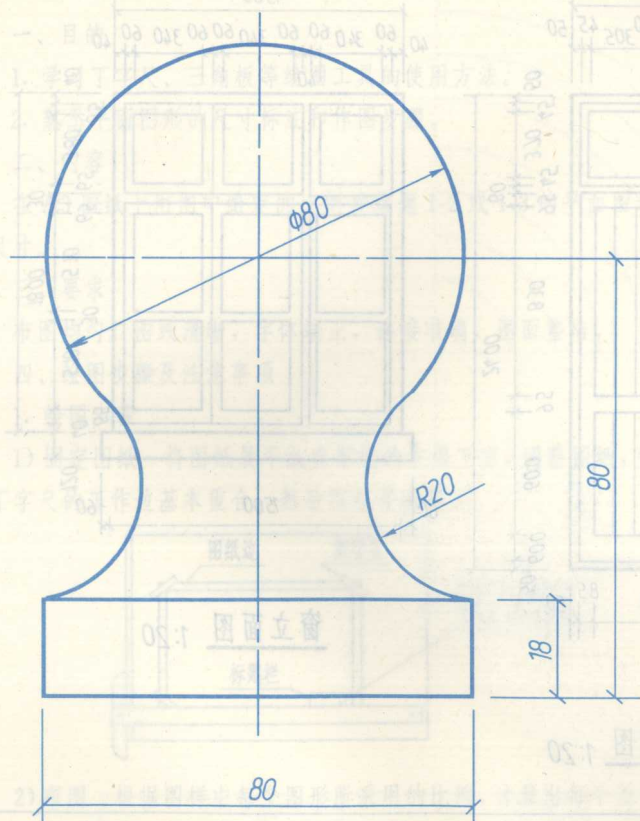
一、制图基本知识

1-2 线型练习。



(标 题 栏)

1-3 几何作图(比例:1:1)

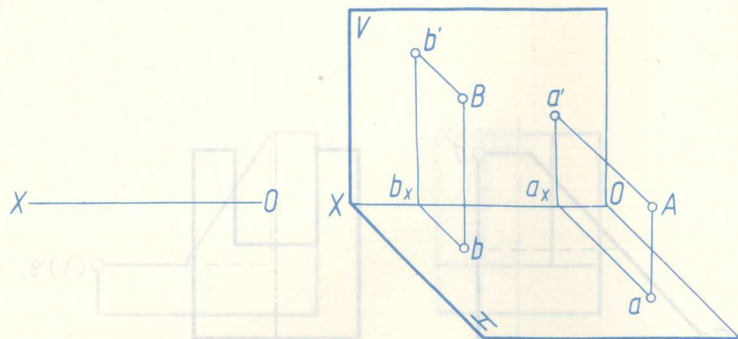


二、点、直线、平面的投影

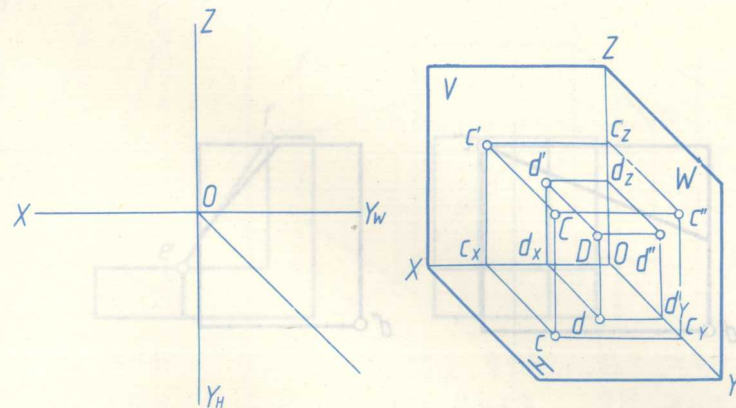
班级

姓名

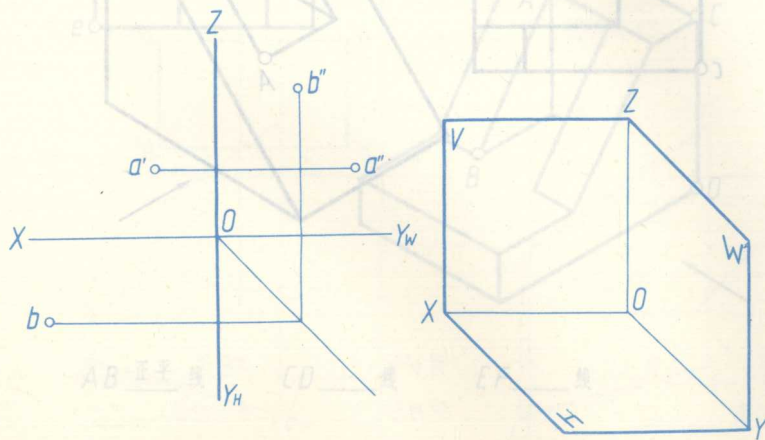
2-1 已知两面体系中各点的空间位置，试作出其投影图。



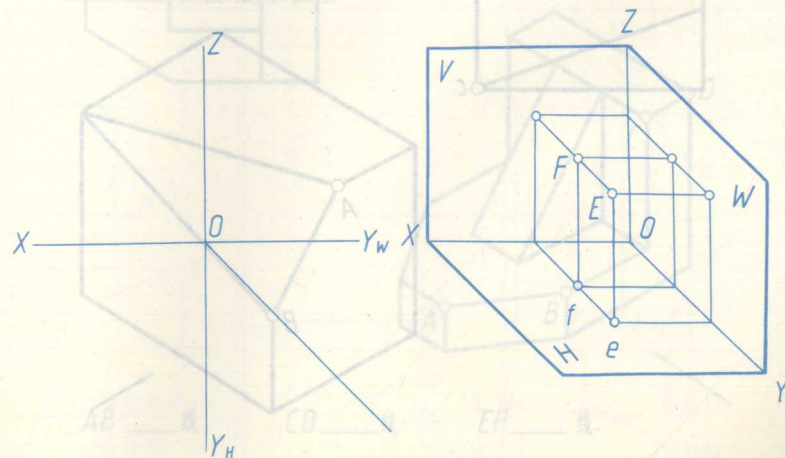
2-2 根据立体图，画出C、D两点的三面投影。



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。

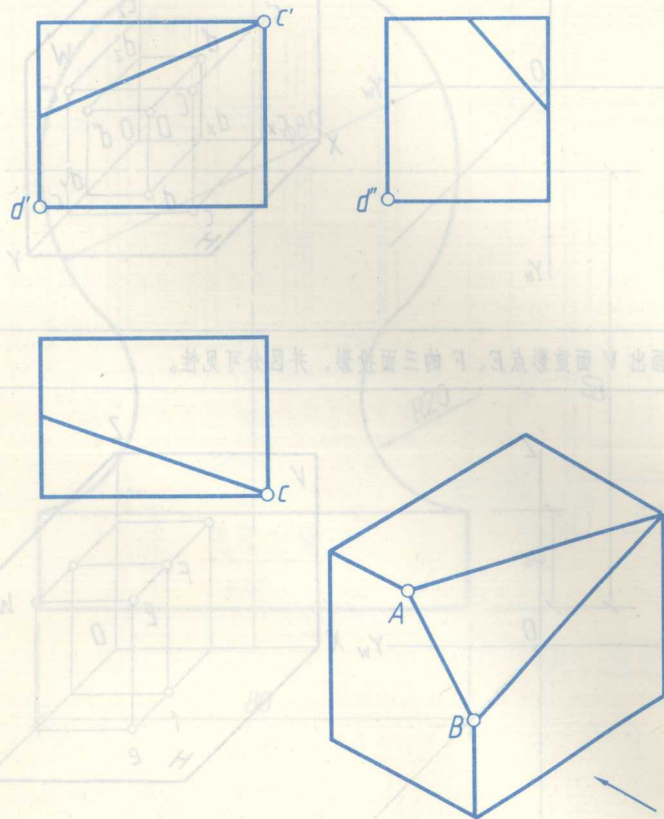


2-4 画出V面重影点E、F的三面投影，并区分可见性。

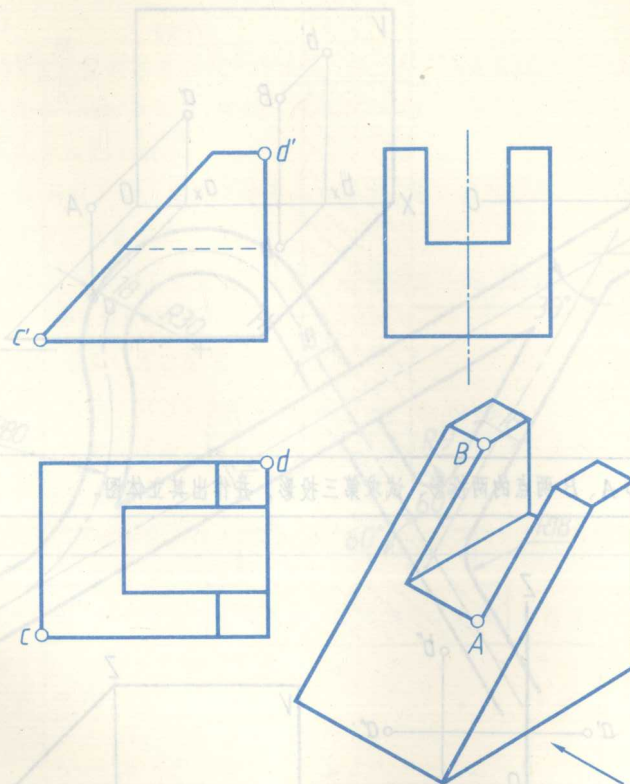


2-5 在形体的三视图上,标出A、B两点的投影位置,补出C、D两点所缺投影,并在立体图上标出C、D两点的位置。

(1)



(2)

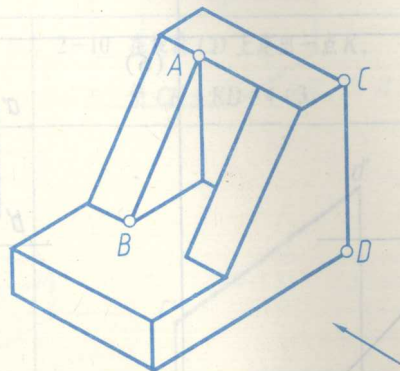
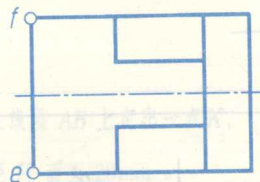
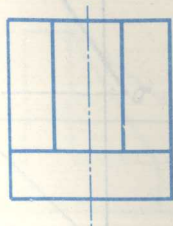
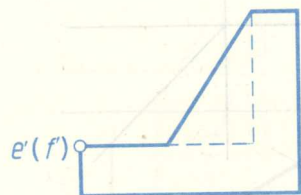


二、点、直线、平面的投影

班级 _____ 姓名 _____

2-6 在形体的三视图上,标出AB、CD两直线的三面投影,补出直线EF的第三投影,并在立体图上标出位置,在指定位置写出各直线名称。

(1)

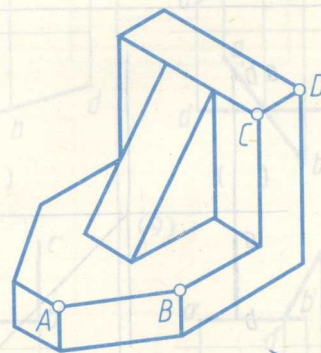
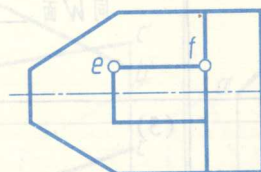
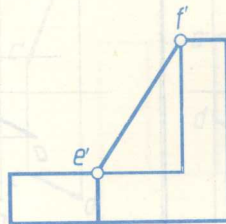


AB 正平 线

CD 侧平 线

EF 正垂 线

(2)



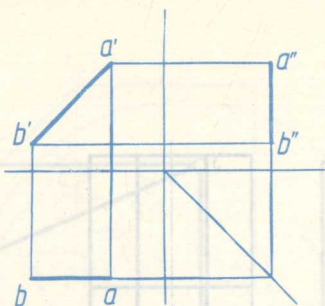
AB 正平 线

CD 侧平 线

EF 正垂 线

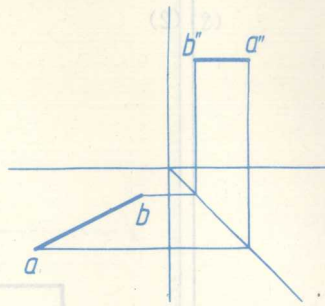
2-7 根据两投影判别空间位置, 求第三投影 (写出其名称, 并把有实长的投影填上, 参照第1小题)。

(1)



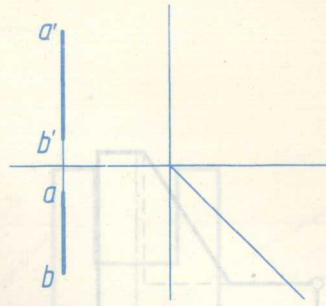
同V面 平行, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 垂直

(2)



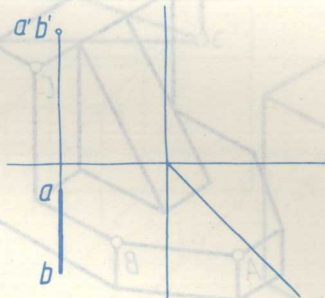
同V面 平行, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 垂直

(3)



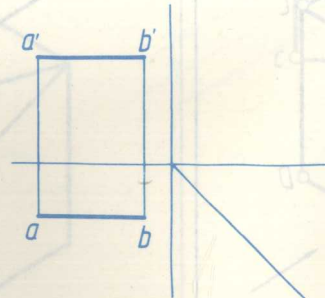
同V面 平行, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 垂直

(4)



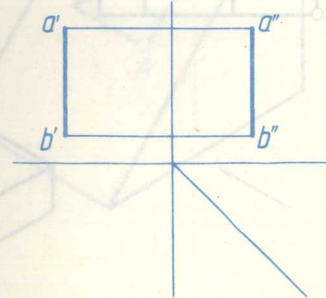
同V面 平行, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 垂直

(5)



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

(6)

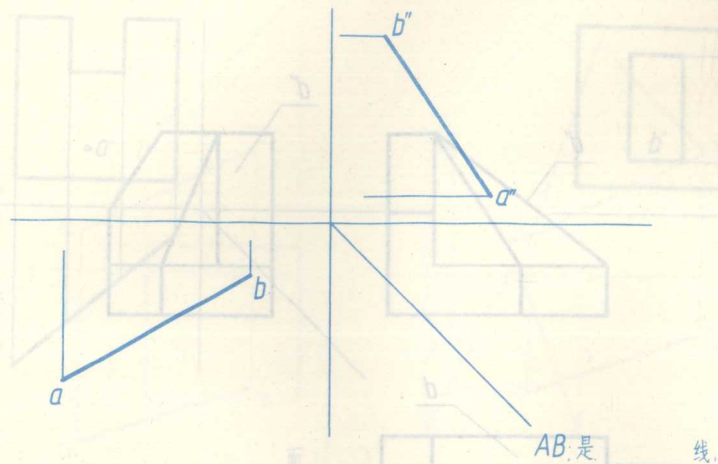


同V面 平行, AB是 正平 线
同H面 相交, 实长投影 a'b'
同W面 垂直

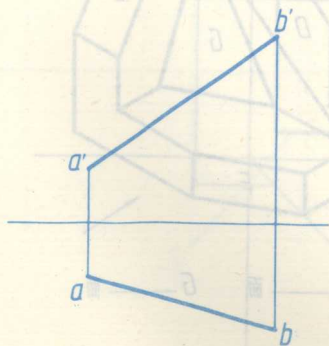
二、点、直线、平面的投影

班级 _____ 姓名 _____

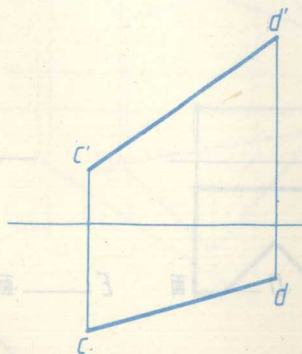
2-8 判别线段AB的空间位置, 并求V面投影。



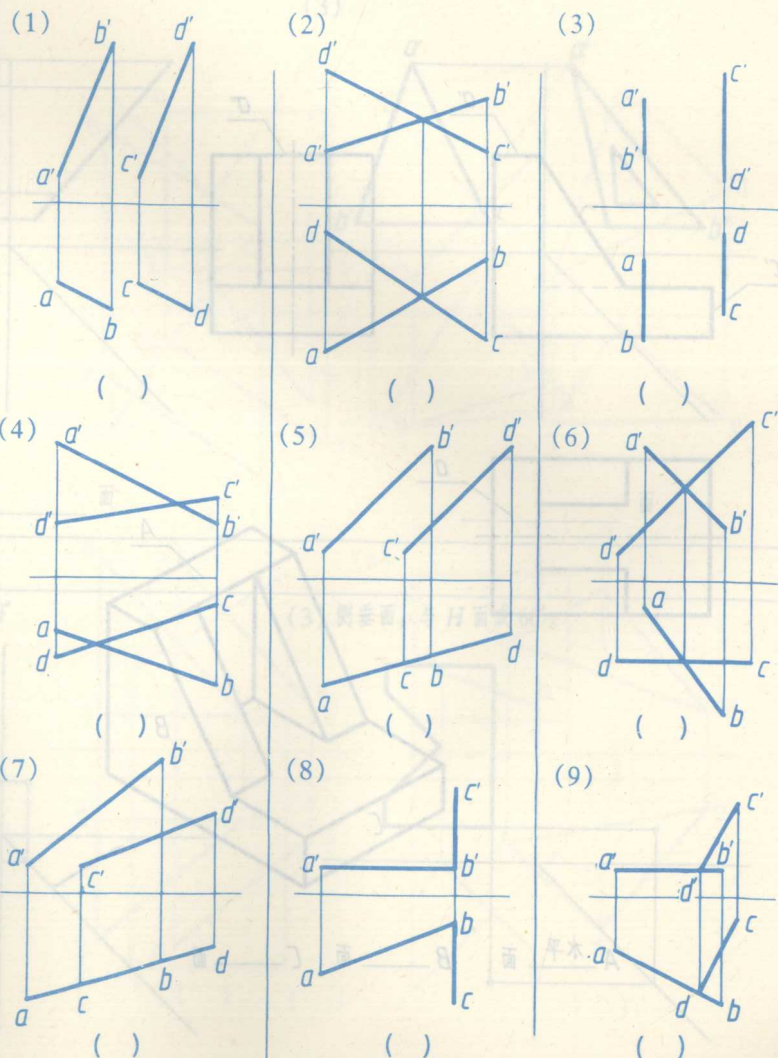
2-9 在线段AB上定出一点K, 距H面为20mm。



2-10 在线段CD上定出一点K, 使 $CK:KD=4:3$ 。



2-11 判别下列两直线的相对位置。



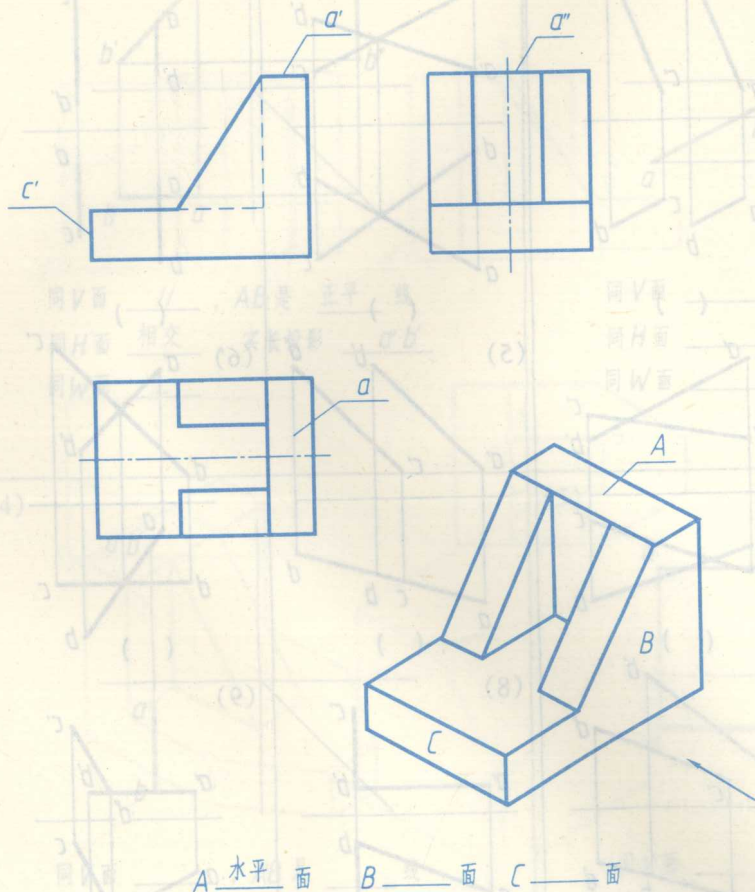
二、点、直线、平面的投影

班级

姓名

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)



(2)

