

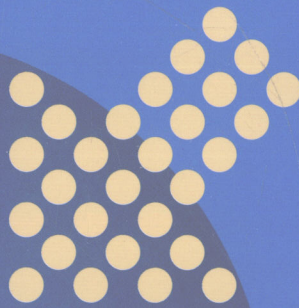
21世纪高等学校规划教材



JIXIE ZHITU XITIJI

机械制图习题集

倪 莉 主 编
何卓左 李 淼 副主编



中国电力出版社
<http://jc.cepp.com.cn>

机械制图习题集

 中国电力出版社
<http://jc.cepp.com.cn>

<http://jc.cepp.com.cn>

内 容 提 要

本书是根据教育部高等教育司 2005 年发布的“高等学校工程图学课程教学基本要求”及近年来发布的有关制图新的国家标准,结合编者多年的教学经验编写而成的。

本习题集在习题的选取上,符合学生的认识规律,由浅入深,逐步提高;习题形式多样,针对性强。全书共 11 章,主要内容包括:制图的基本知识,点、直线、平面的投影,基本体的投影,立体表面的交线,组合体的三视图,轴测图,机件的表达方法,标准件及常用件,零件图,装配图,换面法。本书为《21 世纪高等学校规划教材 机械制图》的配套习题集,供 30~80 学时选用。

本书可作为高等院校各专业《机械制图》教材的配套用书,也可供工程技术人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集/何卓左主编. —北京: 中国电力出版社, 2008

21 世纪高等学校规划教材

ISBN 978 - 7 - 5083 - 7334 - 8

I. 机... II. 何... III. 机械制图—高等学校—习题
IV. TH126—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 077581 号

21 世纪高等学校规划教材 机械制图习题集

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://jc.cepp.com.cn>)

2008 年 7 月第一版

787 毫米×1092 毫米 横 16 开本

汇鑫印务有限公司印刷

2008 年 7 月北京第一次印刷

5.75 印张

139 千字

各地新华书店经售

定价 9.80 元

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前言

本习题集是根据教育部高等教育司2005年发布的“高等学校工程图学课程教学基本要求”及近年来发布的有关制图的新国家标准,总结近几年教学改革的经验编写而成的。

本习题集在习题的选取上,符合学生的认识规律,由浅入深,逐步提高;习题形式多样,知识点全面,针对性强。

本习题集由何卓左任主编,倪莉、李淼任副主编,参加编写的有李铭、陈剑勇、李洛琴、张洪、梁颖。本书与何卓左副教授主编的《21世纪高等学校规划教材 机械制图》配套使用。

本习题集由寇世瑶、王冠中主审,提出了许多宝贵意见和建议,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,书中不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编者

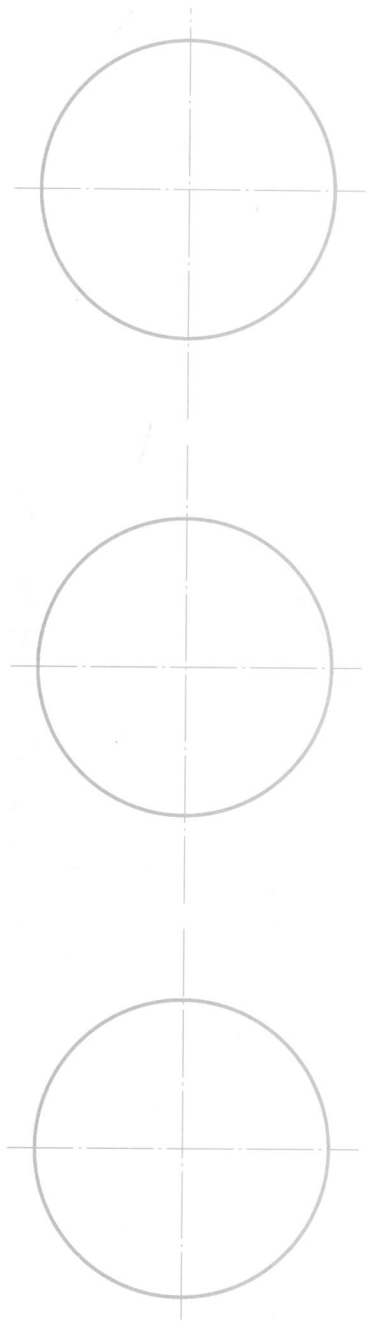
2008.4

目 录

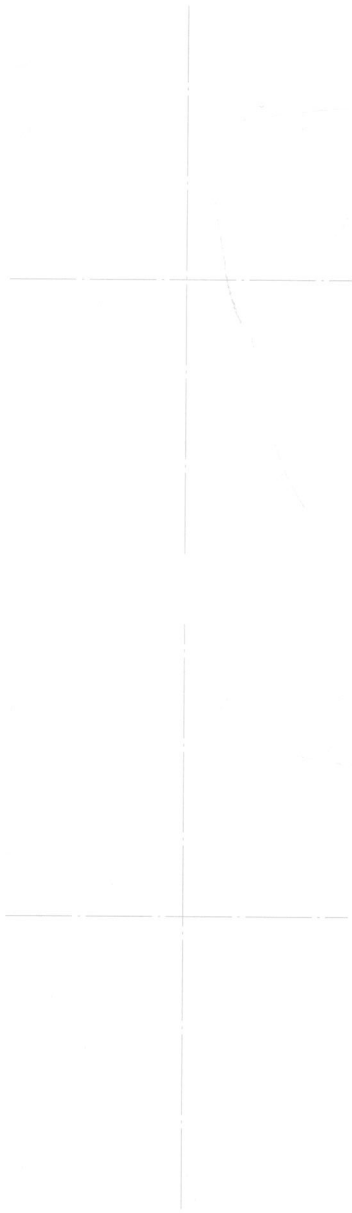
前言			
第一章 制图的基本知识	1	第七章 机件的表达方法	45
第二章 点、直线、平面的投影	5	第八章 标准件和常用件	62
第三章 立体的投影	17	第九章 零件图	68
第四章 立体表面的交线	20	第十章 装配图	76
第五章 组合体的三视图	29	第十一章 换面法	83
第六章 轴测图	42		

第一章 制图的基本知识

1-2 (1) 用作图法作圆的内接正五边形、正六边形和正七边形。



(2) 在指定位置分别用同心圆法和四心法画椭圆（长轴 60mm、短轴 40mm）。



2

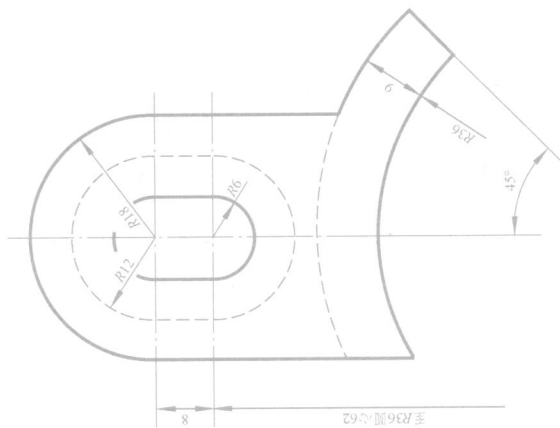
班 级

姓 名

学 号

审 阅

(3) 参照图形给出的尺寸，用 1:1 的比例在右边位置画出图形（不注尺寸）。



班 级

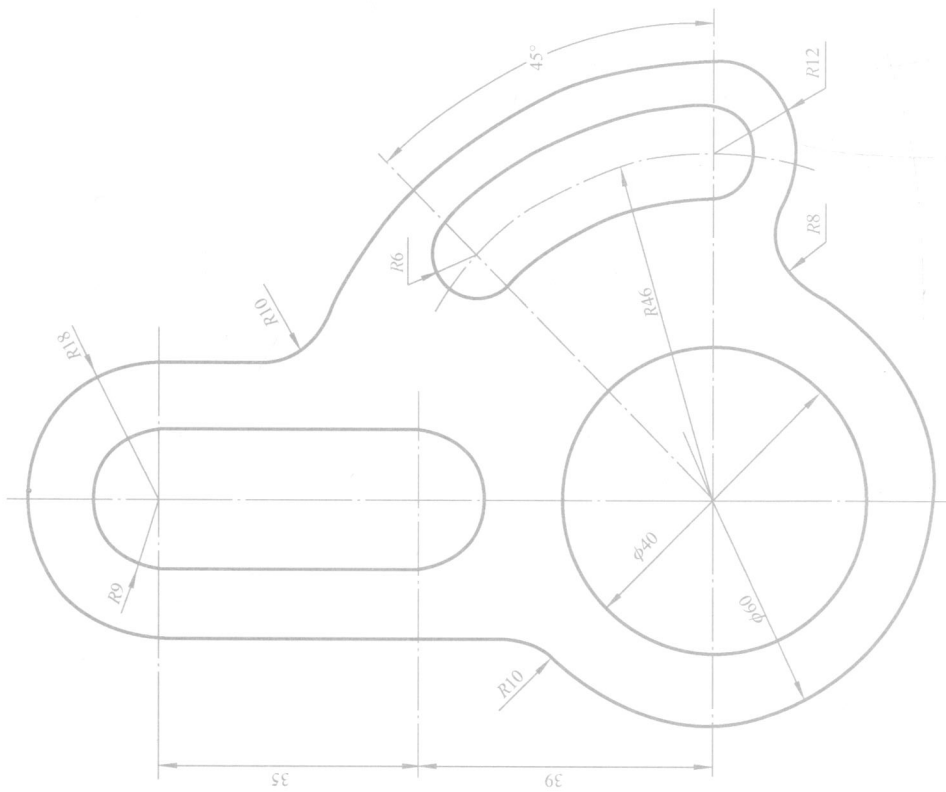
姓 名

学 号

审 阅

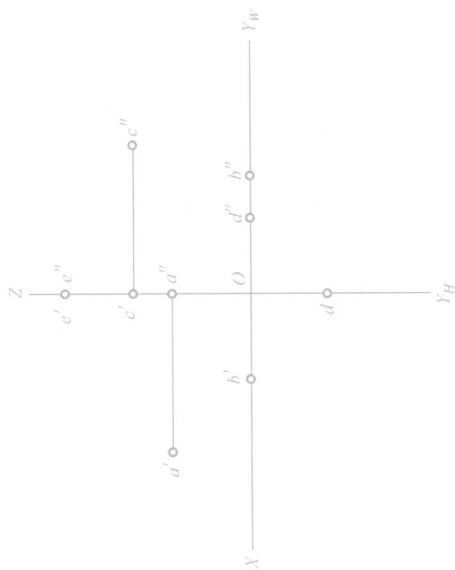
3

1-3 几何作图 (用尺规将下面的图形抄绘在右边)。

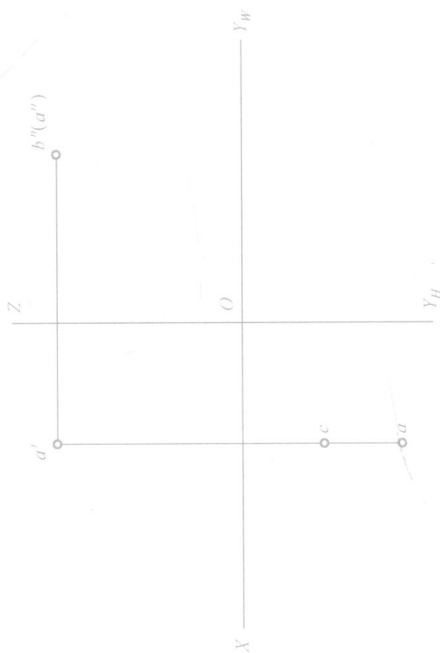


第二章 点、直线、平面的投影

2-1 求各点的未知投影。



2-2 已知点B距点A为15,点C与点A是对V面的重影点,点D在点A的正下方15。求各点的三面投影。



班级

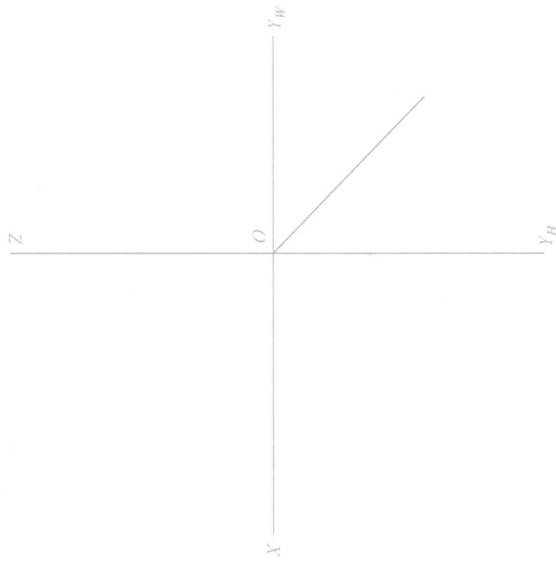
姓名

学号

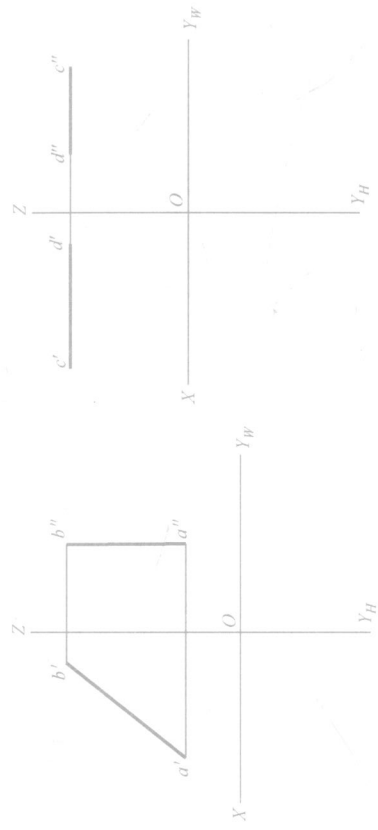
审阅

5

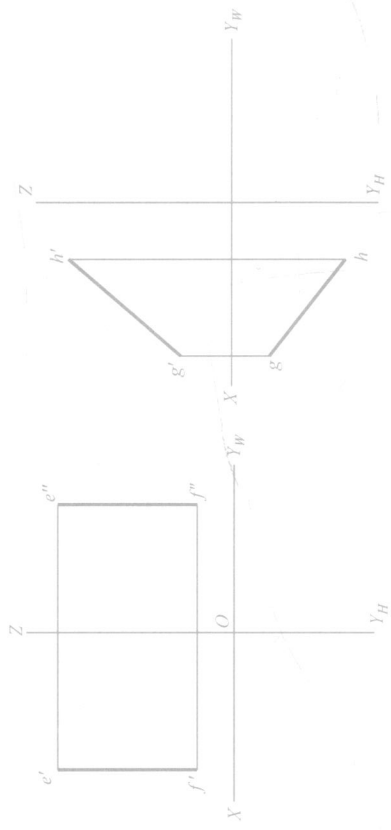
2-3 已知点 $K(15, 20, 25)$ 、 $M(30, 20, 10)$ 、 $N(15, 20, 10)$ 的坐标，作出各点的三面投影，并判别可见性，将不可见点的投影加上括号。



2-4 求下列各直线的第三投影，并判别直线的空间位置。



AB 是 _____ 线 CD 是 _____ 线

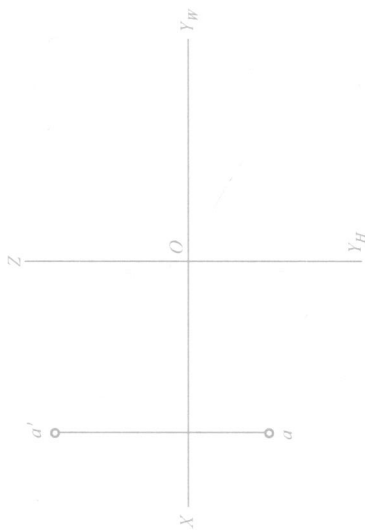


EF 是 _____ 线 GH 是 _____ 线

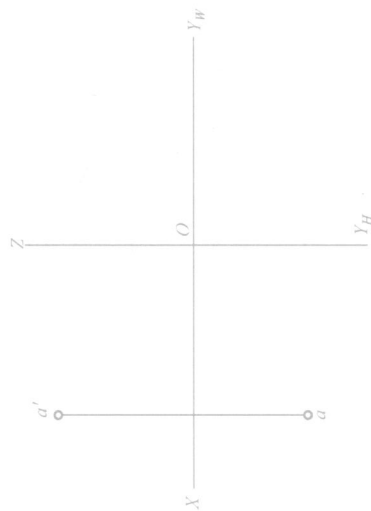
6	班 级	姓 名	学 号	审 阅
---	-----	-----	-----	-----

2-5 已知直线 AB 的实长为 15，求作其三面投影。

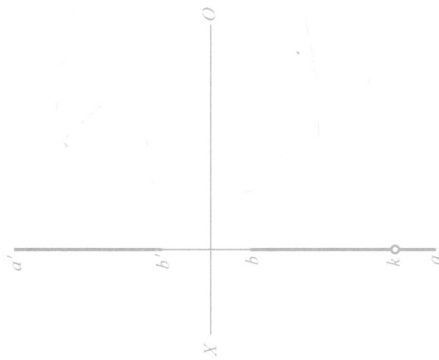
(1) $AB \parallel W$ 面， $\beta = 30^\circ$ ；点 B 在点 A 之下、之前。



(2) $AB \parallel V$ 面， $\gamma = 60^\circ$ ；点 B 在点 A 之下、之右。



2-6 求直线 AB 上点 K 的正面投影。



班 级

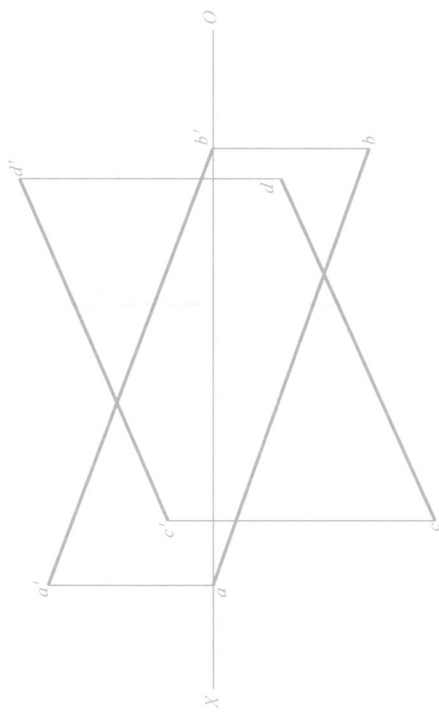
姓 名

学 号

审 阅

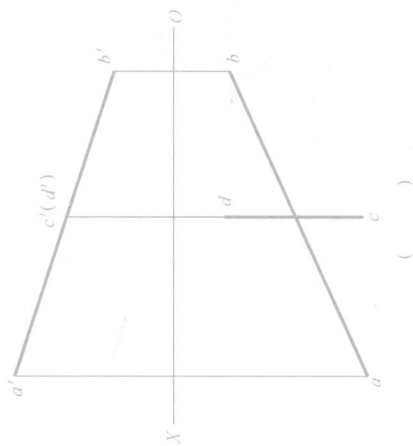
7

2-7 标出交叉两直线上的重影点，并判别可见性。

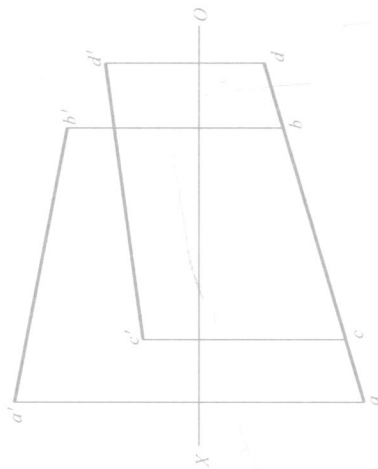


2-8 判断下列两直线的相对位置（相交、平行、交叉）。

(1)



(2)



8

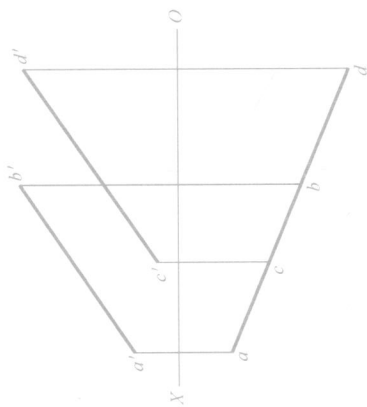
班 级

姓 名

学 号

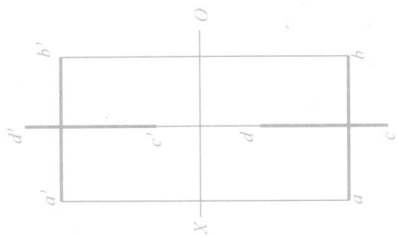
审 阅

(3)



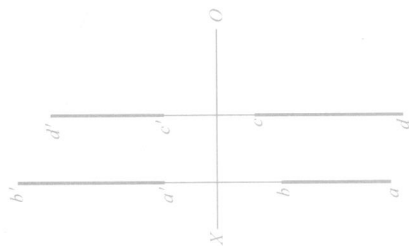
()

(5)



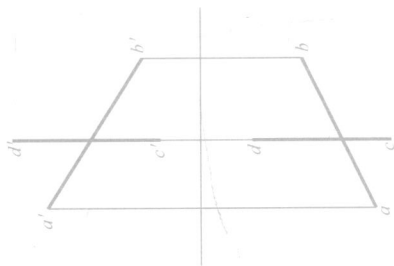
()

(4)



()

(6)



()

班 级

姓 名

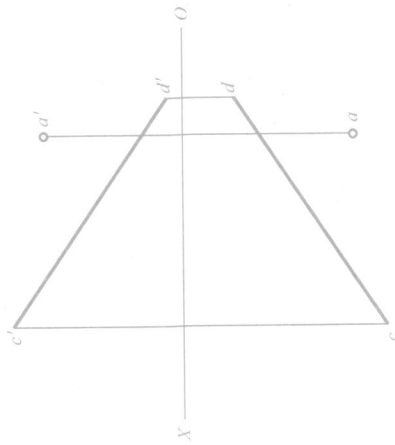
学 号

审 阅

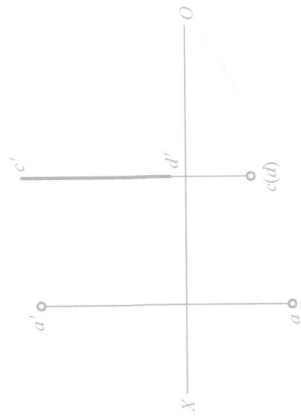
9

2-9 由点 A 作直线 AB 与直线 CD 相交，并使交点距 H 面为 12。

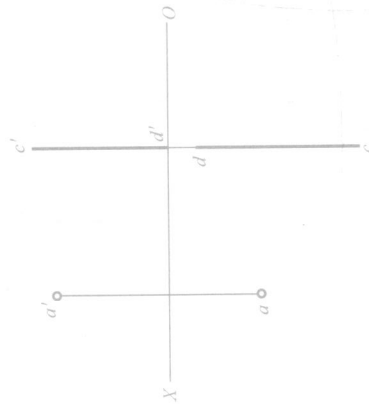
• (1)



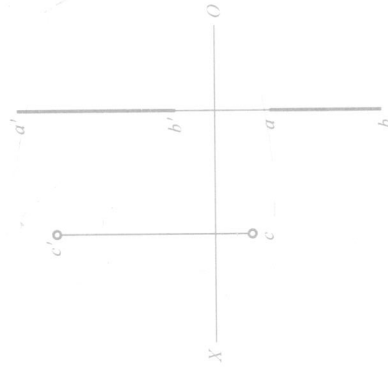
(2)

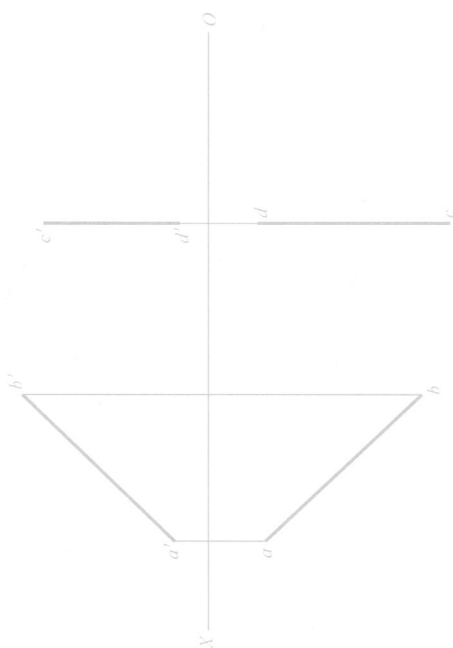
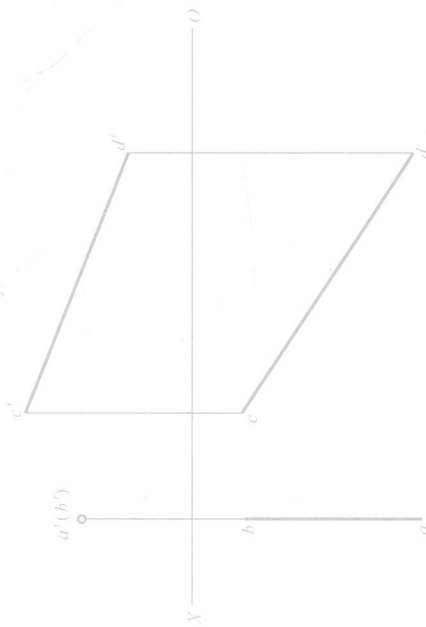


(3)



2-10 过点 C 作直线 CD 与已知直线 AB 平行。



2-11 作正平线 EF 距 V 面为 15, 并与直线 AB 、 CD 相交 (点 E 、 F 分别在直线 AB 、 CD 上)。	2-12 作直线 EF 平行于 OX 轴, 并与直线 AB 、 CD 相交 (点 E 、 F 分别在直线 AB 、 CD 上)。			
				
班 级	姓 名	学 号	审 阅	11

