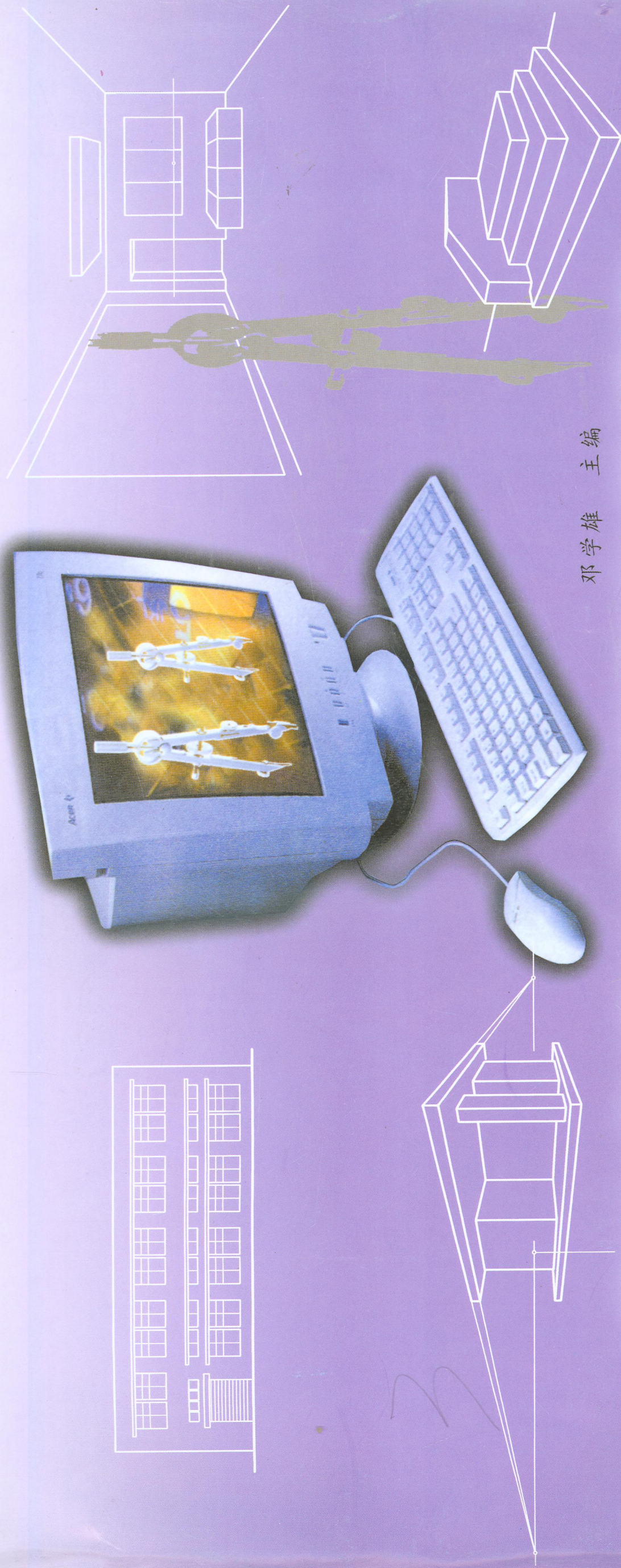


画法几何与透视图影习题集

画法几何与透视图影习题集

画法几何与透视图影习题集



邓学雄 主编

画法几何与透视图影习题集

华南理工大学出版社

画法几何与透视阴影习题集

邓学雄 主编

刘 林 袁晓梅 王 京 张 凌 编

华南理工大学出版社
·广州·

内容简介

本习题集是与华南理工大学出版社出版的教材《画法几何与透视图影》配套使用，其中的习题形式与教材的内容相对应。本习题集既保留了一些传统的习题类型，又增加了部分新的习题形式。计算机绘图的习题是以 AutoCAD 2000 作为基本绘图软件，结合各章的教学内容进行相应的操作练习。

本习题集是参照高等学校《工科本科基础课程教学基本要求》编写的，主要用作本科 80~100 学时建筑类专业的基础练习。适当减少其中的内容，也可用于大专、中专的建筑类专业。

图书在版编目 (CIP) 数据

画法几何与透视图影习题集/邓学雄主编. —广州: 华南理工大学出版社, 2001.9
ISBN 7-5623-1717-8

I. 画... II. 邓... III. ①画法几何-习题 ②数学制图-习题 IV. O185.2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 10812 号

总发行: 华南理工大学出版社 (广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

发行电话: 020-87113487 87111048 (传真)

E-mail: scut202@scut.edu.cn

<http://www2.scut.edu.cn/press>

责任编辑: 王魁葵

印刷者: 华南理工大学印刷厂印装

开本: 787×1092 1/8 印张: 17.25 字数: 216 千

版次: 2001 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1—1000 册

定价: 26.00 元

版权所有 盗版必究

本习题集与华南理工大学出版社出版的教材《画法几何与透视阴影》配套使用。本书是参照高等学校《工科本科基础课程教学基本要求》，并总结了作者多年的教学经验编写而成的。随着我国教育的不断深化改革，教学体系、教学内容、教学手段也随之发生很大的变化。现在的本科教育提倡的是素质教育，以拓宽学生的知识面，提高学生的适应能力。从而使不少基础课的教学内容不断地压缩，以增加新兴的特别是与实际应用密切相关的教学内容。本习题集就是针对这一新形势的要求编写而成的。与过去常用的习题集相比，本习题集主要有以下几方面的特点：

(1) 增加了关于国家制图标准内容的介绍。由于建筑专业没有开设制图课程，对于国家制图标准只是在一些专业课程中作简单的介绍，给学生的印象不深刻，图样画法往往不够规范。为此，本习题集增加了《GB/T 制图技术标准》和《GBJ 1—86 房屋建筑制图统一标准》等的相关内容。

(2) 对画法几何、透视、阴影等的内容进行了调整。本课程的教学时数不断压缩，本习题集的编写也是为了适应这一趋势。本书着重于基本原理解的理解，着重于实际应用的需求，删除了一些应用意义不大的内容。

(3) 增加了计算机绘图的内容。随着知识结构的不断更新和工程实际的新需要，本习题集结合教材中的教学内容，增加了计算机绘图的练习。使学生通过上机操作实习，掌握计算机技术在实际工程中的应用形式，达到学以致用的目的。这一新内容的增设是与传统练习的最大区别之处，也是本习题集编写的主要特点。

本习题集由张凌负责资料收集，其中第一、二章由王京编写，第三、四章由邓学雄编写，第五章由袁晓梅编写，第六章由刘林编写。

作者
2001年6月

第一章 制图的基本知识及计算机绘图简介	1
字体练习	1
尺寸标注	6
线型练习	7
计算机绘图	9
第二章 点、直线和平面的投影	10
点的投影	10
直线的投影	11
平面的投影	15
换面法	19
计算机绘图	20
第三章 立体的投影	21
立体的投影	21
轴测投影	23
计算机三维建模	25
第四章 组合体的投影	27
切割体的投影	27
叠合体的投影	31
相贯体的投影	32
计算机三维造型	44
第五章 透视投影	46
点、直线和平面的透视投影	46
建筑形体的透视投影	48
计算机绘制透视图	55
第六章 阴影	57
点的落影	57
直线、平面立体的落影	58
平面立体、曲面立体的落影	59
透视阴影	63
透视倒影	65
透视虚像	66
计算机渲染	67

1-2 汉字练习二。

1-3 阿拉伯数字练习。

0123456789

0123456789

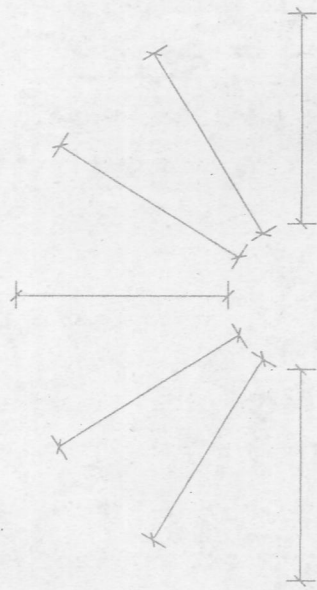
1-4 拉丁字母练习.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

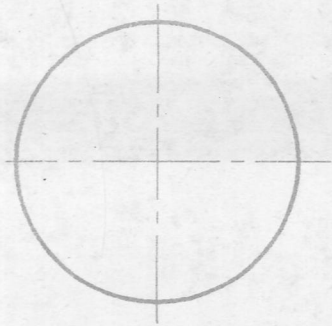
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

1-6 尺寸标注(数值在图中量取并取整)。

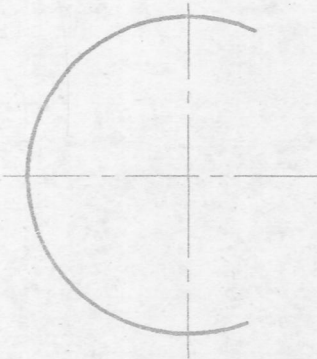
(a)



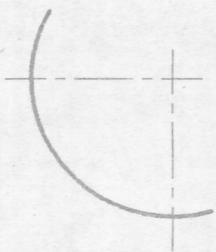
(b)



(c)



(d)



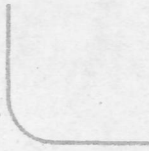
(e)



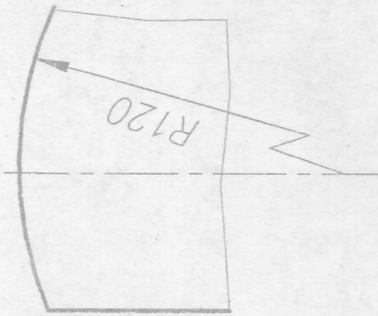
(f)



(g)



(h)



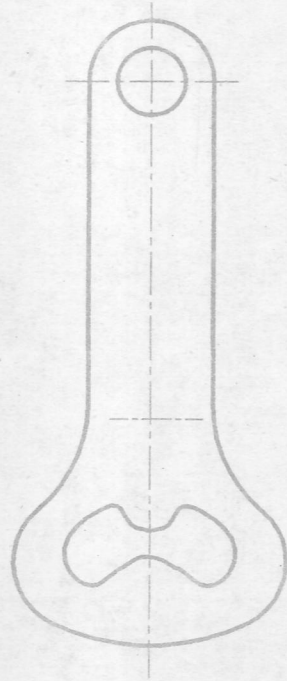
(i)



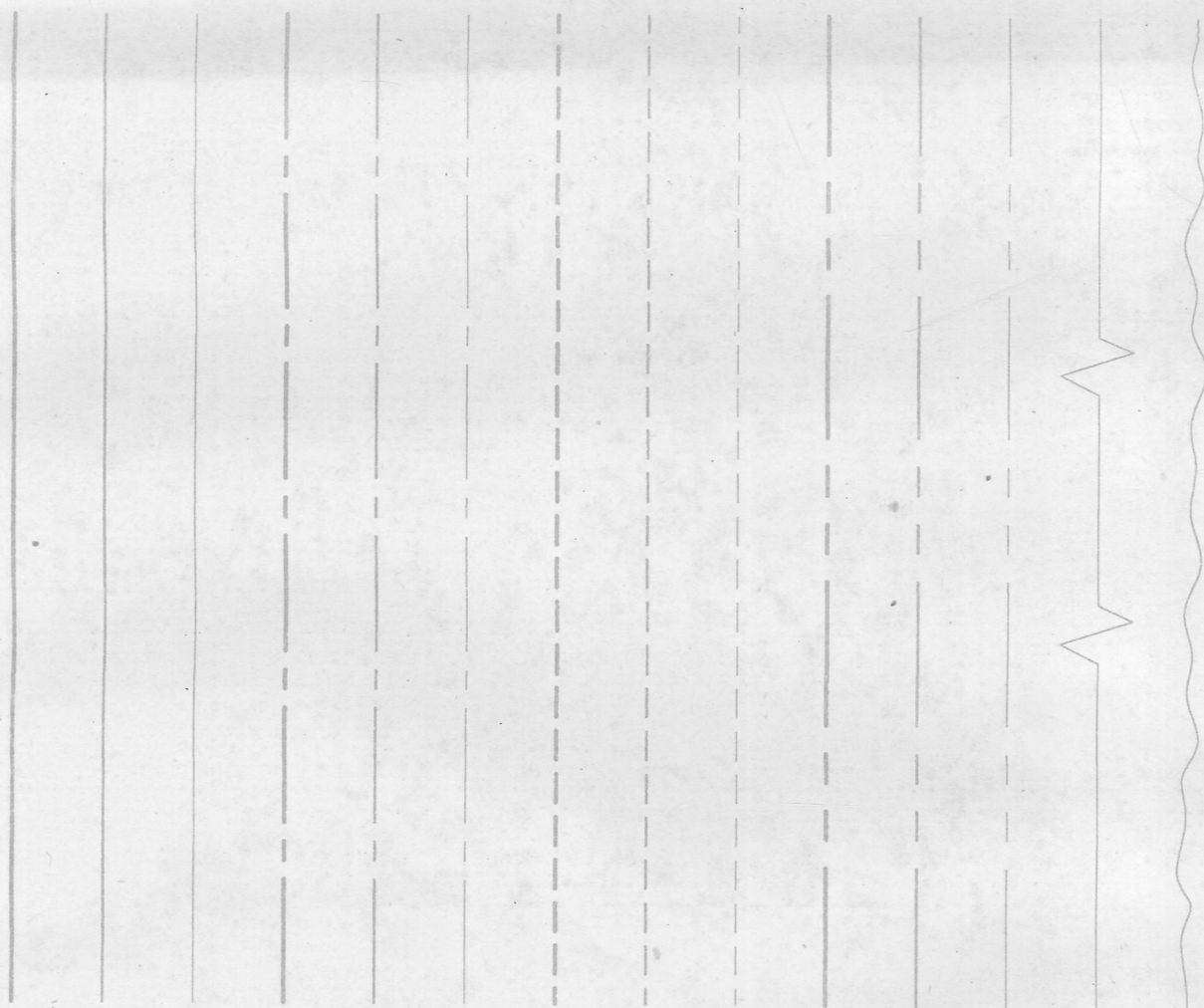
(j)



(k)

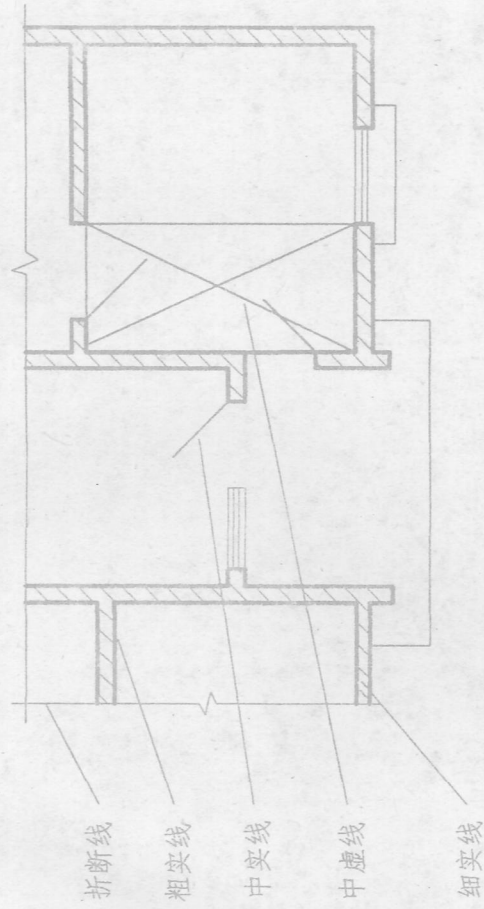


1-7 用铅笔按1:1抄画以下线型。

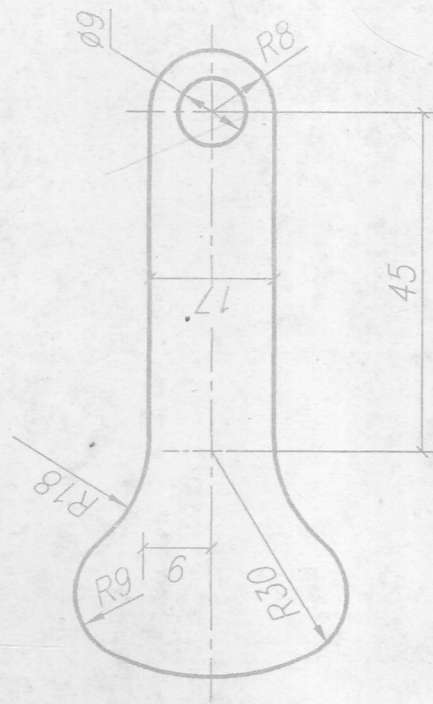


1-8 用铅笔按1:1绘画以下图样。

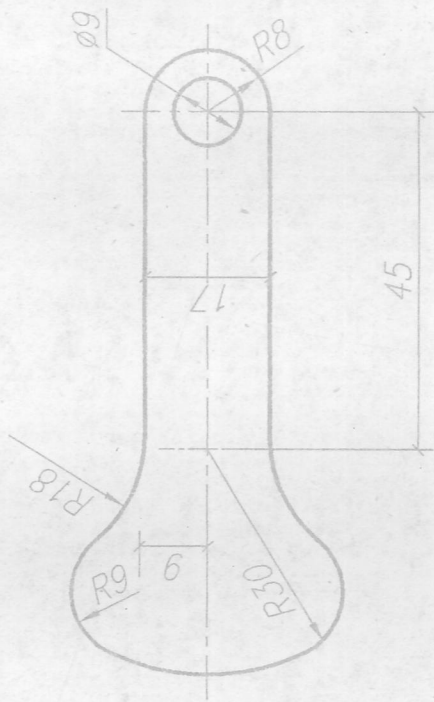
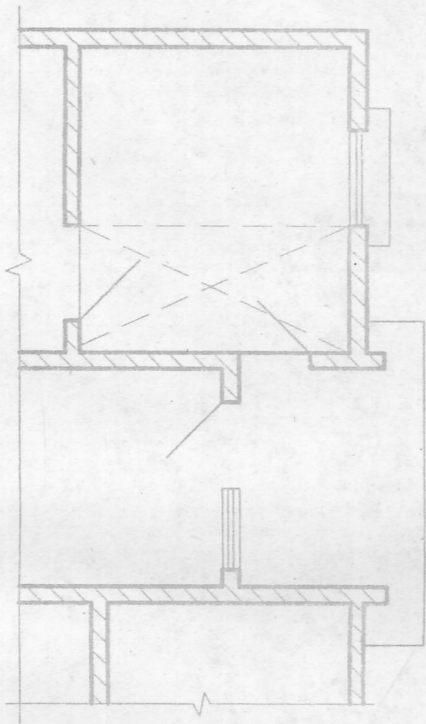
(a)



(b)

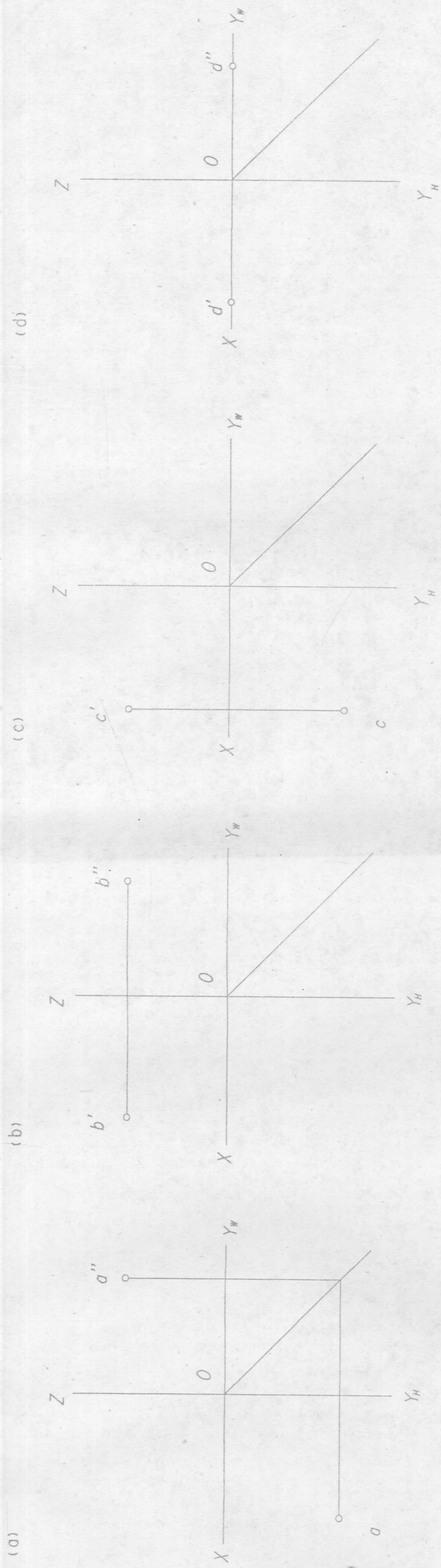


1-8 应用计算机绘画以下图样及A4图框、标题栏。

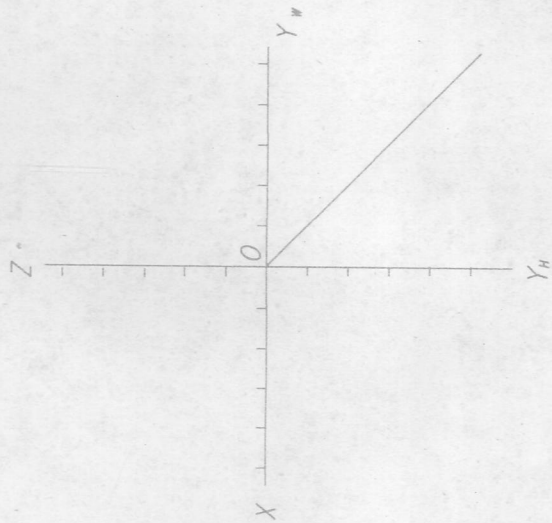


线型练习		比例	
		图号	01
制图	华南理工大学建筑学专业		
审核			

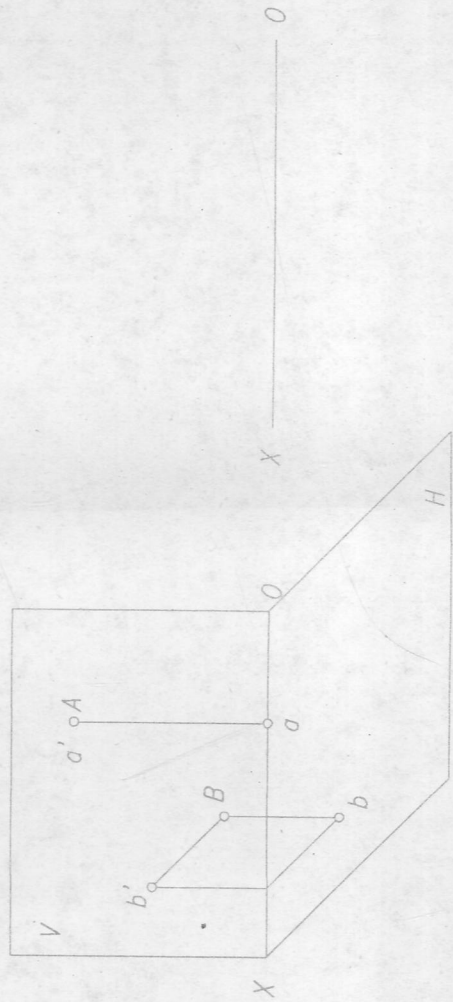
2-1 已知下列各点的两面投影, 求出第三投影。



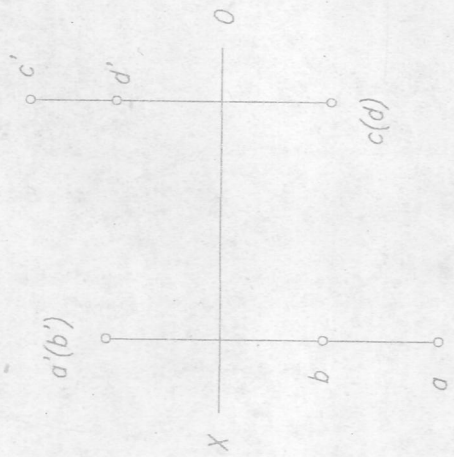
2-2 已知两点 $A(20, 20, 15)$ 和点 $B(15, 0, 20)$, 求其三面投影。



2-3 作出点 A 和点 B 的两面投影 (按图中的实际尺寸量取)。

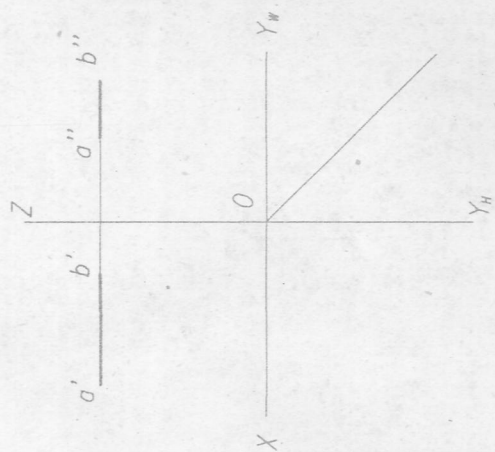


2-4 判断重影点的可见性, 将不可见投影加上括号。



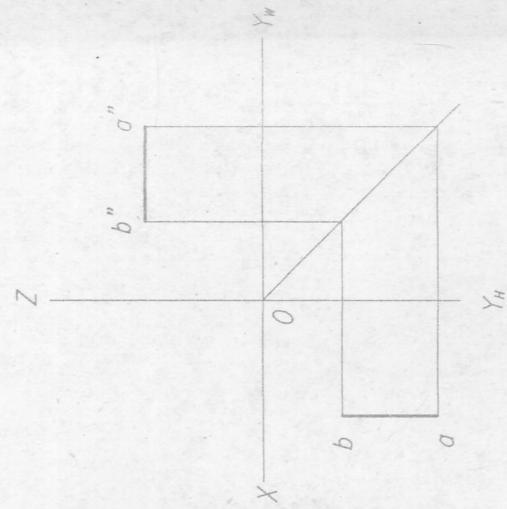
2-5 已知下列各点的两面投影, 求出第三投影。

(a)



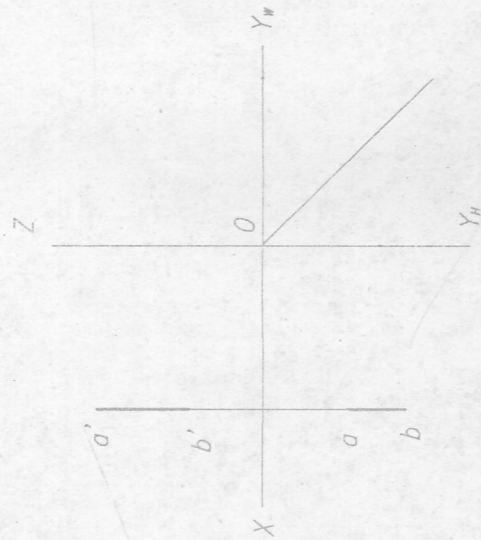
AB是()线

(b)



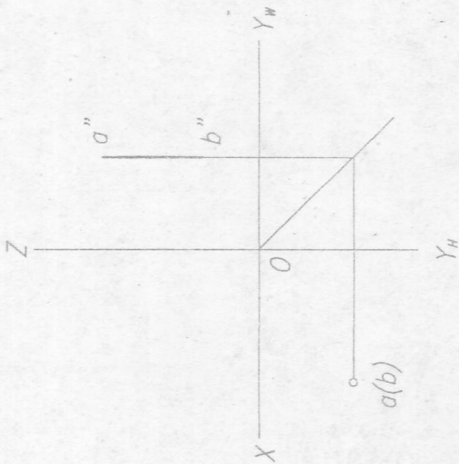
AB是()线

(c)



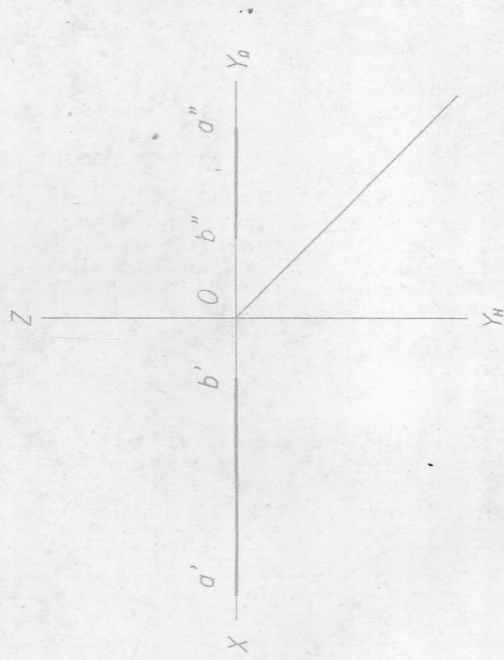
AB是()线

(d)



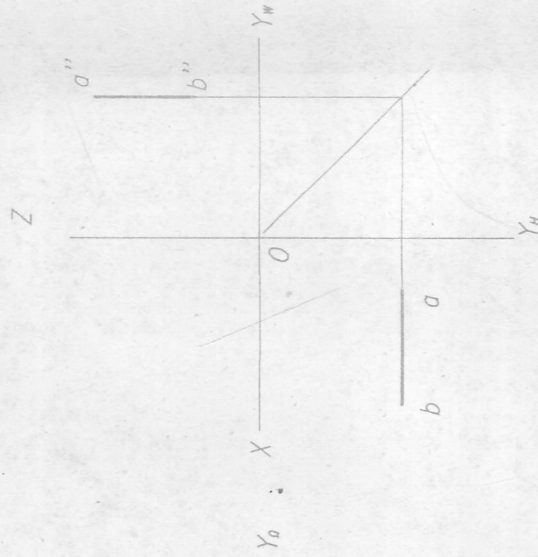
AB是()线

(e)



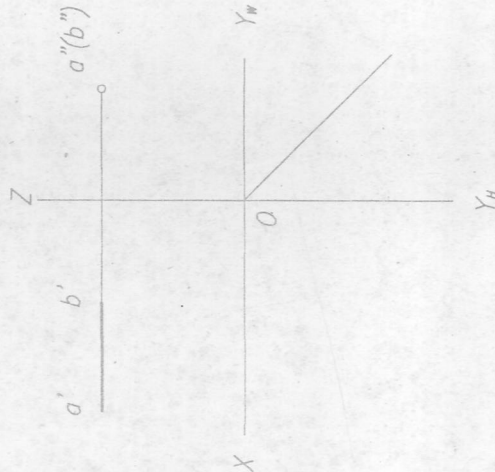
AB是()线

(f)



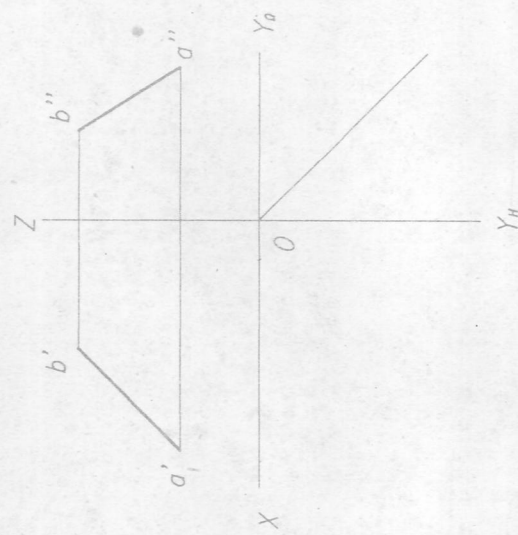
AB是()线

(g)



AB是()线

(h)



AB是()线

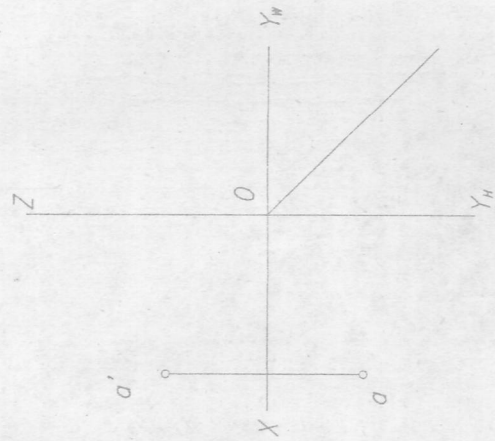
2-6 过点A按给定条件画出直线AB的三面投影(本题有几解?只需画出其中一解)。

(a) 有()解

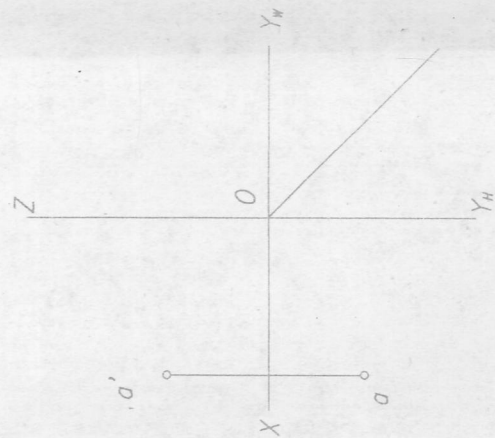
(b) 有()解

(c) 有()解

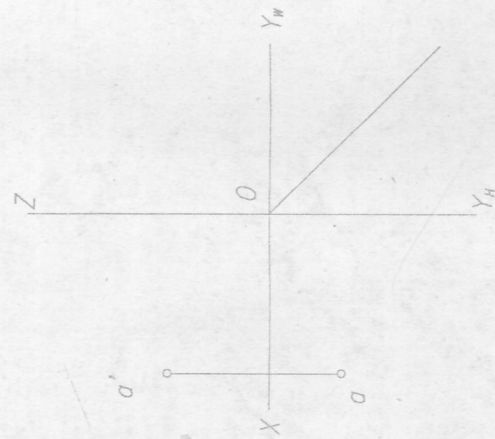
(d) 有()解



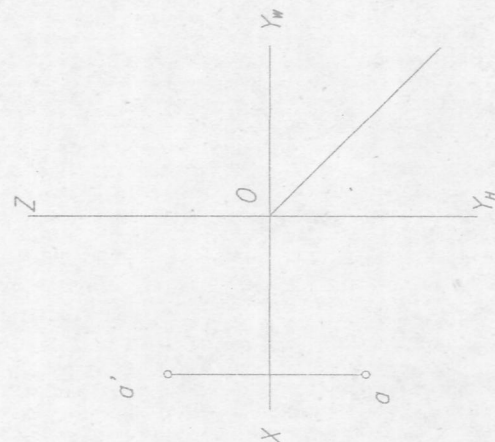
$AB \parallel V$ 面, $AB = 15$, $\alpha = 30^\circ$



$AB \parallel H$ 面, $AB = 15$, $\beta = 30^\circ$



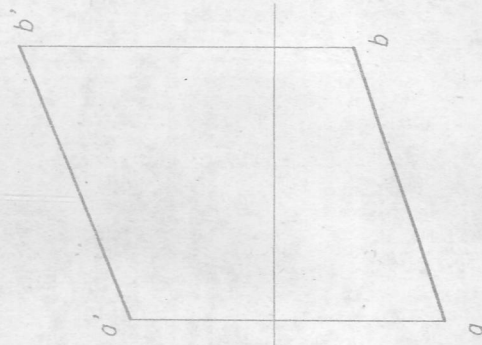
$AB \parallel W$ 面, $AB = 15$, $\alpha = 30^\circ$



$AB \perp H$ 面, $AB = 15$

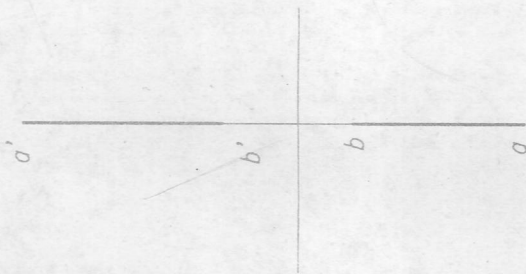
2-7 在直线AB上定出点C,使之满足给定的条件。

(a)



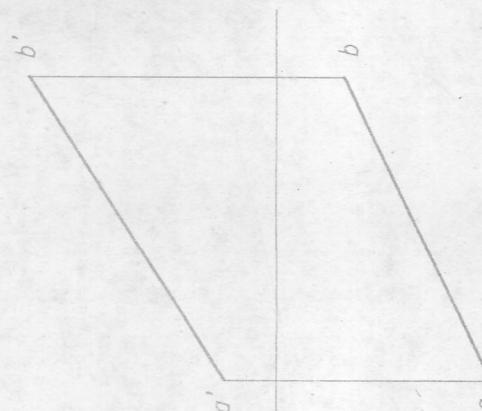
$AC:CB = 1:2$

(b)



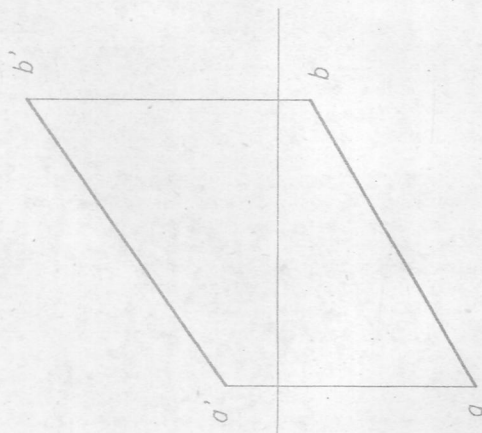
$AC:CB = 2:1$

(c)



C点与H、V面等距

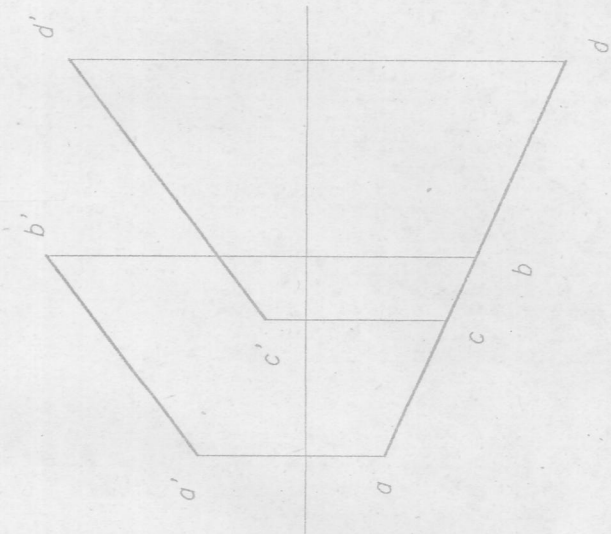
(d)



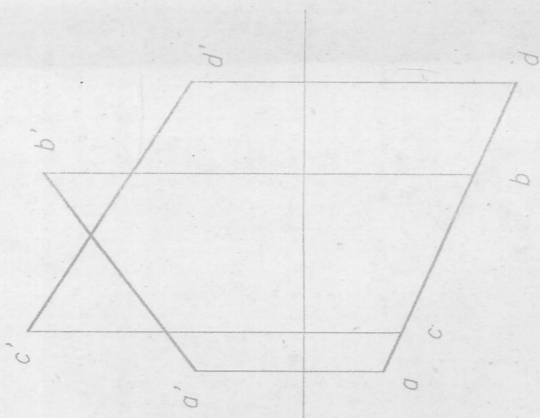
$z_c = 2y_c$

2-8 判别两直线的相对位置。

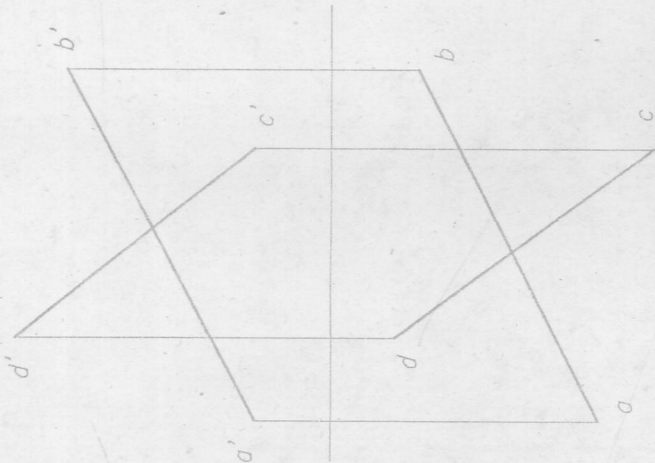
(a) ()



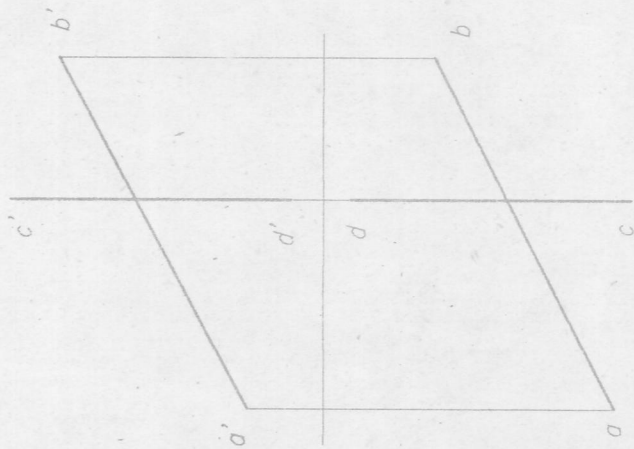
(b) ()



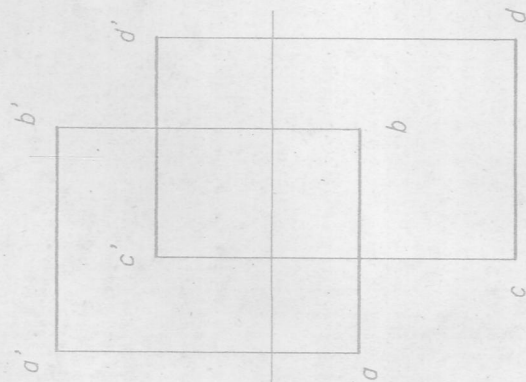
(c) ()



(d) ()



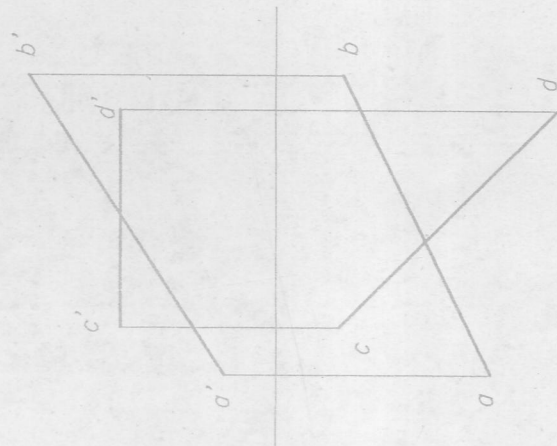
(e) ()



(f) ()



(g) ()



(h) ()

