

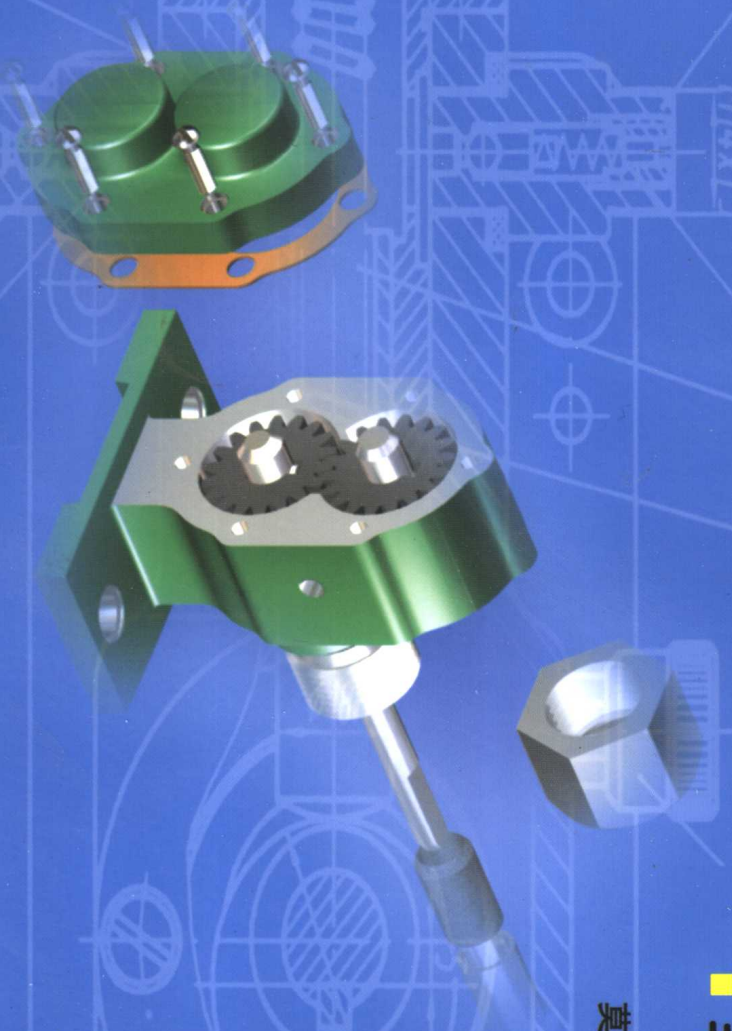
工程图学系列教材

# 工程制图习题集

■ 非机类 近机类 ■

莫春柳 左宗义 冯开平 唐西隆 主编

董国耀 主审



华南理工大学出版社

工程图学系列教材

# 工程制图习题集

非机类·近机类

主编：莫春柳 左宗义 冯开平 唐西隆  
编委：谭夏梅 周小坚 凌 玲 唐超兰  
主审：董国耀

华南理工大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

工程制图习题集/莫春柳, 左宗义, 冯开平, 唐西隆主编. —

广州: 华南理工大学出版社, 2002. 8 (2003. 1 重印)

(工程图学系列教材)

ISBN 7-5623-1823-9

I. 工… II. ①莫…②左…③冯…④唐… III. 工程制图-  
习题 IV. TB23-44

## 内 容 提 要

本习题集与左宗义、冯开平主编的《工程制图》教材配合使用, 习题的编写顺序与教材相同。考虑到各专业和多种类型的不同学时的要求, 习题的数量有一定的分量, 可按实际情况选用。

在教材的配套光碟上有习题答案多媒体软件一套, 习题答案软件提供习题模型、解题帮助和标准答案。

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)

发行部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

E-mail: scut202@scut.edu.cn

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

责任编辑: 王翹葵

印刷者: 中山市新华印刷厂有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 5.75 字数: 140 千

版 次: 2003 年 1 月第 1 版第 2 次印刷

印 数: 5001~10000 册

定 价: 9.00 元

版权所有 盗版必究

# 前 言

# 目 录

本习题集与左宗义、冯开平主编的《工程制图》教材配套使用。适用于高等工业学校非机类、近机类各专业学习、练习时选用。也可供电视大学、函授大学、成人教育或自学使用。习题的编写顺序与教材相同。

本习题集的取材符合教育部《高等学校画法几何与工程制图课程教学基本要求》，习题的设计保证了恰当的练习和足够的训练。在教材的配套光碟上有习题答案多媒体软件一套，习题答案软件提供习题模型、解题帮助和标准答案。

习题光盘减轻了教师批改作业负担又保证了学生的练习效果。

衷心感谢董国耀教授作为全书的主审，为本书提供了许多宝贵的建议。感谢其他关心和帮助本书出版的人员。

由于水平所限，本书难免存在缺点和错漏，欢迎读者指正。

编者  
2002年6月

|     |              |      |
|-----|--------------|------|
| 第一章 | 制图基本知识       | (1)  |
| 第二章 | 投影的基本知识      | (9)  |
| 第三章 | 组合体的视图及其尺寸标注 | (27) |
| 第四章 | 轴测图          | (41) |
| 第五章 | 机件的表达方法      | (45) |
| 第六章 | 标准件和常用件      | (59) |
| 第七章 | 零件图与装配图      | (67) |
| 第八章 | 展开图          | (81) |
| 第九章 | 房屋建筑图        | (83) |
| 第十章 | 计算机绘图        | (85) |

## 1-1 长仿宋体书写练习。

机 械 制 图 校 核 审 定 比 例 姓 名 材 料 班 级

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

技 术 要 求 张 序 号 其 余 旋 转 铸 钢 螺 母 深

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

栓 钉 垫 圈 零 部 件 钻 孔 设 计 泵 体 阀 壳 床

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

支 架 箱 座 盖 套 筒 罩 配 合 广 东 工 业 大 学

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

1-2 字母及数字的书写练习。

**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**

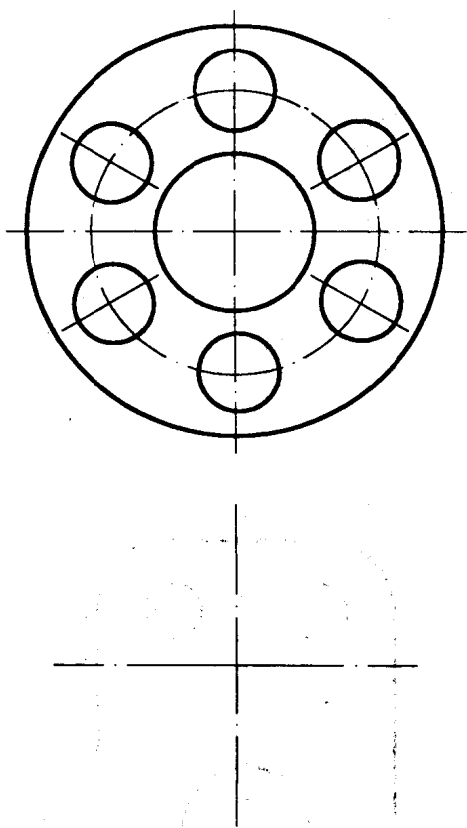
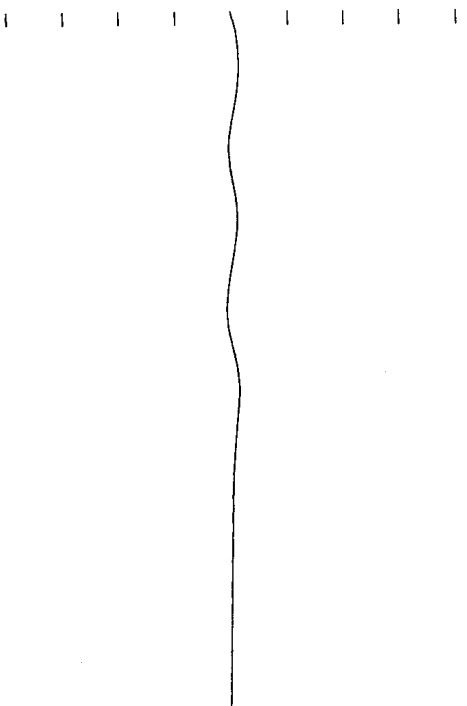
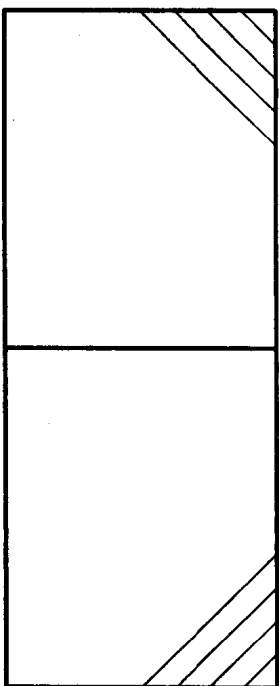
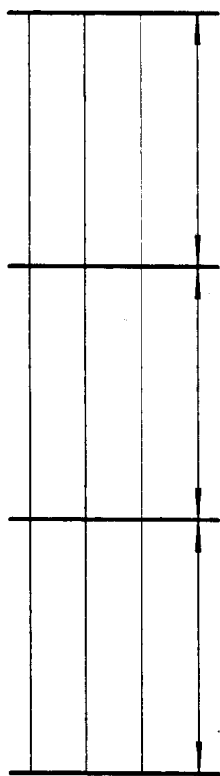
**a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z**

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

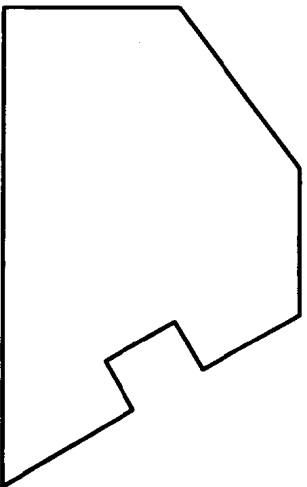
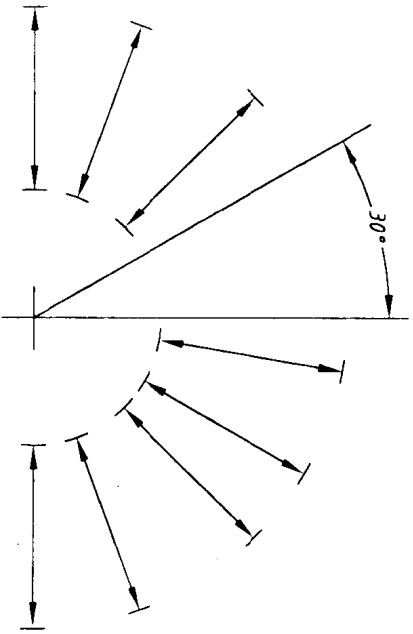
**I II III IV V VI VII VIII IX X**

1-3 在指定位置处，照样画出并补全各种图线和图形。

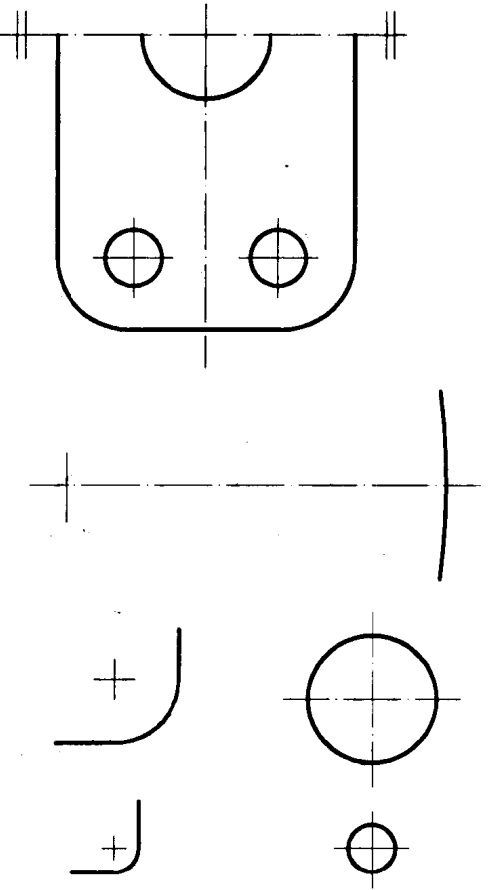


1-4 尺寸标注练习: 填注下列图形中的尺寸, 尺寸数值从图中量取整数。

(1) 线性尺寸

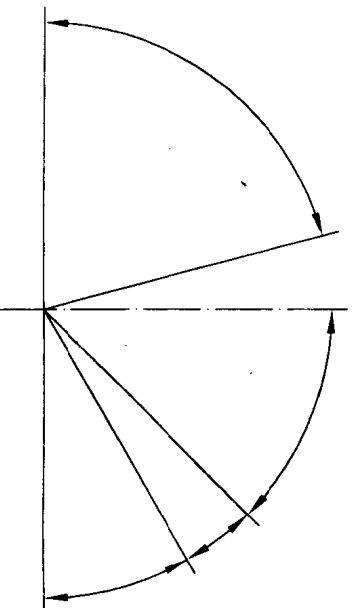


(2) 圆的直径和半径



已知半径为80

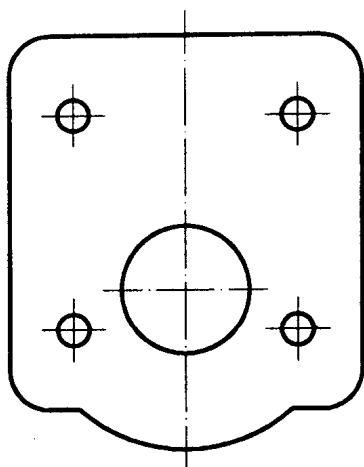
(3) 角度尺寸



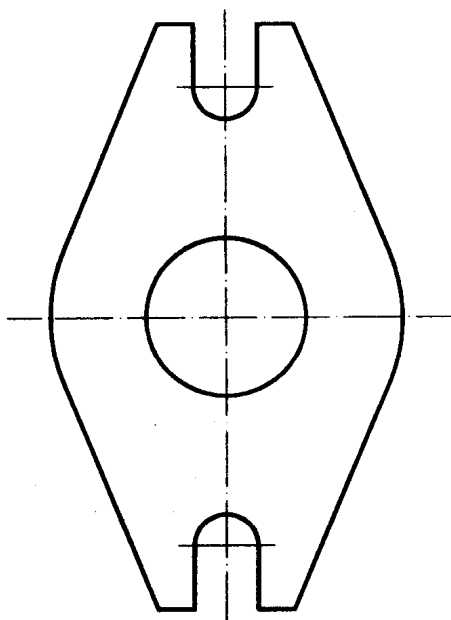


1-5 标出下列平面图形的尺寸, 尺寸数值从图中量取, 并取整数。

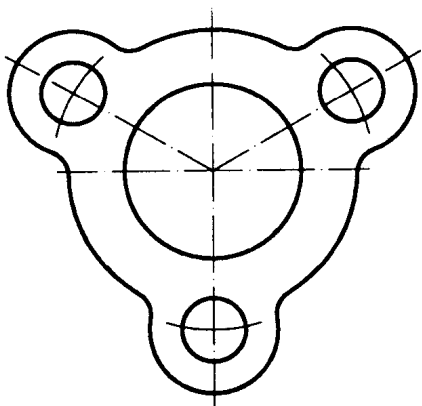
(1)



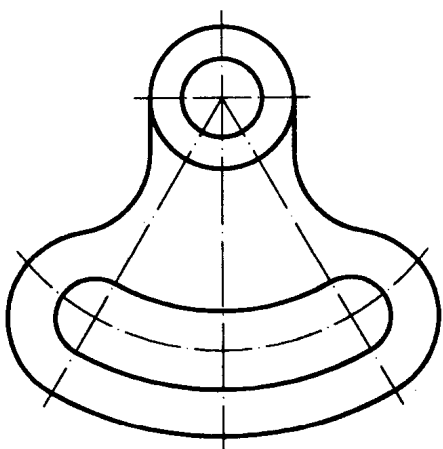
(2)



(3)

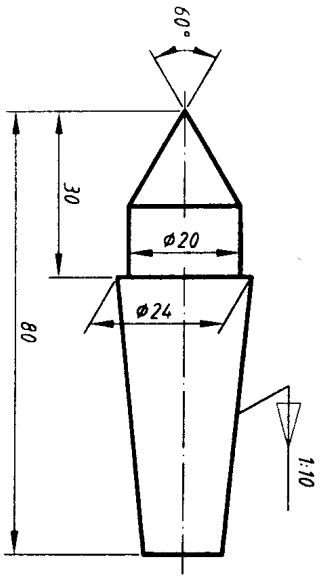


(4)

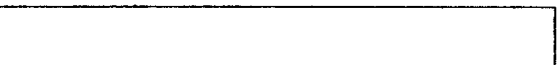
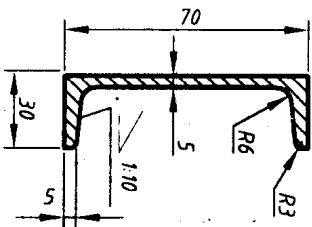


1-6 按规定的斜度和锥度补画下列图形中的图线, 比例为1:1。

(1)

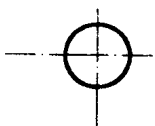
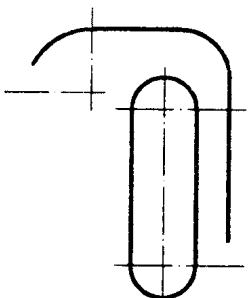
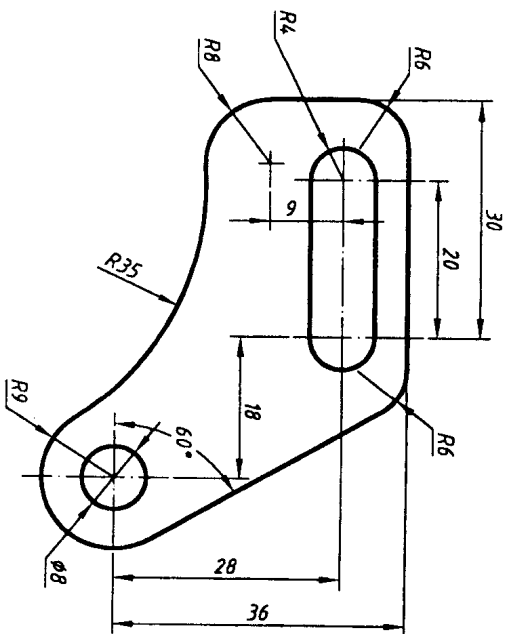


(2)

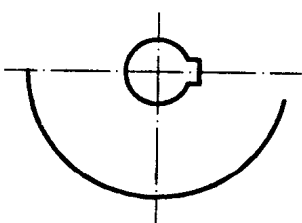
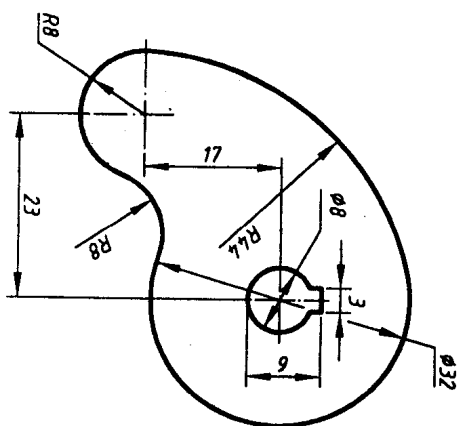


1-7 圆弧连接练习 (按下列图中的尺寸画全图形的轮廓, 不标注尺寸)。

(1)

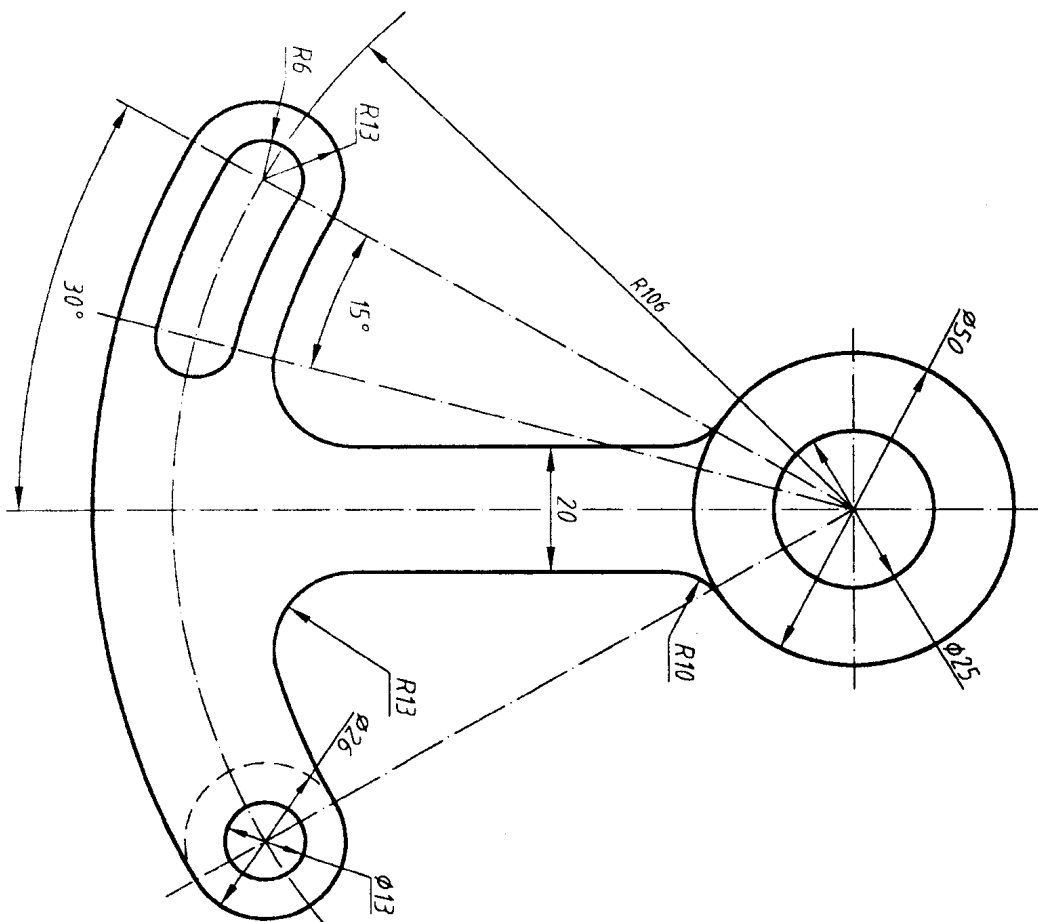


(2)

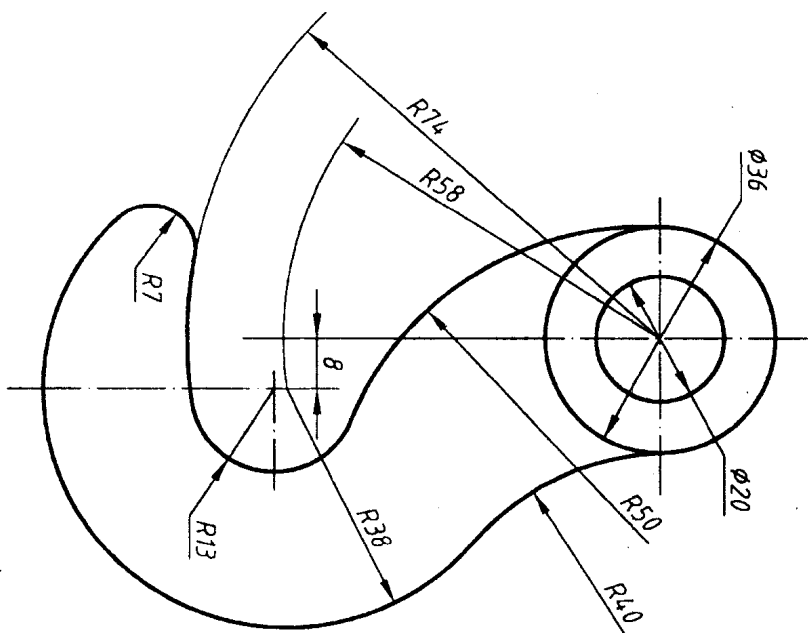


1-8 在A3图纸上按1:1画出下列平面图形, 图名为: 几何作图。

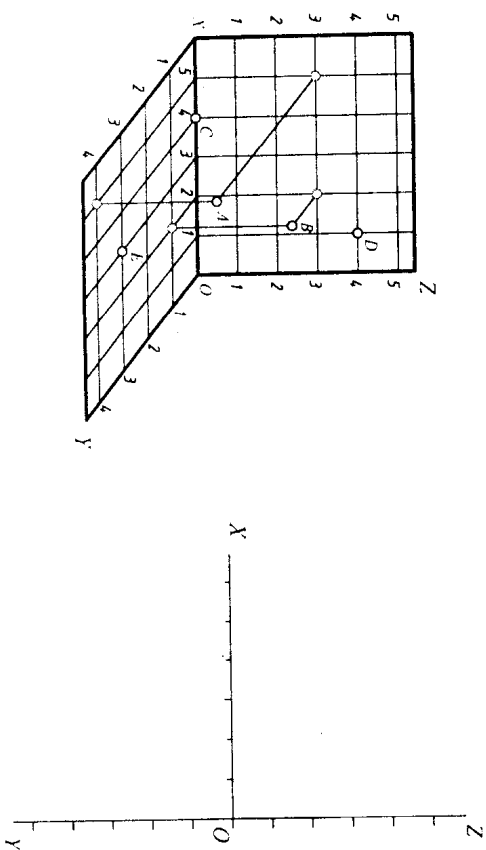
(1)



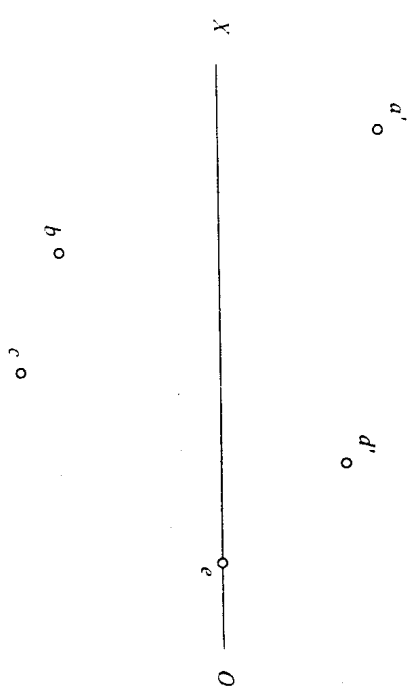
(2)



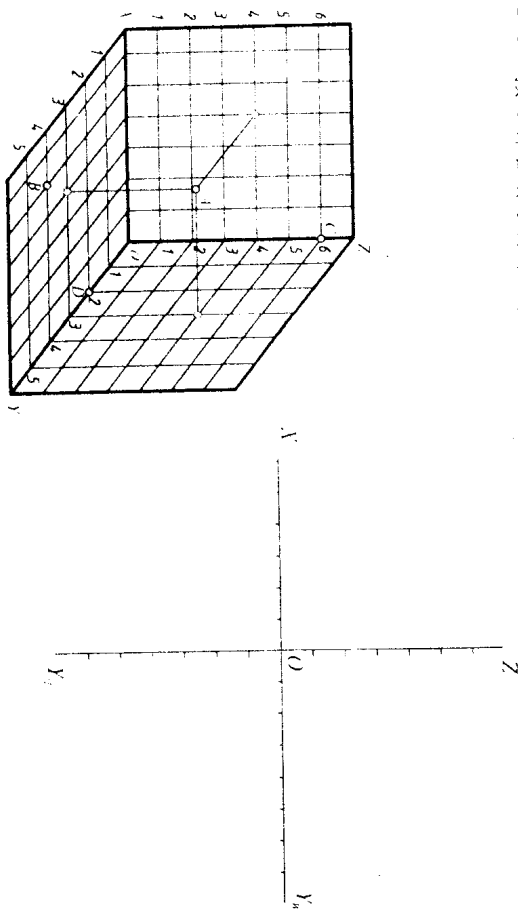
2-1 依照立体图中点的位置, 求作各点的两面投影。



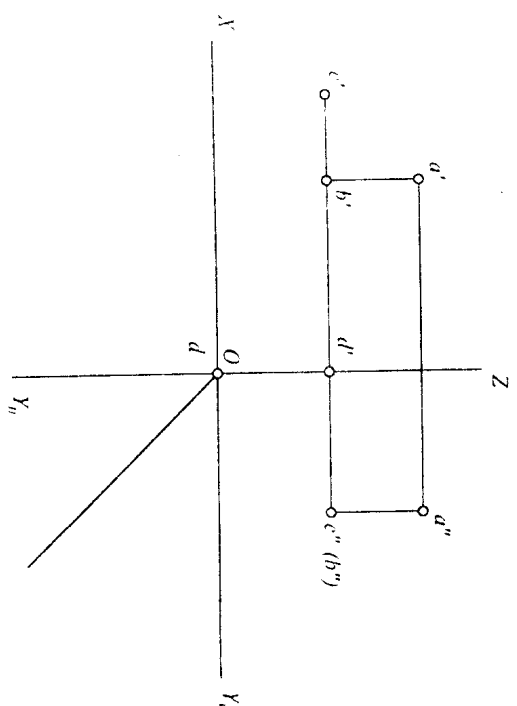
2-2 已知点A在V面之前25, 点B在H面之上15, 点C在H面上, 点D在V面上, 点E在投影轴上, 补全各点的投影。



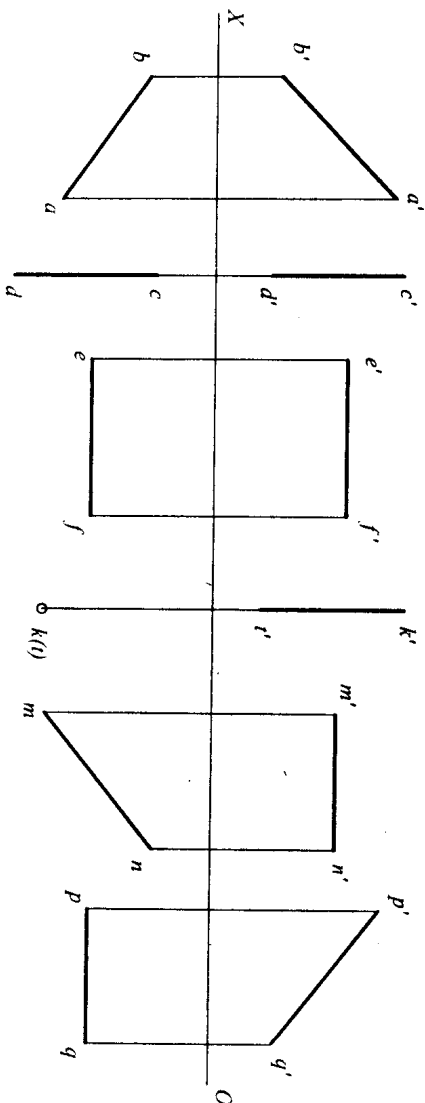
2-3 按立体图作出各点的三面投影。



2-4 补全各点的三面投影。



2-5 判断下列直线对投影面的相对位置并填写它们的名称。

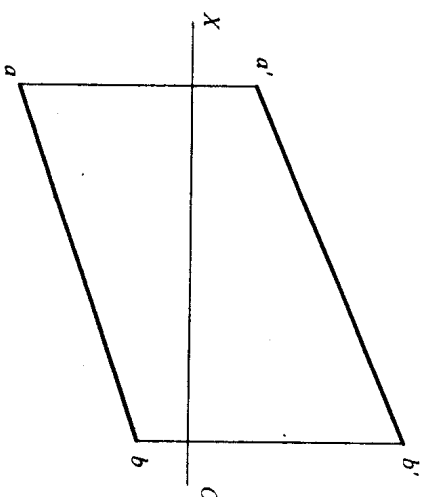


AB 直线是:  
CD 直线是:

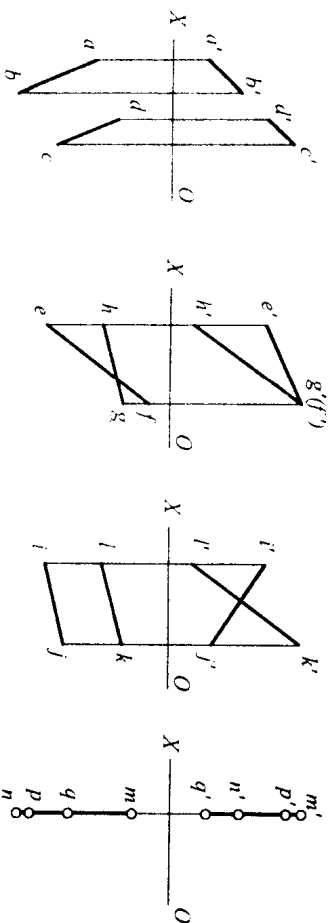
EF 直线是:  
KT 直线是:

MN 直线是:  
PQ 直线是:

2-6 求直线段 AB 的实长。



2-7 判断两直线之间的相对位置 (平行, 相交或交叉)。



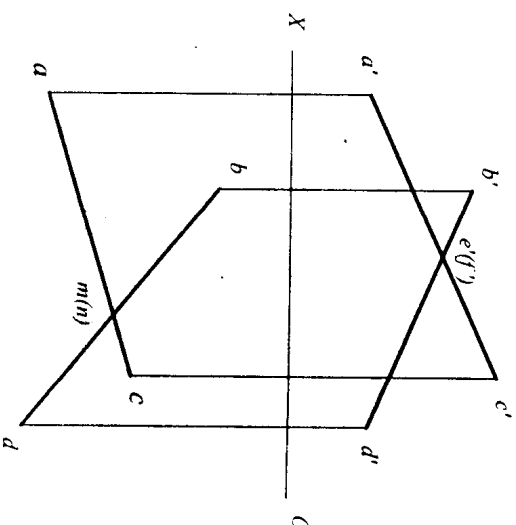
AB 和 CD:

EF 和 GH:

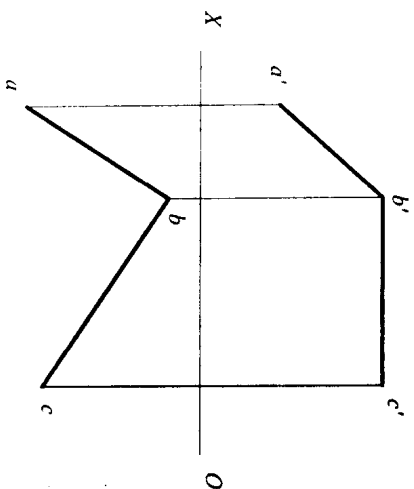
IJ 和 LK:

MN 和 PQ:

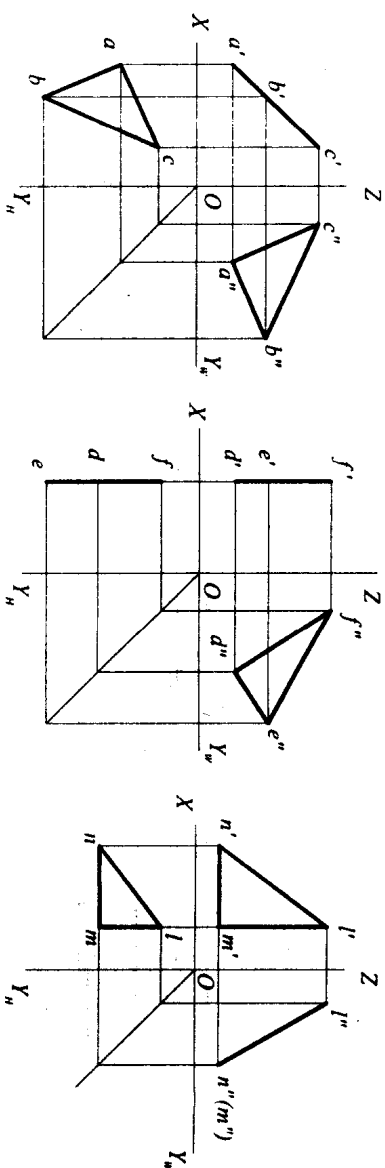
2-8 完成重影点 EF、MN 的投影。



2-9 完成平行四边形ABCD的投影。



2-10 按各平面对投影面的相对位置填写它们的名称。

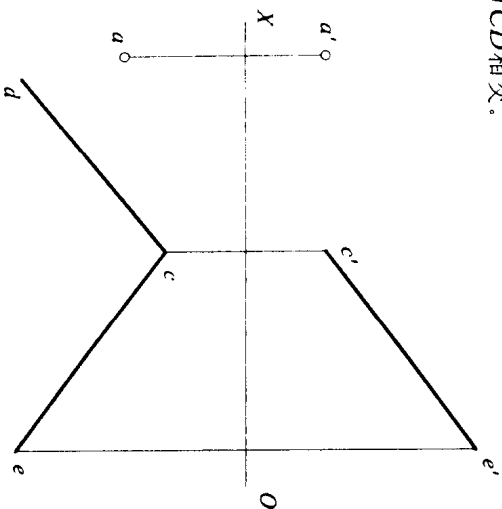


ABC是\_\_\_\_\_面。

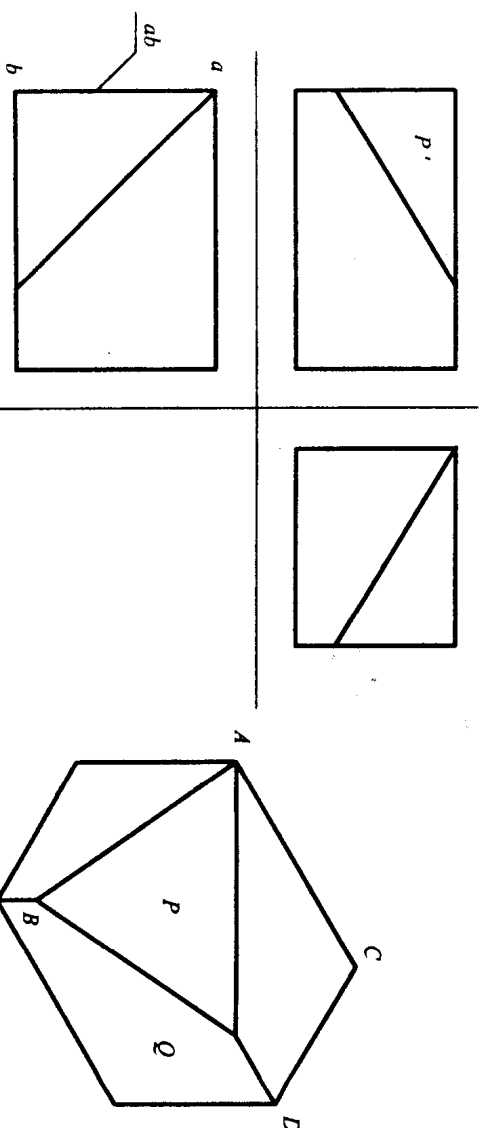
DEF是\_\_\_\_\_面。

LMN是\_\_\_\_\_面。

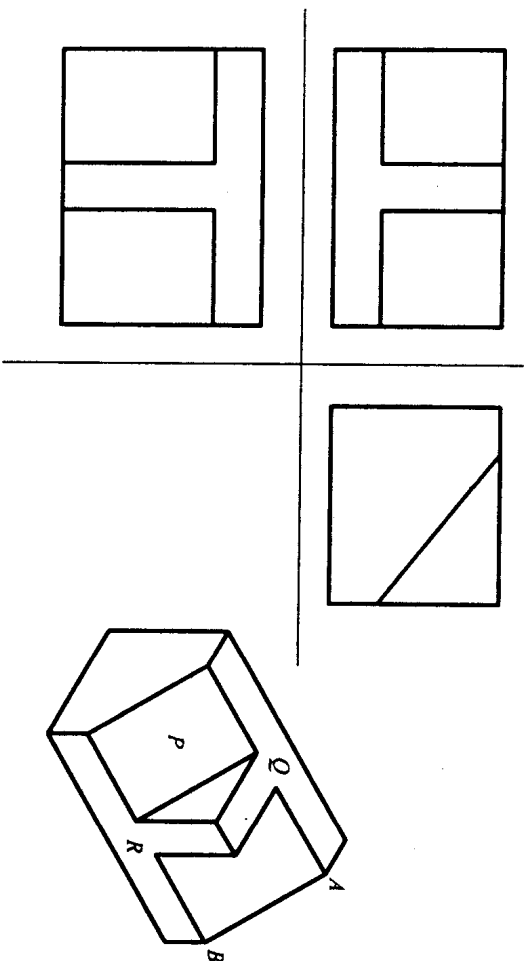
2-11 作直线AB、CD, 使AB平行于CE并与CD相交。



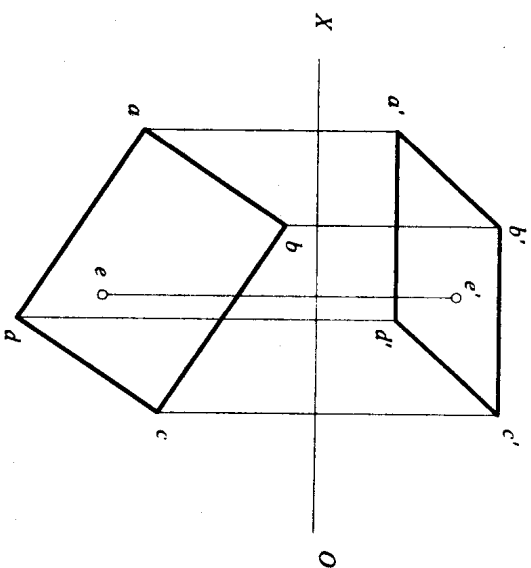
2-12 对照立体图, 在三面投影中标出直线AB、CD和平面P、Q的投影。



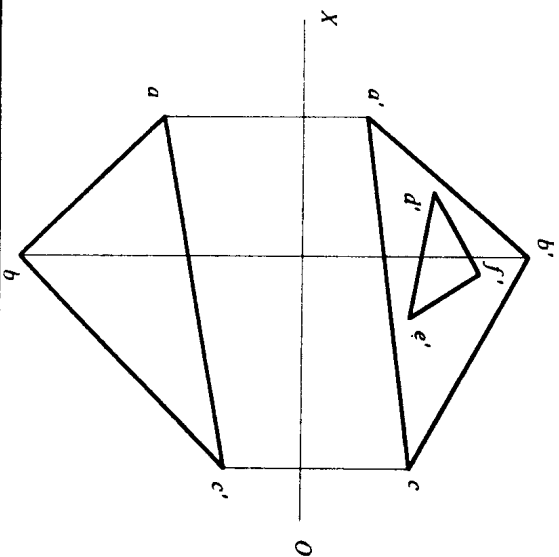
2-13 对照立体图, 在三面投影中标出直线  $AB$  和平面  $P$ 、 $Q$ 、 $R$  的投影。



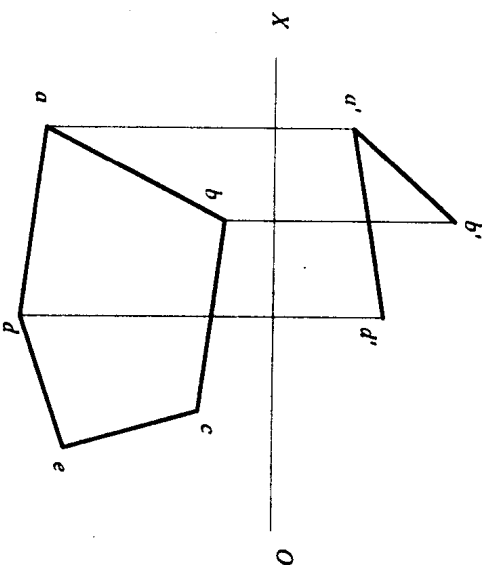
2-14 判断点  $E$  是否在平面  $ABCD$  上。



2-15 作平面  $ABC$  上的图形  $DEF$  的水平投影。

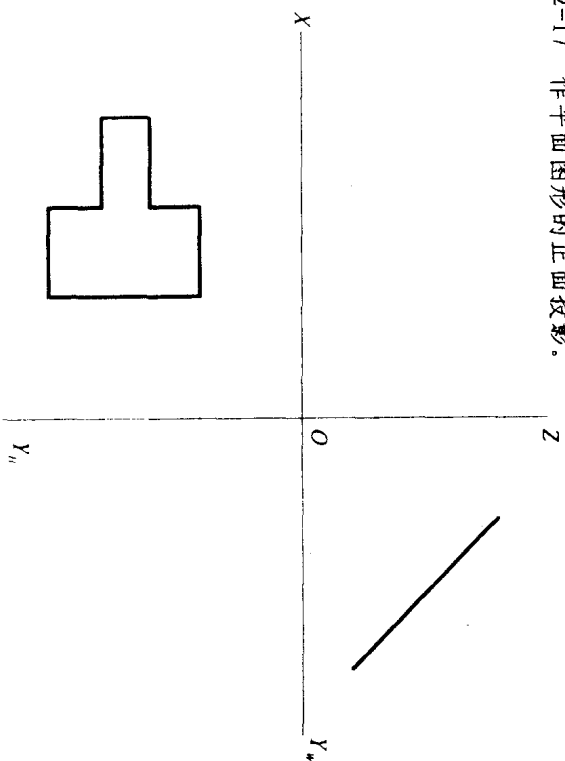


2-16 完成平面五边形  $ABCDE$  的投影。

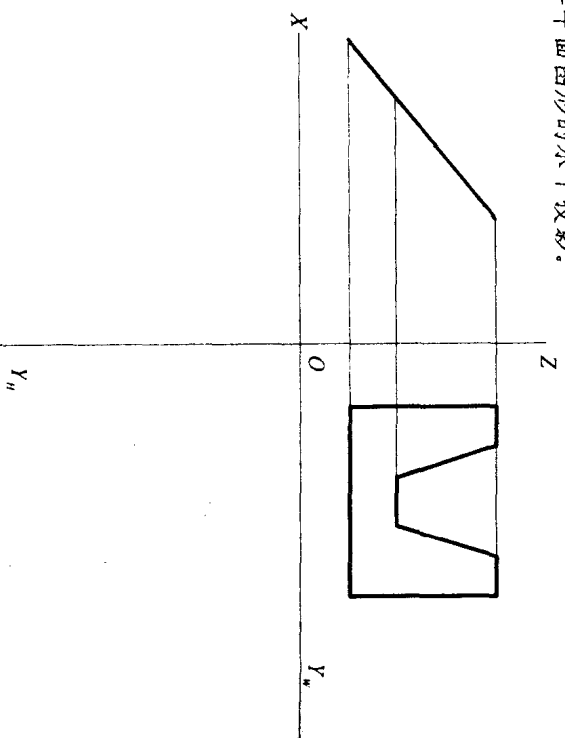




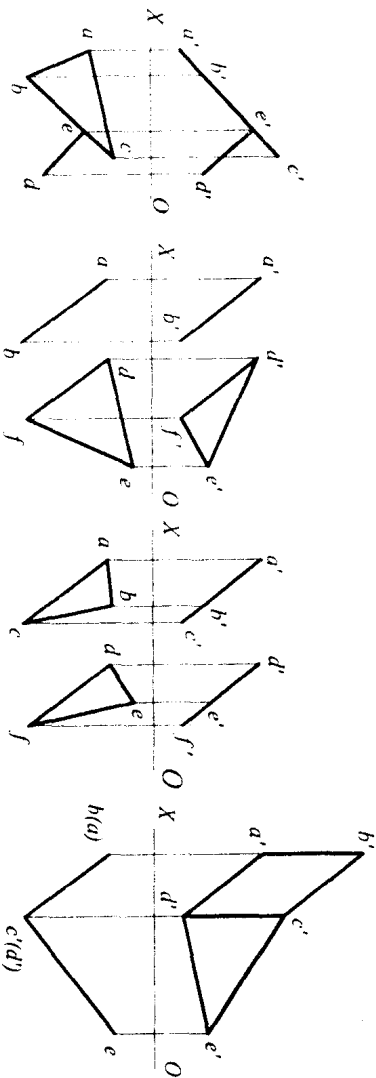
2-17 作平面图形的正面投影。



2-18 作平面图形的水平投影。

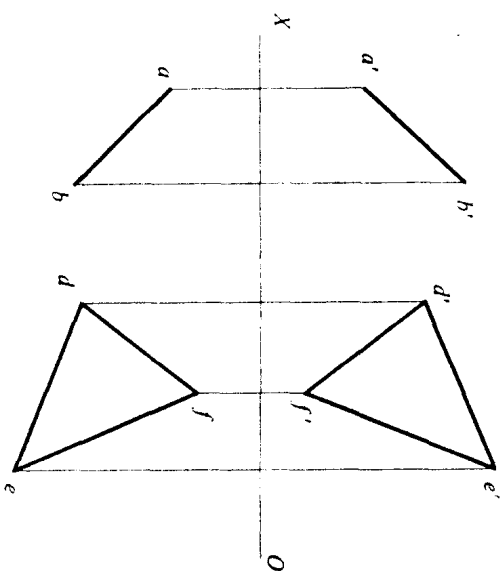


2-19 根据下列投影图中各几何元素的相对位置, 分别在括号中填写“平行”、“垂直”或“倾斜”。



( ) ( ) ( ) ( )

2-20 判断直线AB是否平行于平面DEF。



(平行、不平行)