

● 高等学校教材 ● 非机械类专业用

工程制图基础习题集

陈守香 王钢 许国玉 主编



哈尔滨工程大学出版社

工程制图基础习题集

主 编 陈守香 王 钢 许国玉
主 审 覃新川

哈尔滨工程大学出版社

内 容 简 介

本习题集是与李广君等同志编写的《工程制图基础》教材配套使用的,主要内容有:字体、线型练习和平面图形尺寸标注等基本练习,点、直线和平面的投影,立体的投影,组合体视图的画法与读图,轴测图,基本视图、剖视图及剖面图,螺纹连接、键连接及齿轮、零件图,装配图。本书可供高等院校非机械类专业及相近专业工程制图课的师生使用,亦可供职工大学、业余大学和函授大学的上述专业使用。

工程制图基础习题集

GONGCHENG ZHITU JICHU XITUJI

陈守香 王 钢 许国玉 主编

责任编辑 肖锦清

*

哈尔滨工程大学出版社发行
哈尔滨市南通大街15号 哈工程大学11号楼
发行部电话(0451)2519528 邮编:150001
所 华 书 店 经 销
身 北 农 业 大 学 印 刷 厂 印 刷

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 6.375 字数 160 千字

1999年7月第1版 1999年7月第1次印刷

印数:1~6 700 册

ISBN 7-81007-966-2

TH·42 定价:9.00 元

前 言

本习题集是根据国家教育委员会批准的非机械类工程制图的教学要求,并为配合哈尔滨工程大学李广君等同志主编的《工程制图基础》教材而编写的。

习题集往往比教科书在某些方面更能体现教学目的和要求。按此指导思想而选编的习题集,在选题内容、范围、顺序、难度和类型等力求按着大专院校培养目标对本门课程的要求,适应当前制图课教学改革的需要,加强看图和绘图能力的培养。

本习题集编排顺序与教材紧密配合,题目难易搭配,使用时可根据不同专业需要选择。参加本习题集编写工作的有:陈守香,王钢,许国玉(主编);覃新川(主审);李广君,刘志强,吴艳红,杨欣欣,饶意忠,张勇,张生坦,姜淑梅,曹永智,戴富美等同志(以姓氏笔划为序)。

本习题集得到刘双林同志的大力支持和指导,再此表示衷心感谢。
由于编者水平有限,选编时间仓促,本习题集可能存在一些缺点和错误,欢迎批评指正。

编者

1999年6月

11/09/08

目 录

一、制图基本知识和技能	1
二、点、直线和平面的投影	12
三、立体的投影	25
四、组合体的视图	34
五、轴测投影图	52
六、机件常用的表达方法	57
七、标准件与常用件	75
八、零件图	81
九、装配图	89

1-2 字体练习

销 口 开 圈 垫 簧 弹 母 钉 栓 螺 叶 杆 蜗 轮 齿 锥 柱 圆 术 技

[illegible]

球墨铸铁 活口 闸阀 单向 盖 密封 套 定位 体 架 尾 筒 套 圈 挡 瓦 承 轴 板 盖 体 箱 析 分 构 结

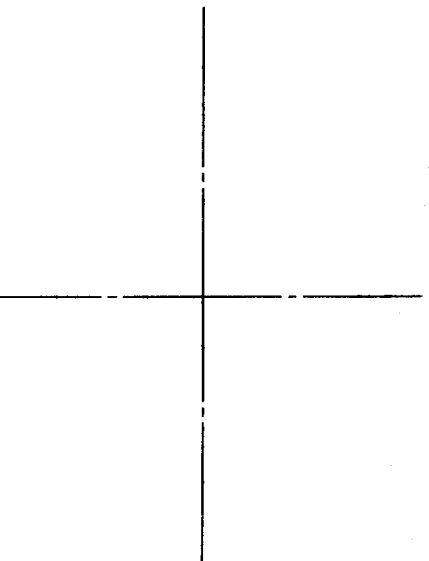
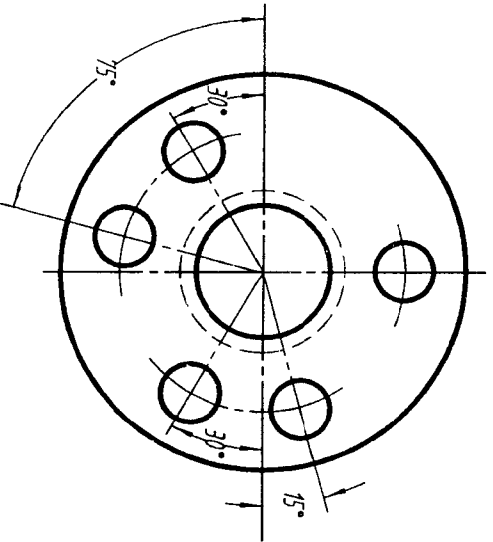
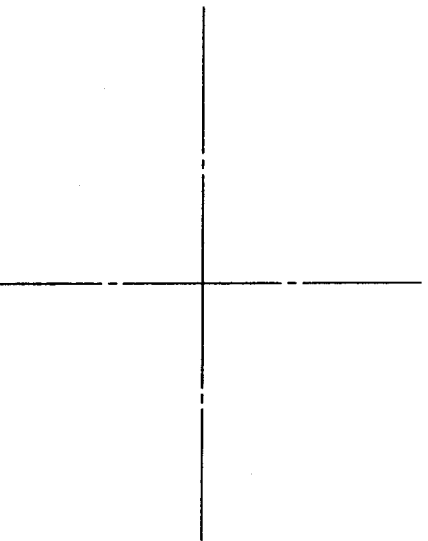
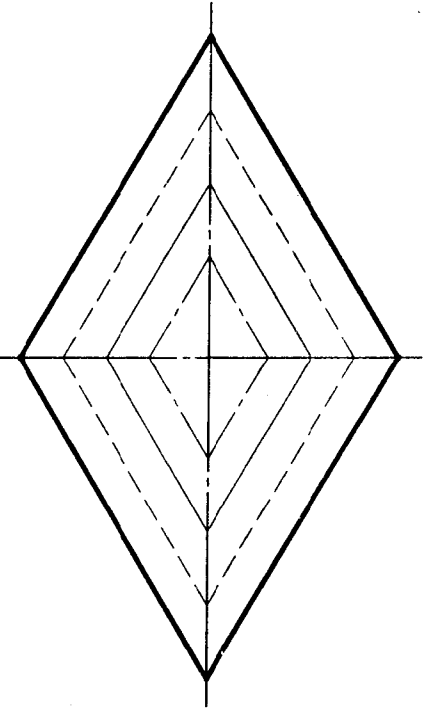
[illegible]

1234567890ø
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1-3 基本练习

在指定位置画出下列图形。



班级

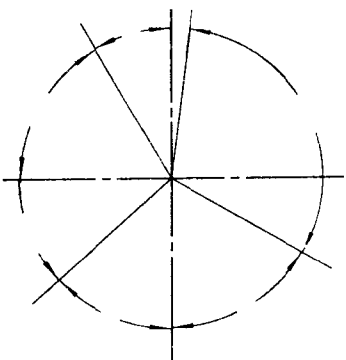
姓名

学号

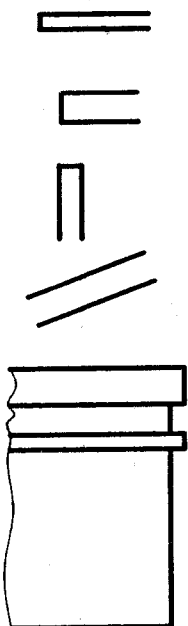
1-4 尺寸注法

注出下列各类尺寸。

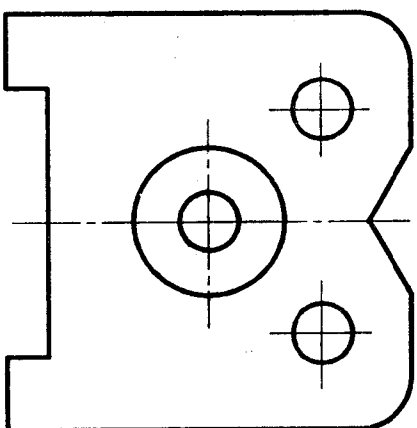
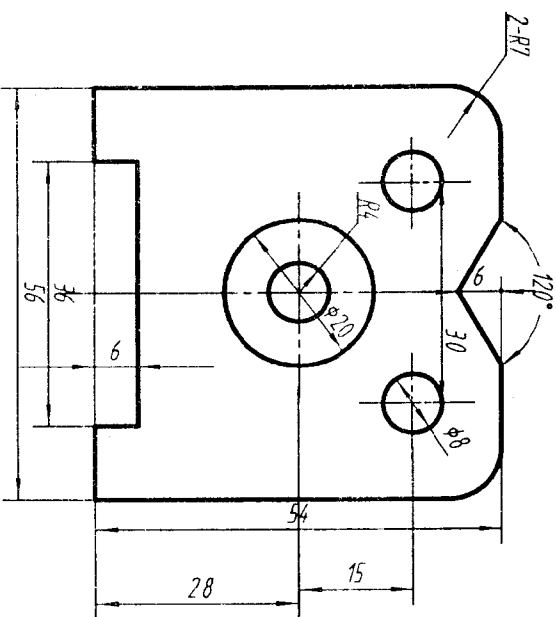
(1) 标注角度



(2) 标注小线性尺寸



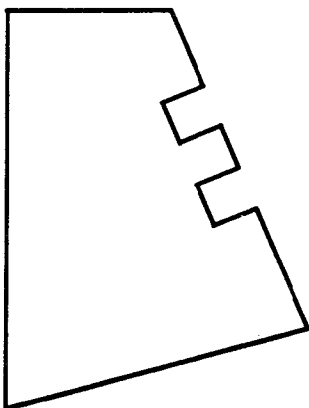
(3) 分析尺寸注法的错误,并在右图正确注出



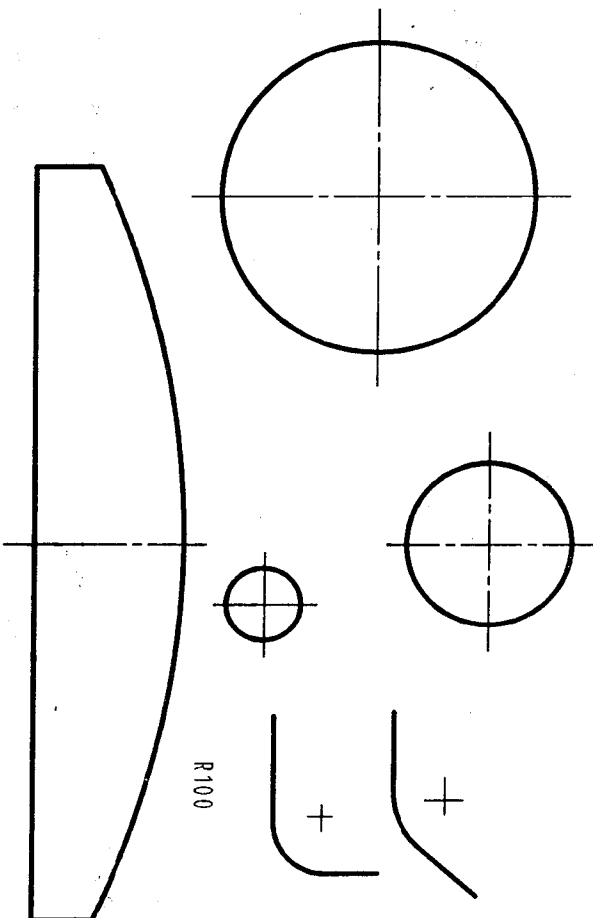
1-5 尺寸注法

标注下列尺寸（尺寸数字从图中按1:1测量取整）。

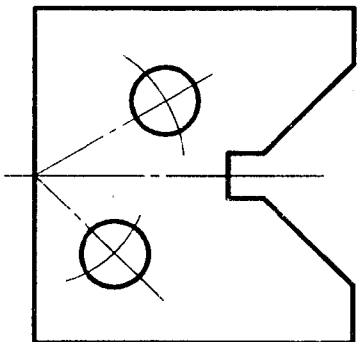
(1) 标注线性尺寸



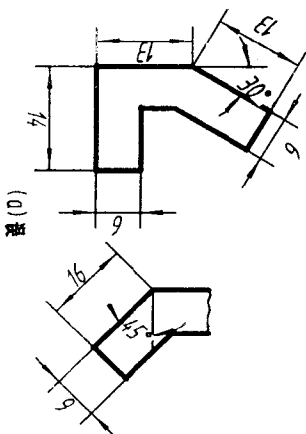
(3) 注出下列圆或圆弧的尺寸



(2) 标注角度



(4) 指出图(a)尺寸数字注法的错误,改正并在图(b)上



(a) 原



(b)

班级

姓名

学号

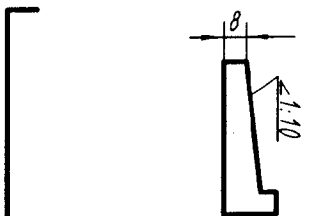
• 5 •

1-6 几何作图

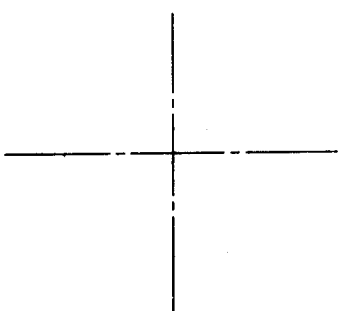
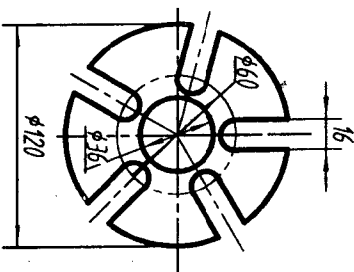
斜度、锥度、等分圆周、椭圆练习（按各图上所标尺寸及比例作图）。

(1) 斜度 比例1:1

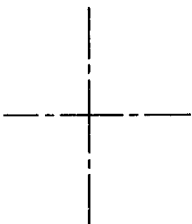
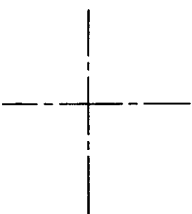
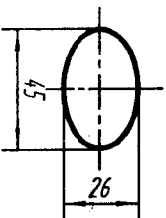
锥度 比例1:1



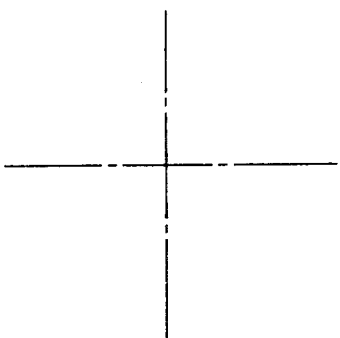
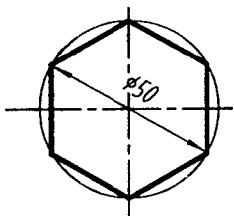
(2) 等分圆周 比例1:2



(3) 椭圆 比例1:1



(4) 作正六边形 比例1:1



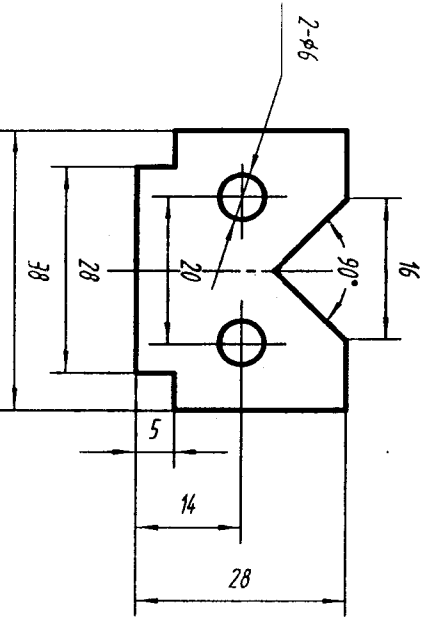
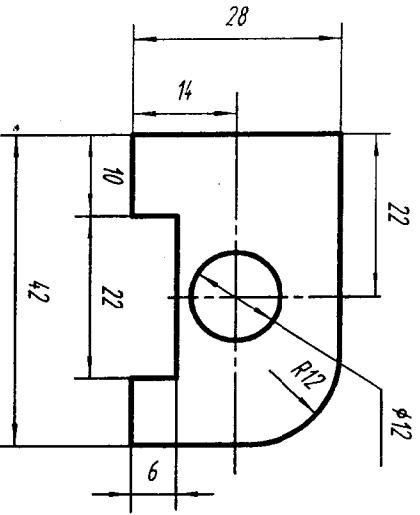
同心圆法

四心圆法

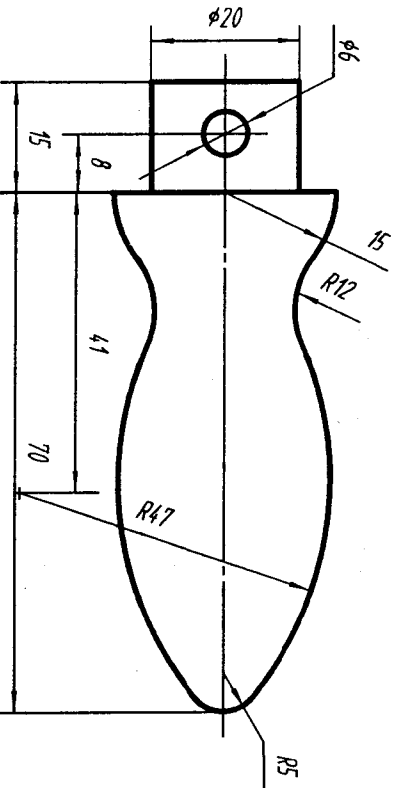
1-7 尺寸注法

分析平面图形的尺寸。

(1) 指出下列两个图形横、竖两个方向的尺寸基准，哪些尺寸是定形尺寸，哪些尺寸是定位尺寸。



(2) 指出图中的尺寸基准及定形、定位尺寸，并在空白处按图中注出的尺寸作出图形。



班级

姓名

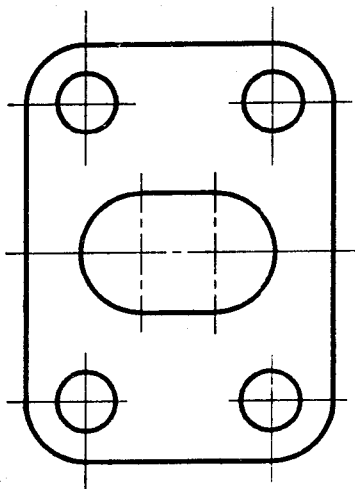
学号

· 7 ·

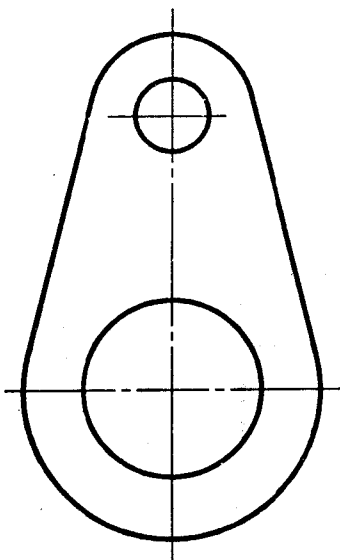
1-8 尺寸注法

将下面图形标注尺寸(按1:1测量,取整数)。

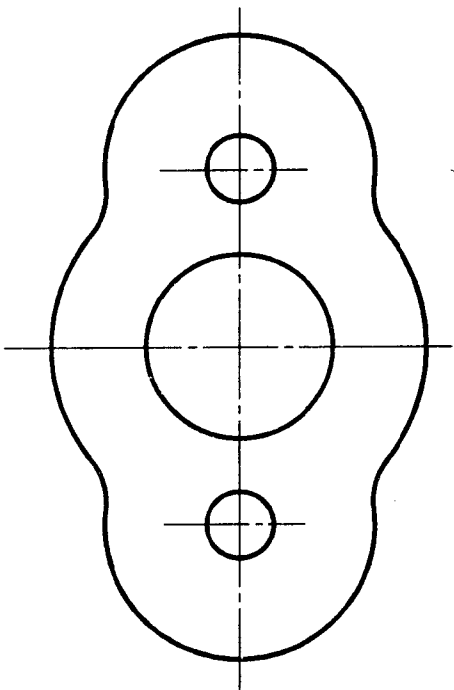
(1)



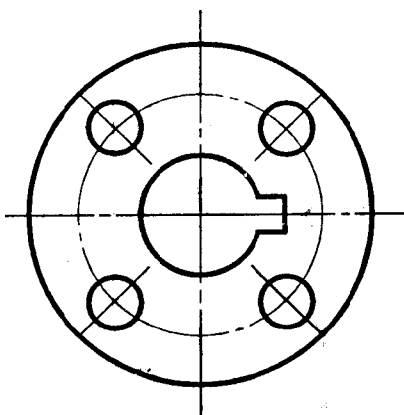
(2)



(3)



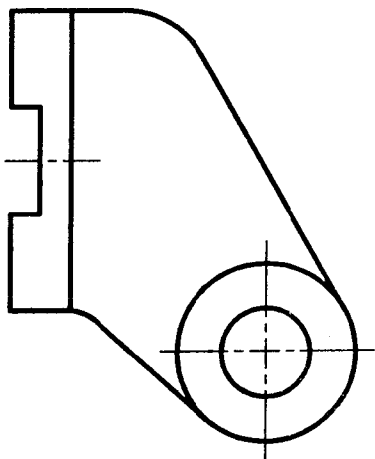
(4)



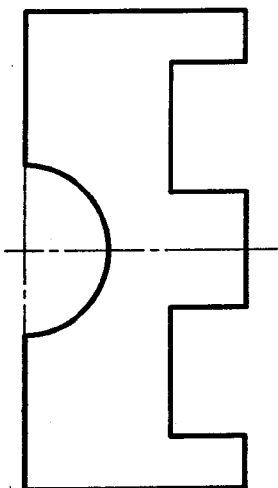
1-9 尺寸注法

将下面图形标注尺寸(按1:1测量,取整数)。

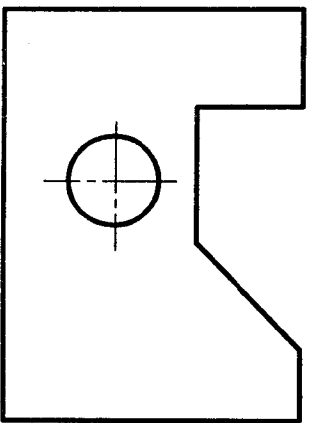
(1)



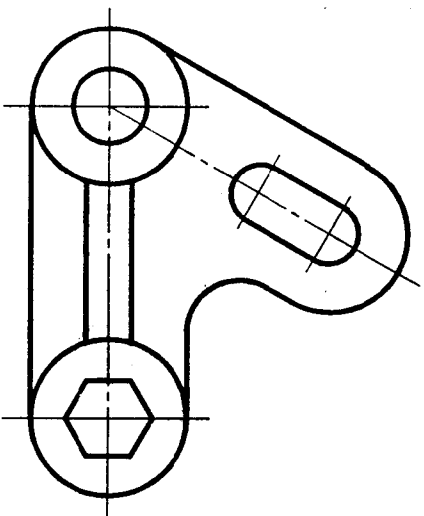
(2)



(3)



(4)



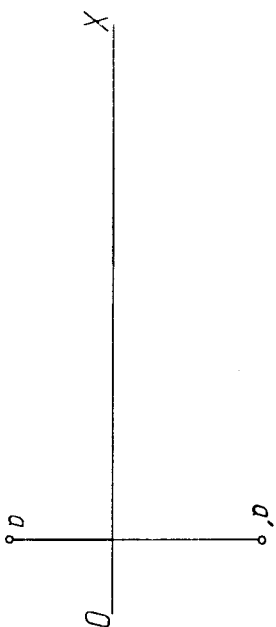
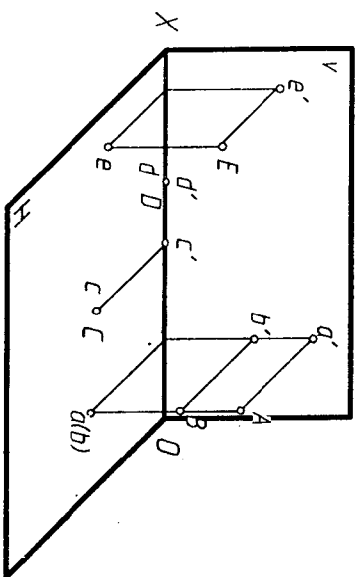
班级

姓名

学号

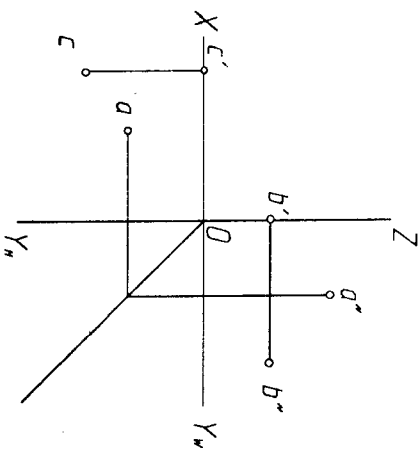
2-1 点的投影

(1) 根据轴测图中各点的空间位置，画出它们的两面投影图，并量出各点到V面与H面的距离填入表内。



点	A	B	C	D	E
到H面的距离 (mm)	20				
到V面的距离 (mm)	14				

(2) 已知各点的两个投影，试画出第三投影。



(3) 已知点B在点A的左方5mm、下方15mm、前方10mm，点C在点A的正前方15mm，试作出点B和C的三面投影。

