

全国高等职业院校电工类专业教材

工程制图习题册

GONGCHENG ZHITU XITICE



中国劳动社会保障出版社

23-44
39

本书与全国高等职业院校电工类专业教材《工程制图》配套使用，供各类高职院校、技师学院、高级技校相关专业使用。
本书由徐跃增编写。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题册/徐跃增编著. —北京：中国劳动社会保障出版社，2004

ISBN 7-5045-4283-0

I. 工… II. 徐… III. 工程制图-习题 IV. TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 009399 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出 版 人：张梦欣

*

新华书店经销

北京印刷二厂印刷 北京助学印刷厂装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 7 印张 77 千字

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数：3200 册

定价：9.00 元

读者服务部电话：010-64929211

发行部电话：010-64911190

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64911344

目 录

第一章 制图的基本知识

1—1	线型练习	.....	( 1)
1—2	字体练习	.....	( 2)
1—3	圆周的等分	.....	( 4)
1—4	椭圆画法	.....	( 6)
1—5	平面几何作图	.....	( 6)
1—6	尺寸标注练习	.....	( 8)

第二章 投影基础

2—1	物体的投影	.....	( 9)
2—2	点的投影	.....	( 11)
2—3	直线的投影	.....	( 13)
2—4	平面的投影	.....	( 16)
2—5	基本几何体	.....	( 19)
2—6	轴测投影图	.....	( 23)
2—7	组合体	.....	( 25)

第三章 机械制图

3—1	图样画法	.....	( 31)
3—2	螺纹画法	.....	( 41)
3—3	齿轮画法	.....	( 44)
3—4	剖视图	.....	( 45)
3—5	装配图	.....	( 48)

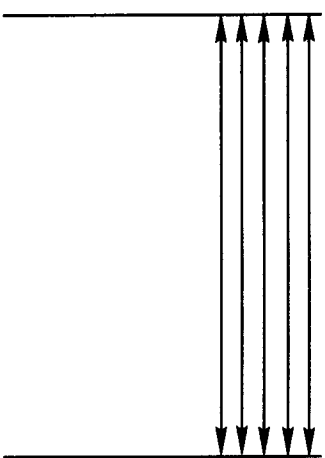
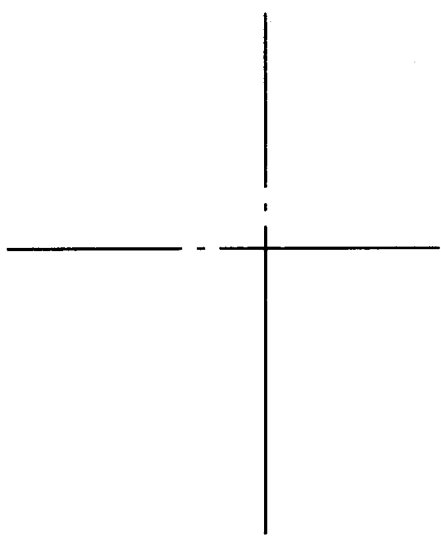
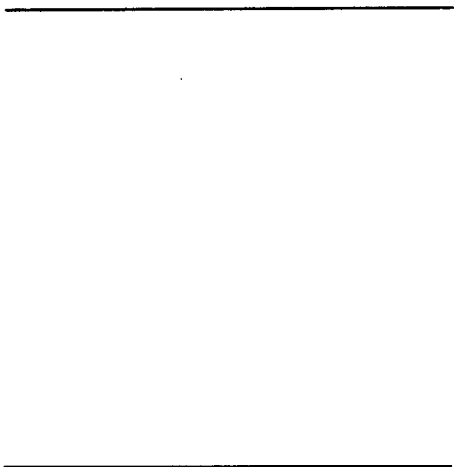
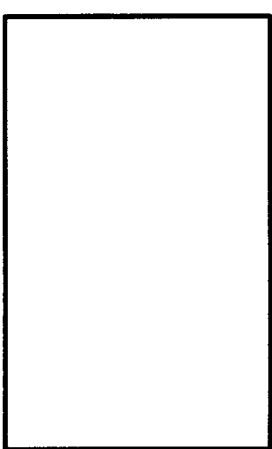
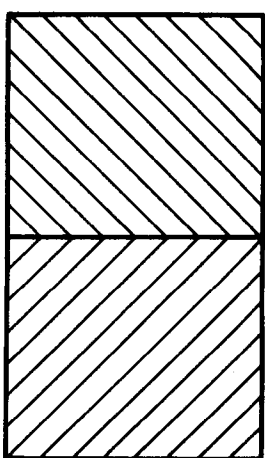
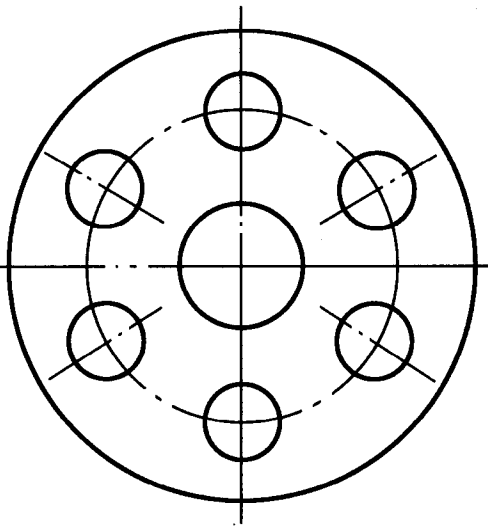
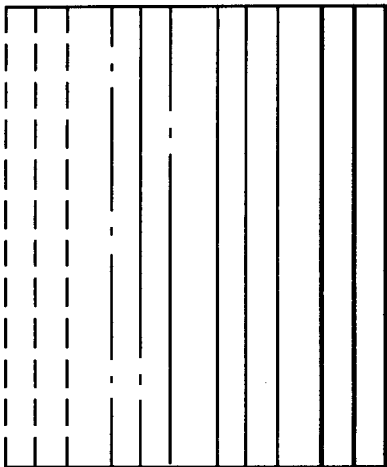
第四章 电气工程制图基础

4—1	电气图形符号	.....	( 51)
4—2	电气控制电路	.....	( 52)

第五章 计算机绘图

5—1	绘制平面图形	.....	( 53)
5—2	绘制三视图	.....	( 54)
5—3	绘制零件图	.....	( 55)

将已知图形抄绘在下方。



1-1

线型练习

班级

学号

姓名

日期

2. 数字和字母。

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																							
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9															

1—2

字体练习

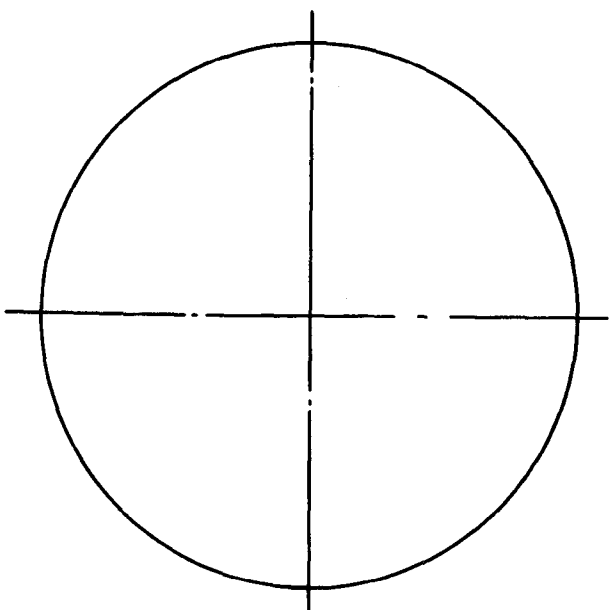
班级

学号

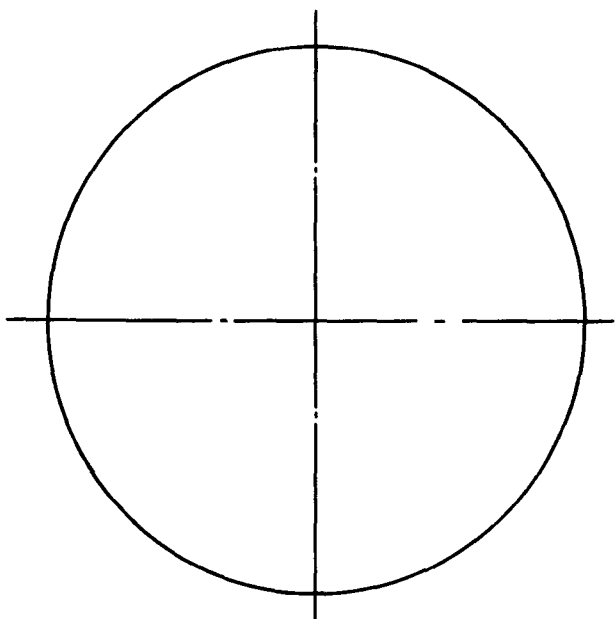
姓名

日期

1. 作已知圆的内接正六边形。

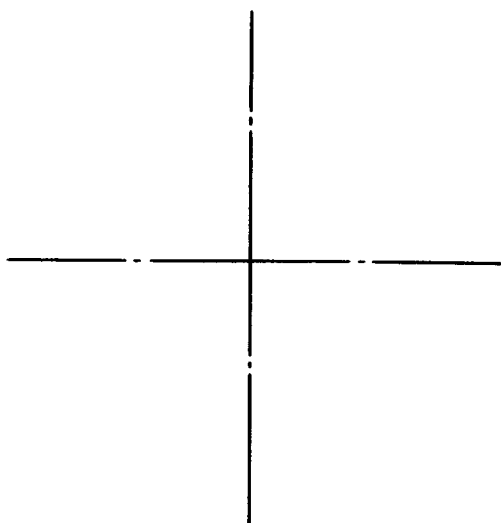


2. 用任意等分圆周法，作已知圆的内接正七边形。

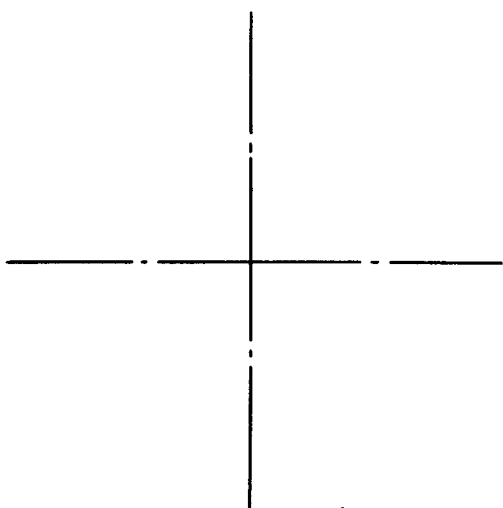


1-3	圆周的等分	班级	学号	姓名	日期
-----	-------	----	----	----	----

1. 已知长轴 60 mm, 短轴 40 mm, 用同心圆法作椭圆 (保留作图过程线)。



2. 已知长轴 60 mm, 短轴 40 mm, 用四心圆弧法近似作椭圆 (保留作图过程线)。



1—4

椭圆画法

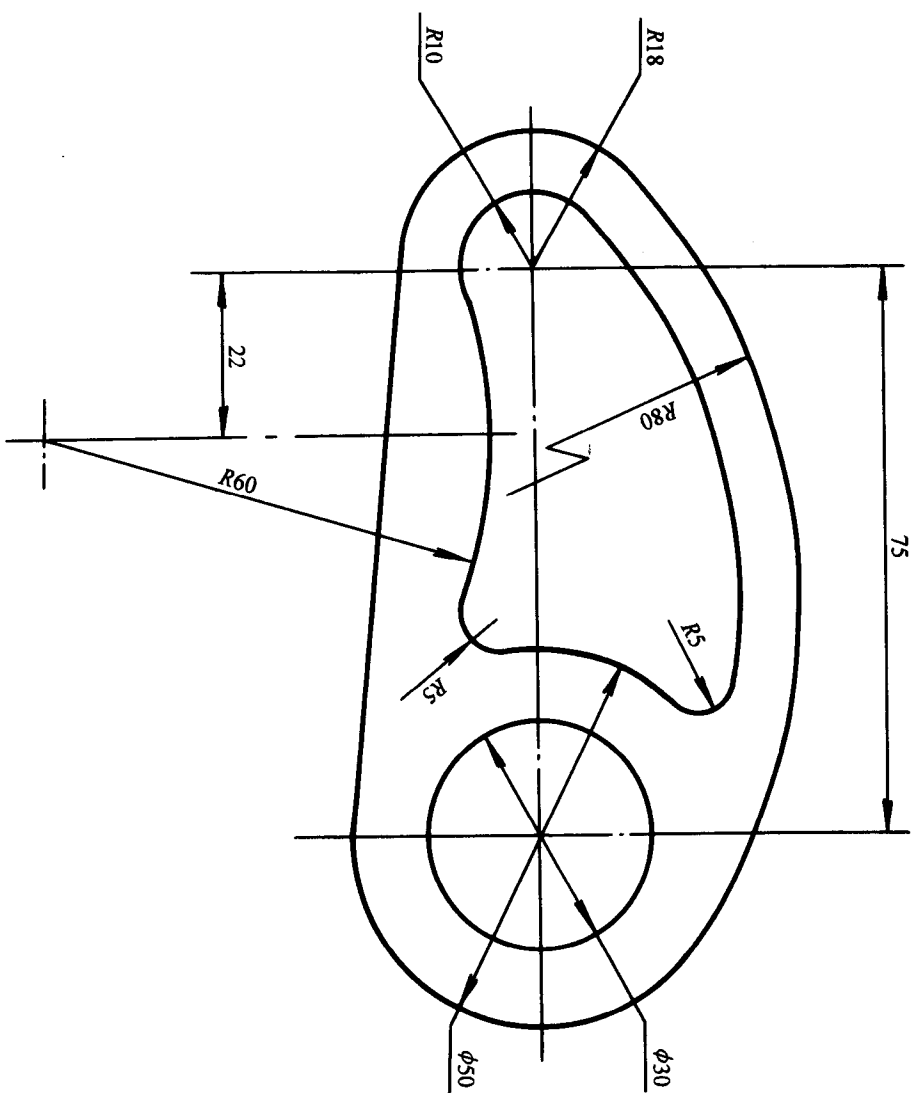
班级

学号

姓名

日期

1. 将已知平面图形按 1:1 的比例画在 A4 图纸上。



1-5

平面几何作图

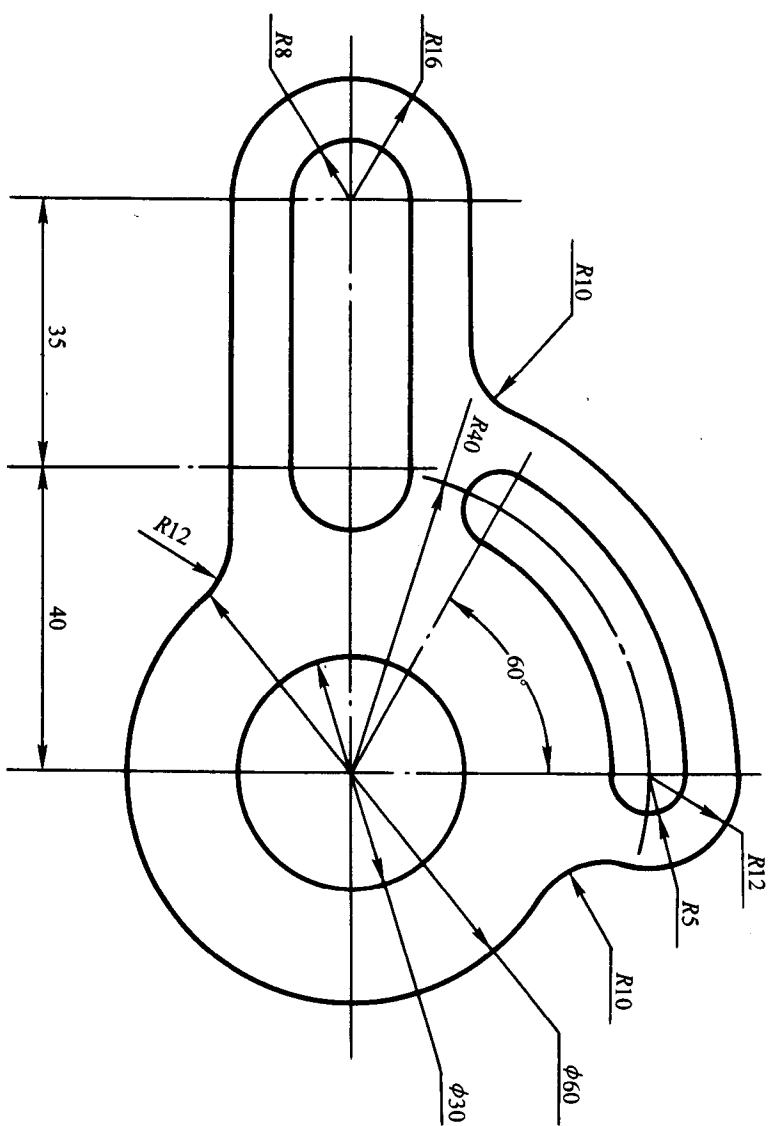
班级

学号

姓名

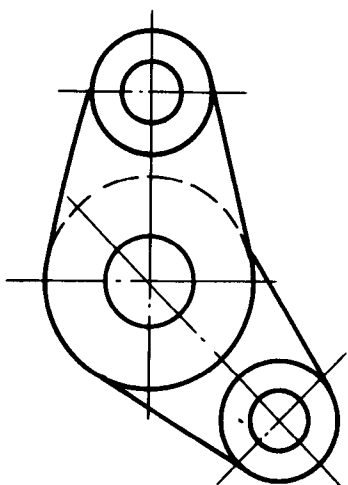
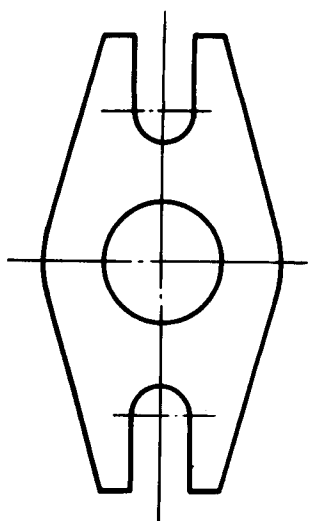
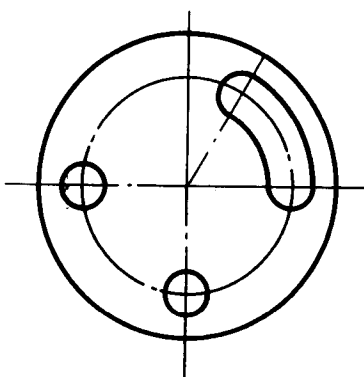
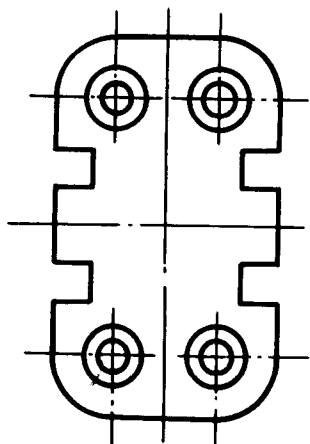
日期

2. 将已知平面图形按 1:1 的比例画在 A4 图纸上。



1—5	平面几何作图	班级	学号	姓名	日期
-----	--------	----	----	----	----

标注下列各平面图形的尺寸，尺寸数值从图中量取，取整数。



1—6

尺寸标注练习

班级

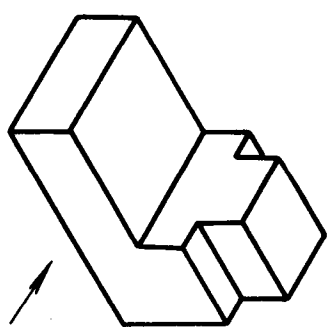
学号

姓名

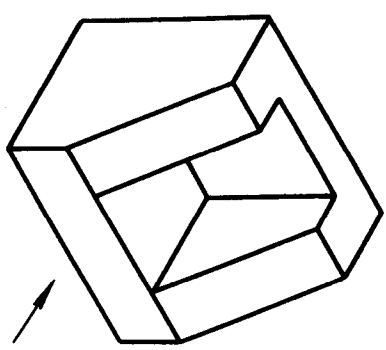
日期

1. 根据物体的立体图，画三视图，尺寸从图中量取，比例 1:1。

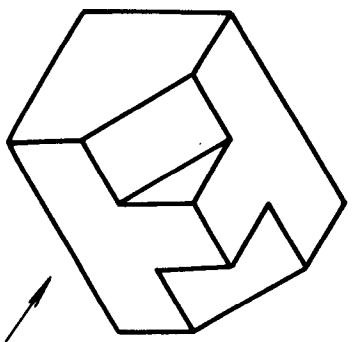
(1)



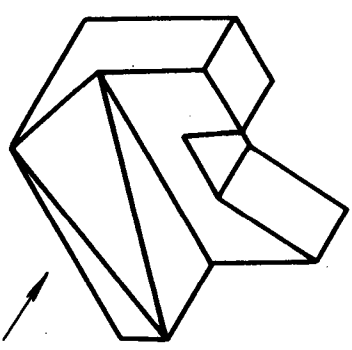
(2)



(3)



(4)



2-1

物体的投影

班级

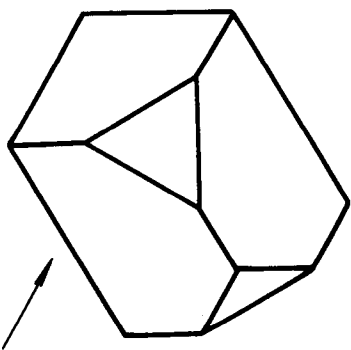
学号

姓名

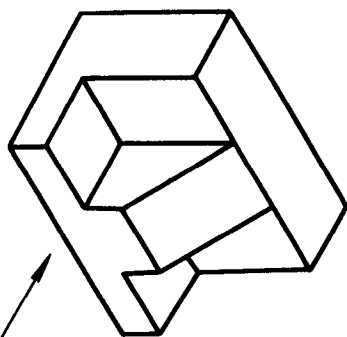
日期

2. 根据物体的立体图，画三视图，比例 1:1。

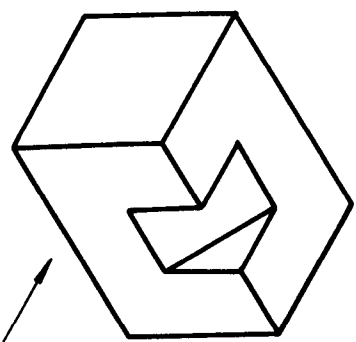
(1)



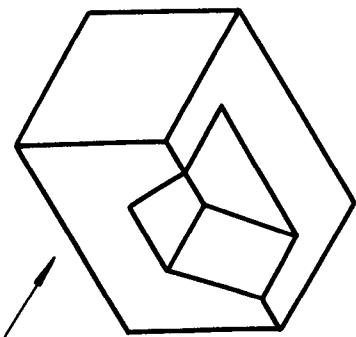
(2)



(3)



(4)



2-1

物体的投影

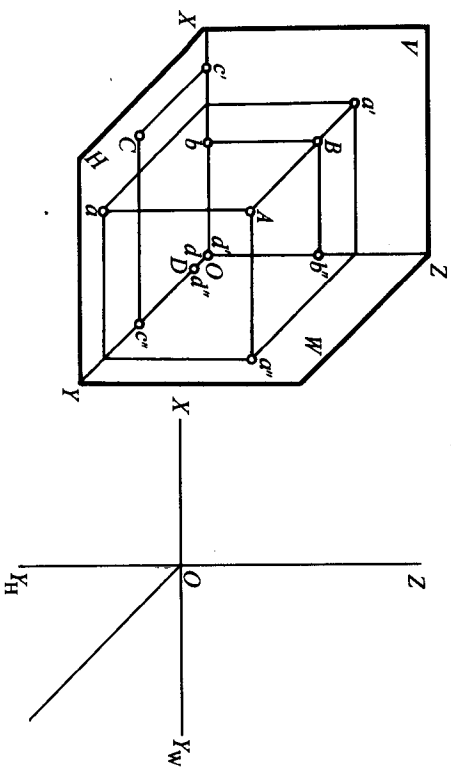
班级

学号

姓名

日期

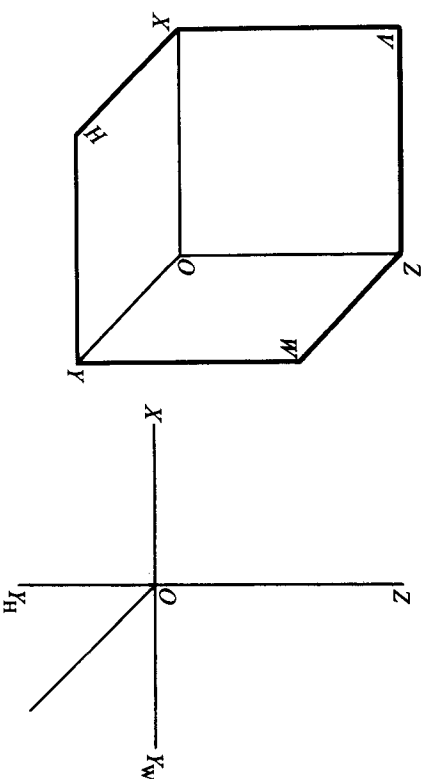
1. 根据直观图，量取其坐标值，作各点的三面投影图，并填写各点到投影面的距离和坐标值。



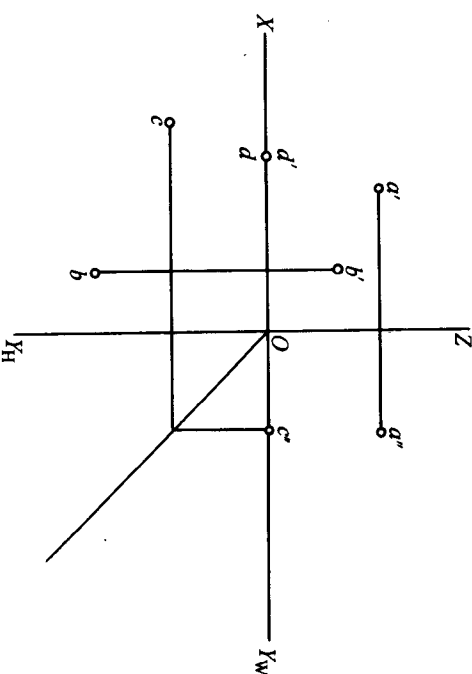
单位: mm

	距 W 面	距 V 面	距 H 面	空间位置
A				$A(\quad , \quad , \quad)$
B				$B(\quad , \quad , \quad)$
C				$C(\quad , \quad , \quad)$
D				$D(\quad , \quad , \quad)$

2. 已知点 $A(25, 0, 15)$ 、 $B(20, 15, 25)$ 、 $C(0, 0, 5)$ 的坐标，求作它们的投影图和直观图。



3. 已知各点的两个投影，求作第三投影。



2-2

点的投影

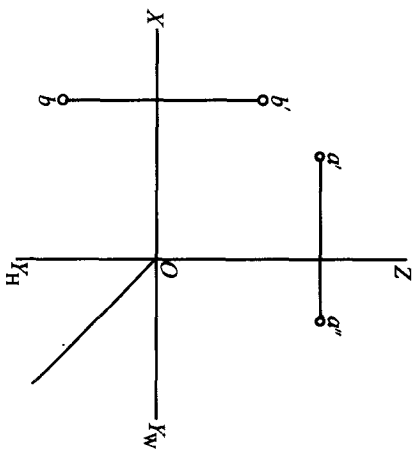
班级

学号

姓名

日期

4. 已知点 A、B 的两个投影，求作第三投影，并判断这两个点的相对位置。

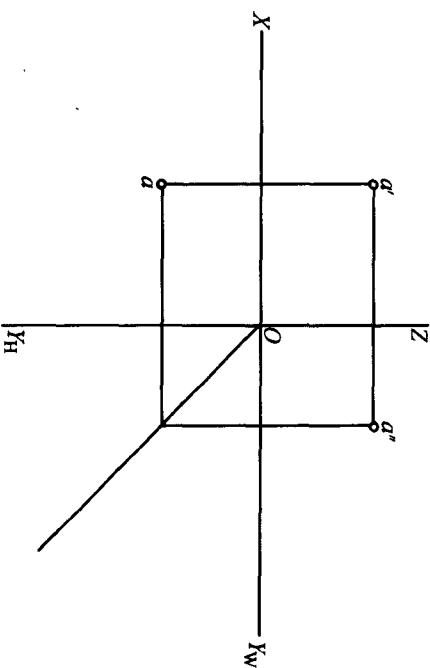


$X_A < X_B$, 点 A 在点 B 的右方;
 Y_A _____ Y_B , 点 _____ 在点 _____ 的后方;
 Z_A _____ Z_B , 点 _____ 在点 _____ 的上方;
 点 A 在点 B 的 _____、_____、_____ 方。

5. 已知点 A 距 V 面 20 mm，距 H 面 30 mm；点 B 在 V 面内，距 H 面 20 mm；点 C 距 V 面 30 mm，距 H 面 25 mm。求作点 A、B、C 的投影。

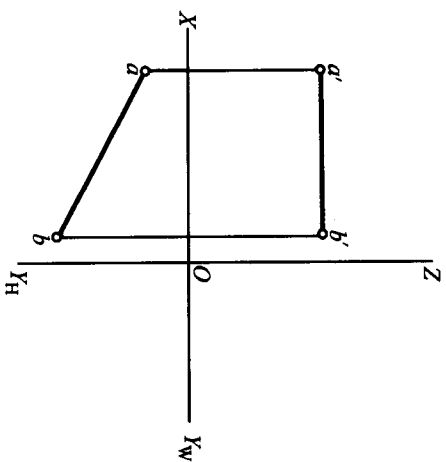


6. 已知点 B 在点 A 的正下方的 H 面内，点 C 在点 A 的正左方 15 mm 处，求作点 B、C 的投影，并判别重影点的可见性。

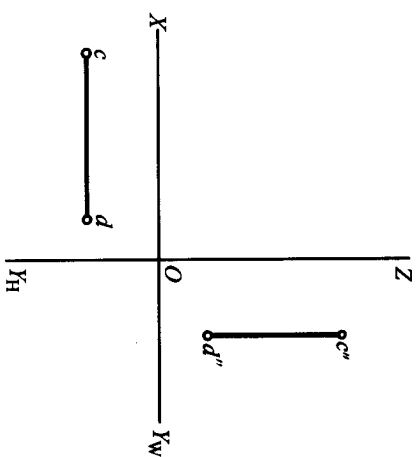


2-2	点的投影	班级	学号	姓名	日期
-----	------	----	----	----	----

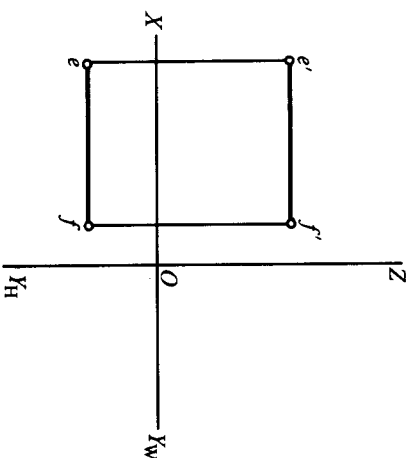
1. 作直线的第三投影, 判断各直线与投影面的相对位置, 并标出各特殊位置直线对投影面倾角的真实大小。



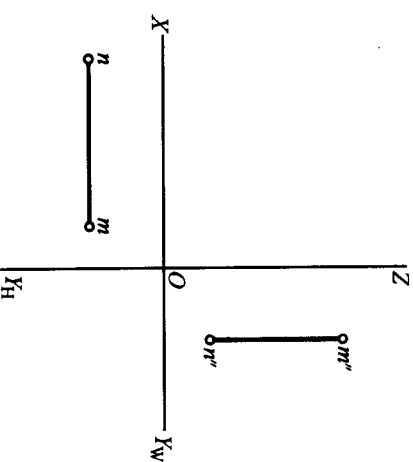
α _____
 β _____
 γ _____
 AB是_____线



α _____
 β _____
 γ _____
 CD是_____线



α _____
 β _____
 γ _____
 EF是_____线

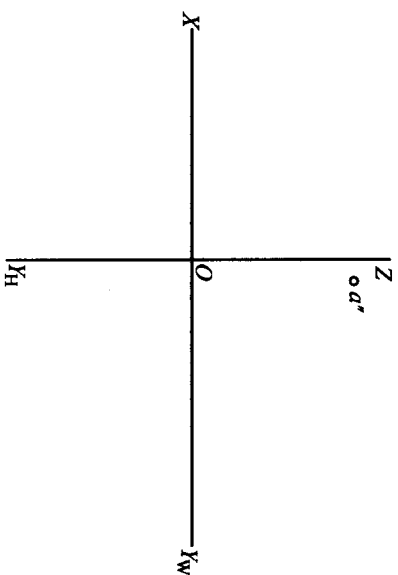


α _____
 β _____
 γ _____
 MN是_____线

2-3	直线的投影	班级	学号	姓名	日期
-----	-------	----	----	----	----

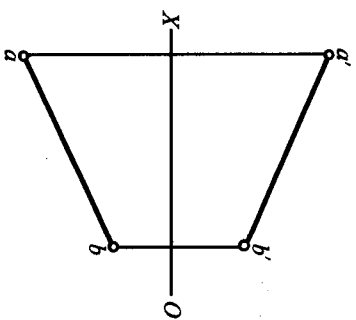
2. 根据已知条件, 作直线的三面投影。

(1) 左侧平线 AB , 距 W 面 20 mm , 与 H 面夹角 30° , 实长 25 mm 。

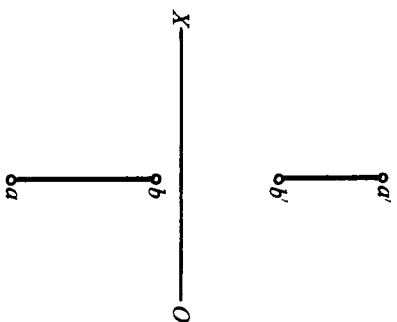


3. 在直线 AB 上取一点 C , 使 $AC:CB=2:3$, 求点 C 的两面投影。

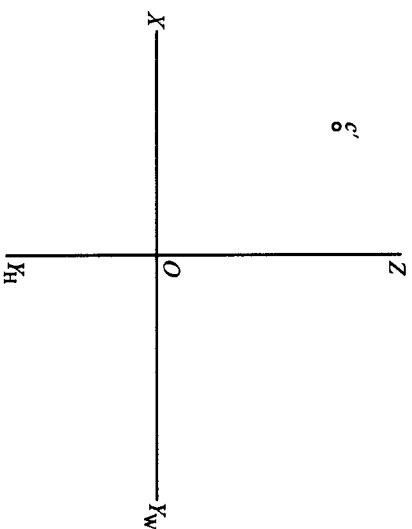
(1)



(2)

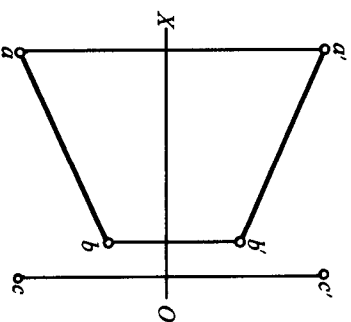


(2) 作铅垂线 CD , 距 V 面 15 mm , 实长 20 mm 。

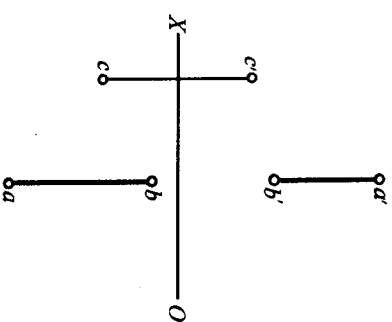


4. 由点 C 作直线 CD , 使之与直线 AB 相交, 且交点 D 距 V 面 12 mm 。

(1)



(2)



2—3	直线的投影	班级	学号	姓名	日期
-----	-------	----	----	----	----