

《建筑工程制图》配套习题集

主 编 王瑞红 任文革
副主编 樊振旺 张若琼 史晓红
 王晓庆 樊培利 许 苗
主 审 张文俊



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

目 录

项目一	制图基本知识	1
项目二	投影基本知识	6
项目三	点、线、面的投影	10
项目四	基本体的投影	16
项目五	轴测图	23
项目六	立体表面交线	28
项目七	组合体	35
项目八	建筑图样画法	42
项目九	钢筋混凝土结构图	51
项目十	建筑施工图	55

项目一 制图基本知识

1—1 汉字练习

班级

姓名

学号

建筑工程制图比例尺长宽厚度上中下左右民用房屋东南西北方向平立剖

室内外水泥砂浆砌石混凝土大小单位设计说明班级姓名学号审核年月日

1

2

3

4

5

6

7

8

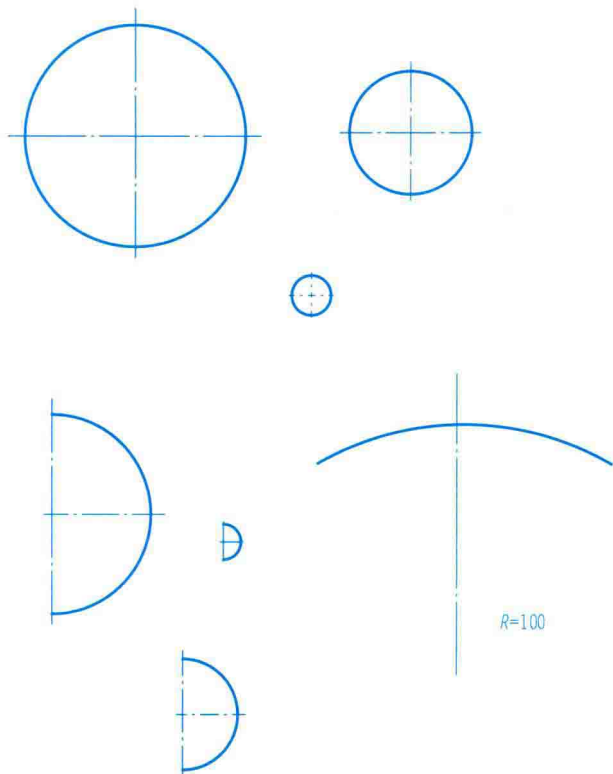
9

0

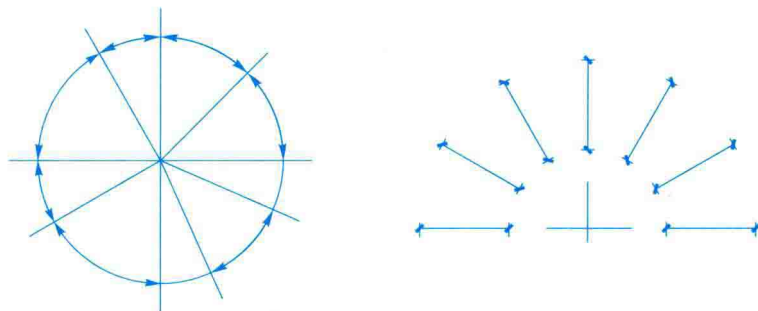
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

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

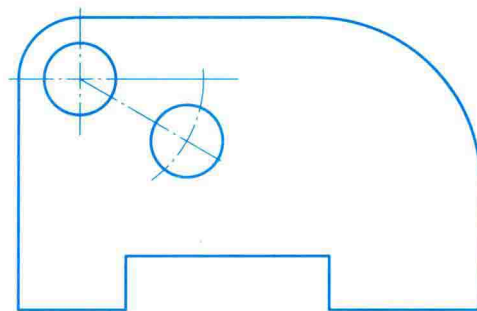
1. 标注直径或半径尺寸。

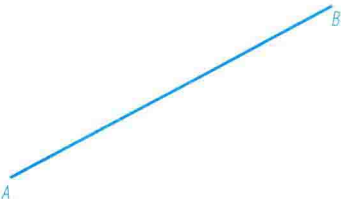
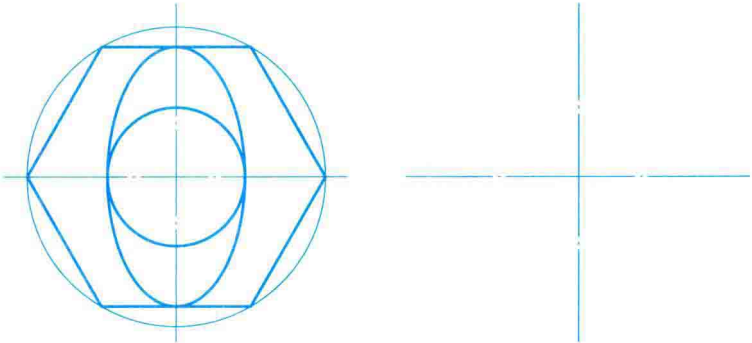
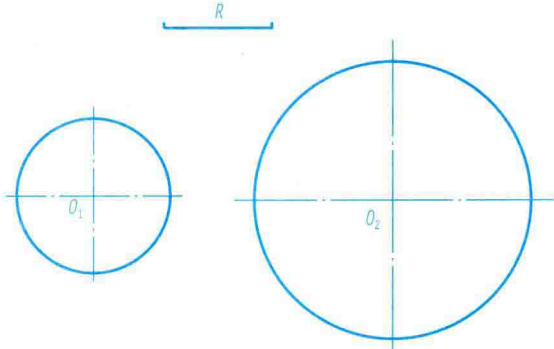


2. 标注角度和线性尺寸。



3. 给平面图形标注尺寸（比例1:20）。



1—4 几何作图	班级	姓名	学号
1. 做直线AB的7等分点。 		3. 按1:1比例抄绘图形。 	
2. 做直线CD的垂直平分线。 		4. 用所给半径R, 作连接圆弧与圆O_1内切、与圆O_2外切。 	

一、实训目的

熟悉制图标准和图线的应用，掌握平面图形的绘制和尺寸标注。

二、实训内容

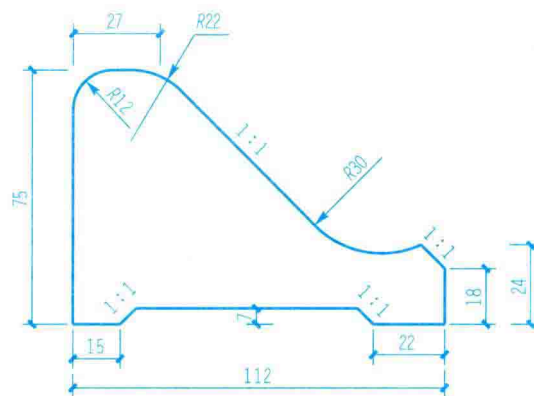
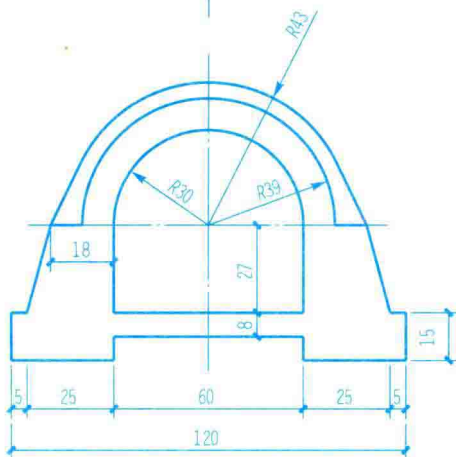
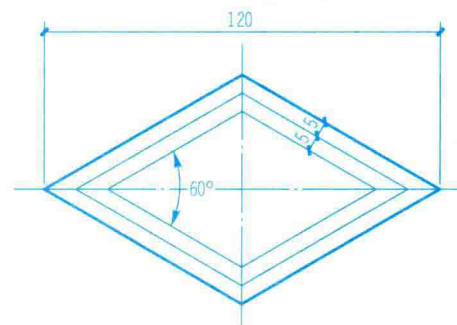
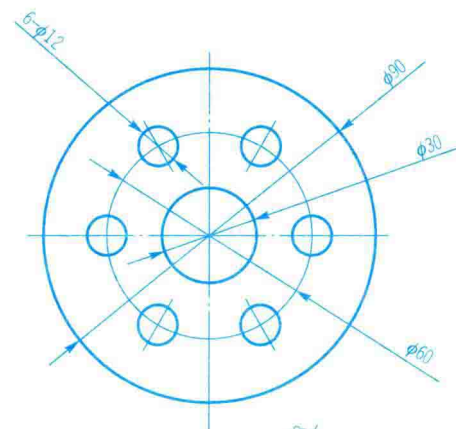
绘制简单的平面图形。

三、实训要求

1. 图名：平面图形。
2. A3图幅，比例1:1，图号001。
3. 投影正确，图面布置合理。
4. 线型分明，图面整洁。
5. 尺寸标注符合制图标准。

四、实训步骤

1. 准备好绘图工具并将图纸固定在图板上。
2. 绘制图框和标题栏，确定图形位置。
3. 用各种图线绘制平面图形。
4. 标注尺寸，填写标题栏。



项目二 投影基本知识

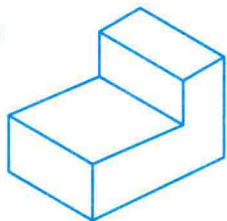
2—1 根据立体图找对应的三视图

班级

姓名

学号

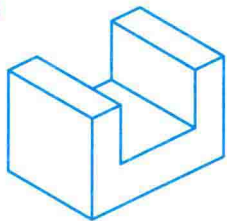
①



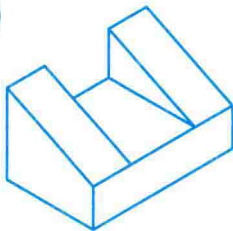
②



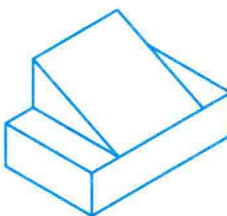
③



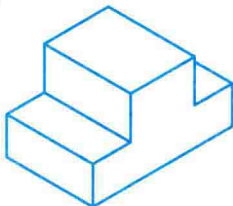
④



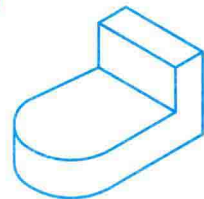
⑤



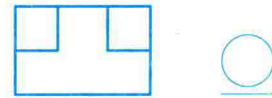
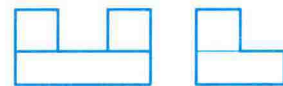
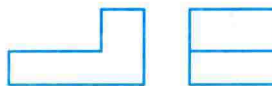
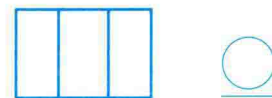
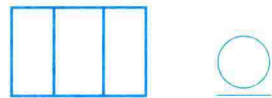
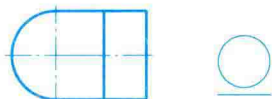
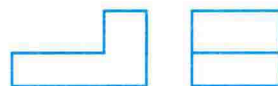
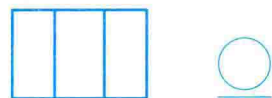
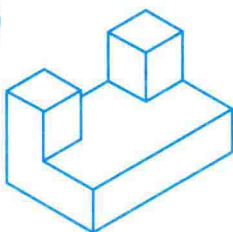
⑥



⑦



⑧



2—2 根据立体图补全视图中的线段	班级	姓名	学号
1.	2.	3.	
4.	5.	6.	

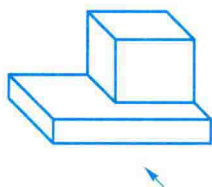
2—3 画三视图

班级

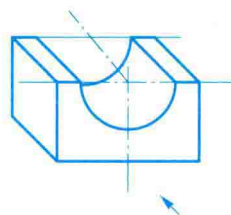
姓名

学号

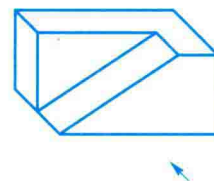
1.



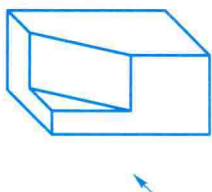
2.



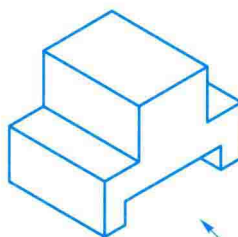
3.



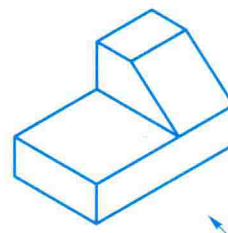
4.



5.



6.



一、实训目的

理解正投影的基本特性,掌握三视图的形成及其投影规律。

二、实训内容

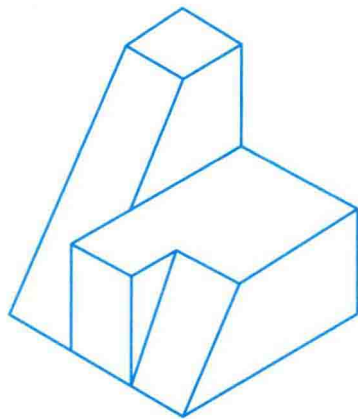
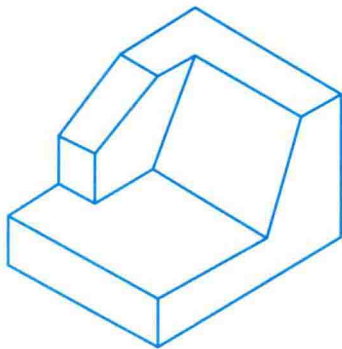
根据立体图绘制物体的三视图。

三、实训要求

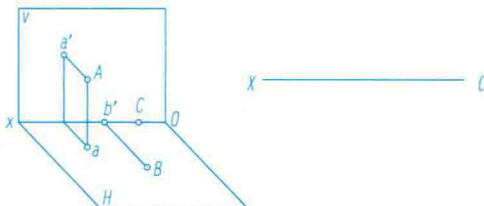
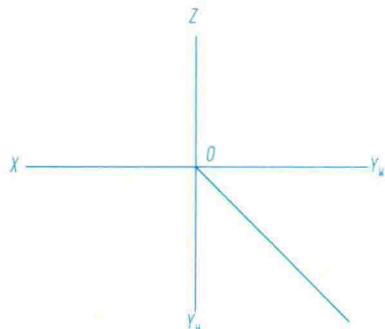
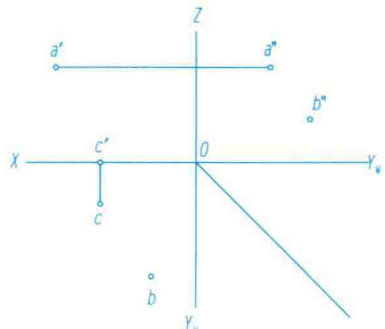
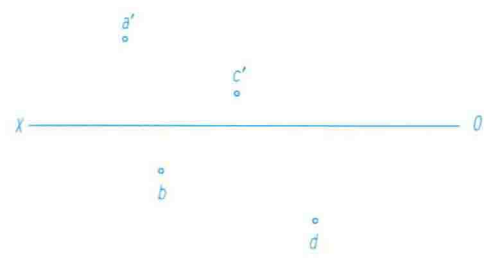
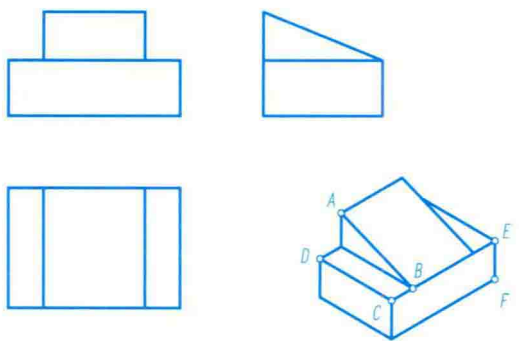
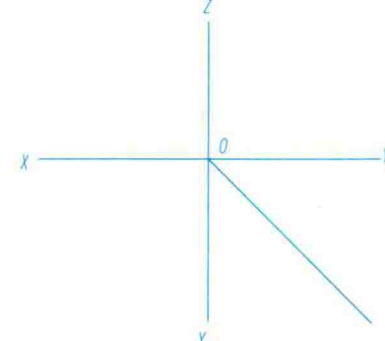
1. 图名: 三视图。
2. A4图纸竖放,比例1:1,图号002。
3. 投影正确,图面布置合理。
4. 线型分明,符合制图标准。
5. 图面整洁。

四、实训步骤

1. 准备好绘图工具并将图纸固定在图板上。
2. 画图框、标题栏,确定图形位置。
3. 按投影规律绘制物体的三视图。
4. 检查并加深图形线条,填写标题栏。



项目三 点、线、面的投影

3—1 点的投影	班级	姓名	学号
1. 根据立体图作出各点的两面投影。 	2. 已知$A(12, 10, 15)$、$B(0, 10, 8)$，试作出A、B两点的三面投影。 	3. 已知A、B、C三点的两面投影，试求其第三面投影。 	
4. 已知点A距V面为25，点B距H面为10，点C在V面上，点D在H面上，补全各点的两面投影。 	5. 在三视图上标出各点的投影，并判断重影点的可见性。 	6. 已知A点$(10, 5, 10)$，B点在A点的右、前、上各5 mm，C点在B点的左、前、下各10 mm，试作A、B、C三点的三面投影。 	

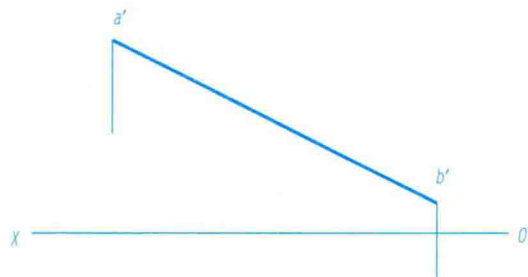
3—2 直线的投影（一）

班级

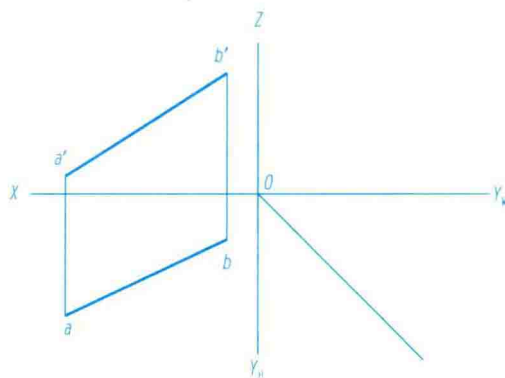
姓名

学号

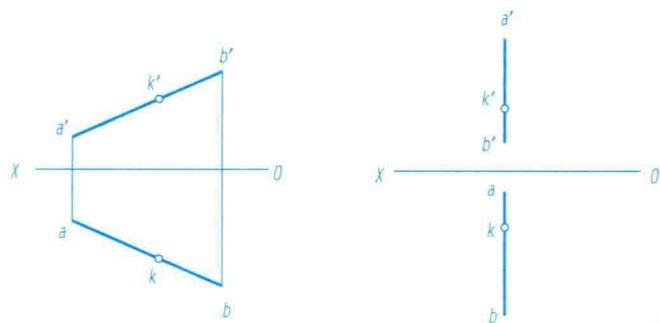
1. 已知正平线AB距V面15 mm, 求 ab ; 并在AB线上找一点M, 与H面的距离为18 mm。



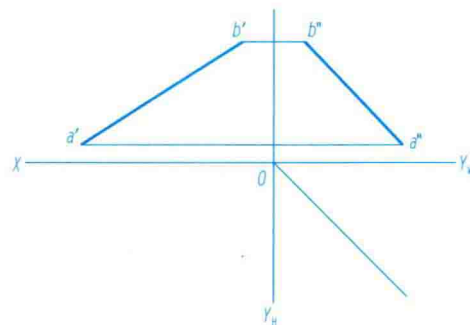
2. 作直线AB的W面投影, 并在AB线上找一点C, 使 $AC:CB=3:2$ 。



3. 判断K点是否在直线AB上。



4. 求直线AB的水平投影, 并在直线AB上求一点C, 使其与H、V面等距。



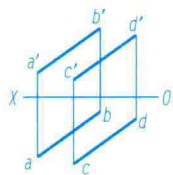
3—2 直线的投影 (二)

班级

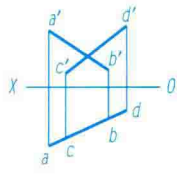
姓名

学号

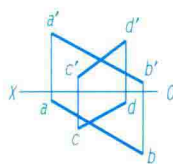
5. 判断两直线的相对位置。



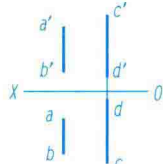
()



()

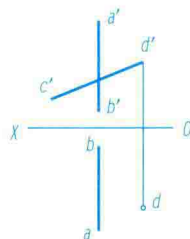
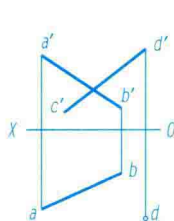


()

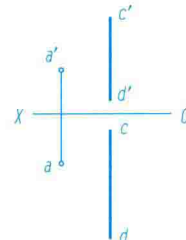
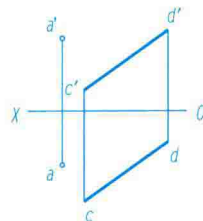


()

6. 已知直线AB、CD相交，试完成各投影图。



7. 过A点作直线AB的投影，使其与直线CD相交。

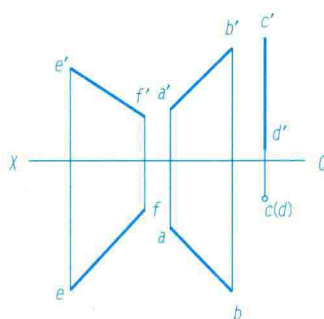
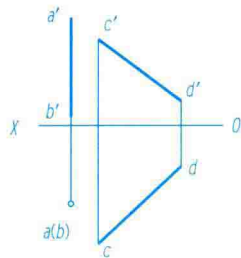
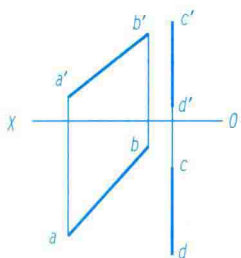


8. 作一直线与AB、CD两直线相交，并满足条件：

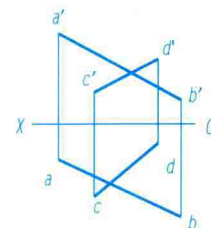
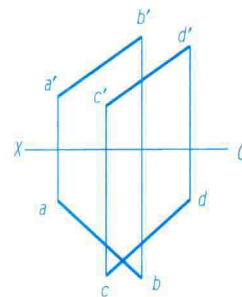
(1) 离H面为15 mm

(2) 平行于OX轴

(3) 平行于EF直线



9. 标出重影点的投影，并判断其可见性。



3—3 平面的投影（一）

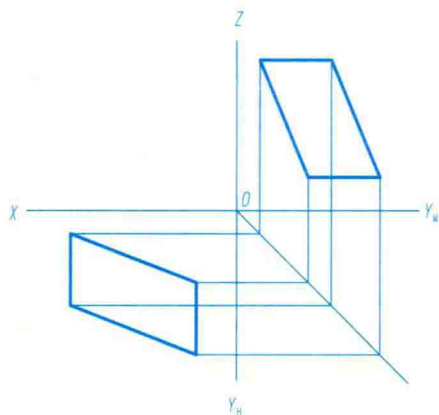
班级

姓名

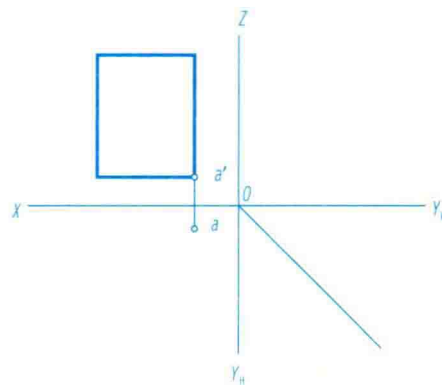
学号

1. 已知平面的两面投影，求作第三面投影，并判断平面的空间位置。

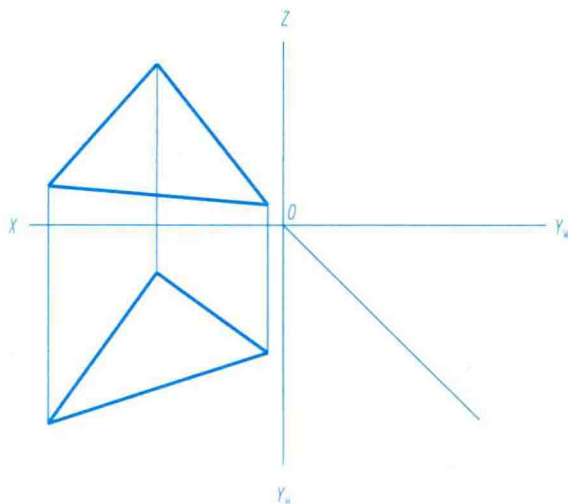
(1)



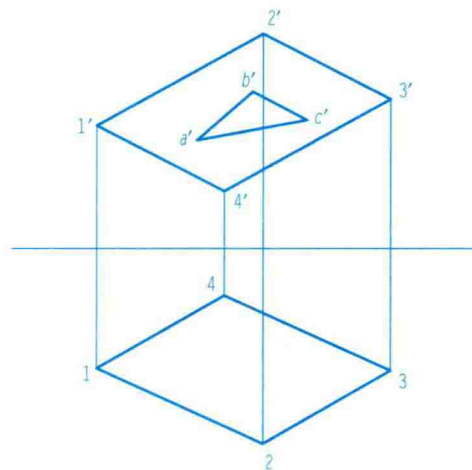
2. 已知铅垂面 $\beta = 30^\circ$ ，试完成其三面投影。



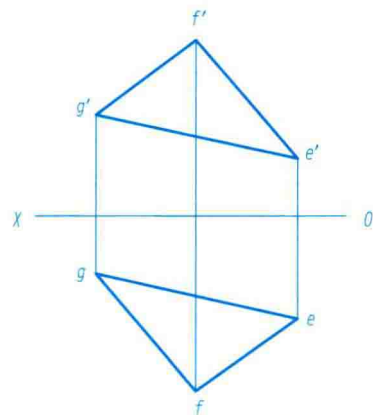
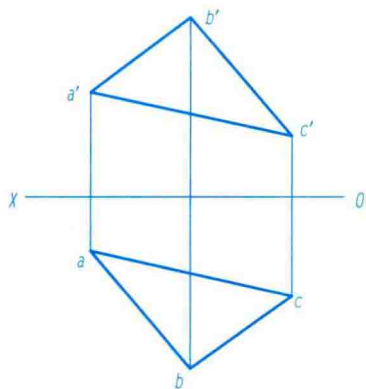
(2)



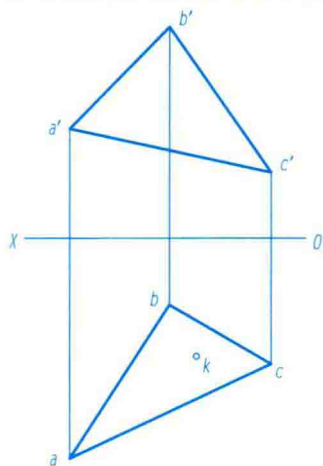
3. 求出平面内的 $\triangle ABC$ 的 H 面投影。



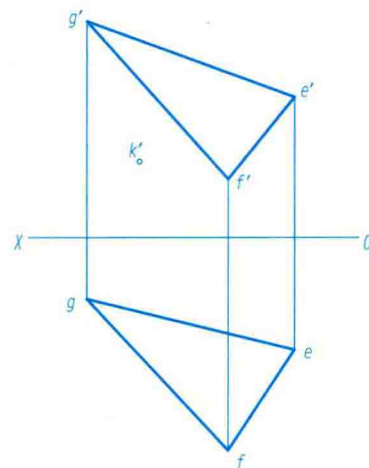
4. 过A点在 $\triangle ABC$ 平面内作水平线, 过E点在 $\triangle EFG$ 平面内做正平线。



5. 求 $\triangle ABC$ 平面上K点的正面投影和水平投影。



6. 求 $\triangle GEF$ 平面上K点的水平投影。



一、实训目的

掌握各种位置平面投影的作图方法。

二、实训内容

根据平面的两面投影，补画第三面投影。

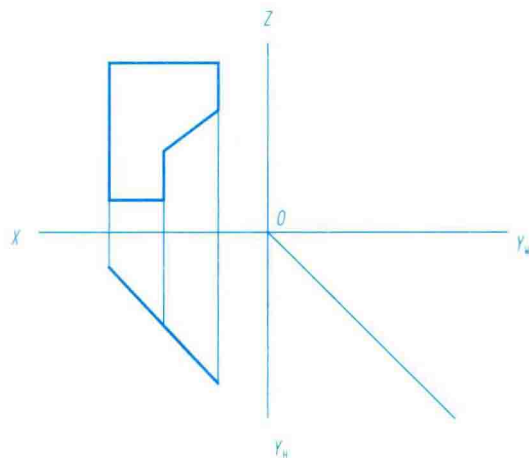
三、实训要求

1. 图名：平面的投影。
2. A4图纸竖放，比例自拟，图号003。
3. 投影正确，图面布置合理。
4. 线型分明，符合制图标准。
5. 图面整洁。

四、实训步骤

1. 画投影轴、平面两面投影。
2. 根据投影规律补画第三面投影。
3. 加深图线，完成作图。

(1)



(2)

