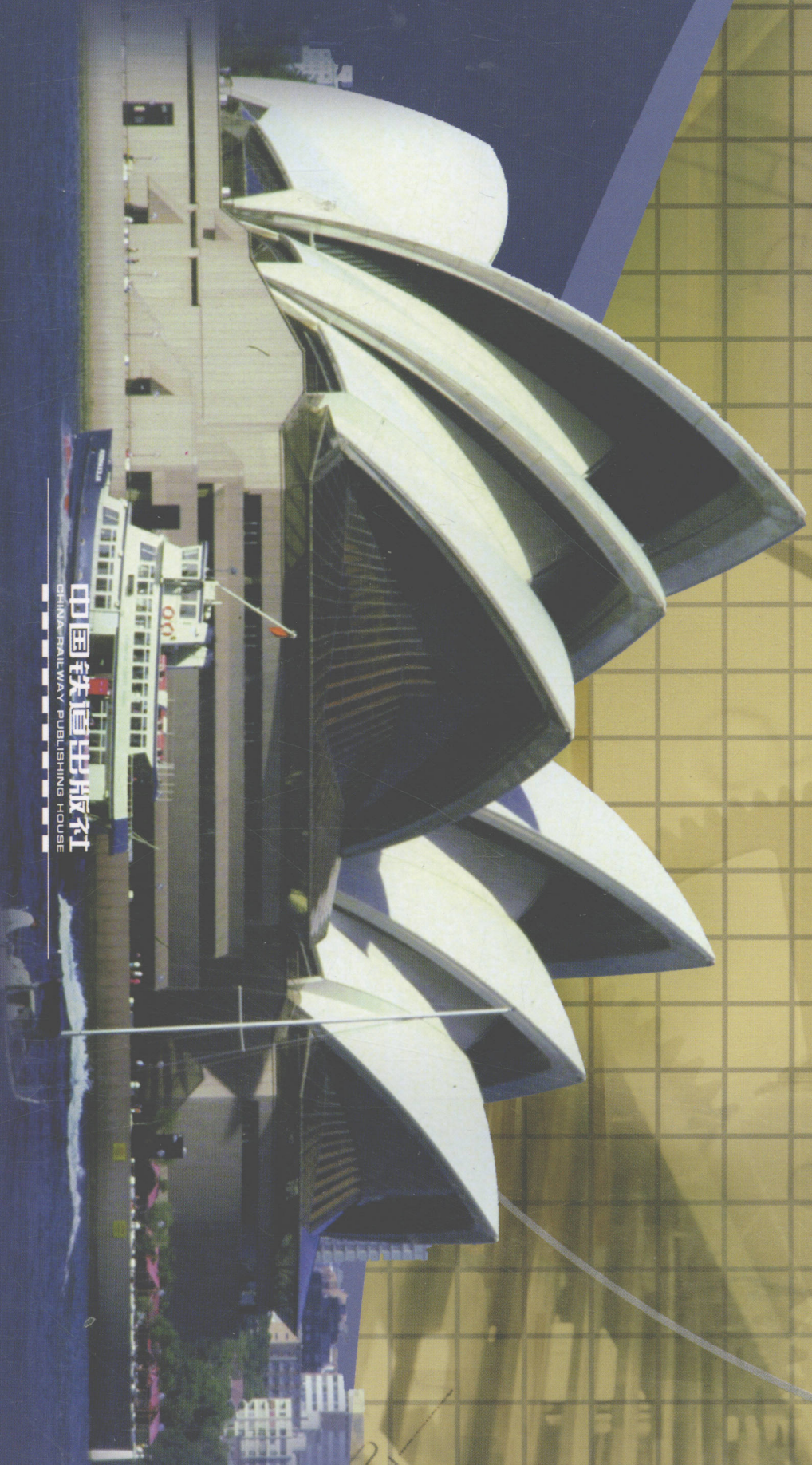
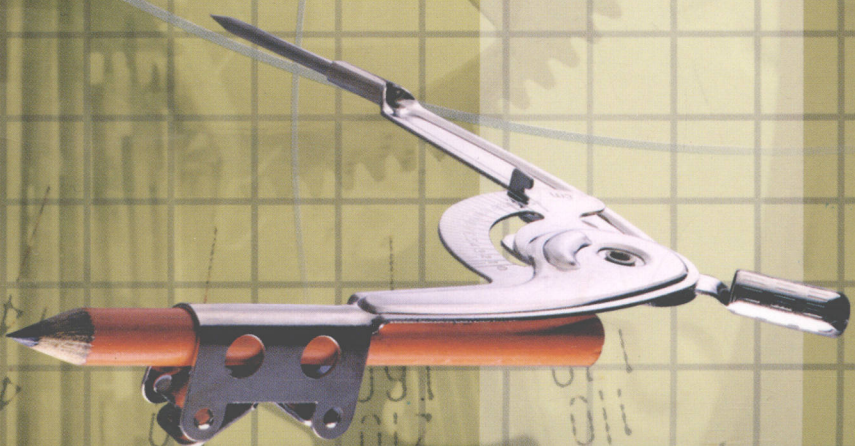


高等学校工程图学系列教材

建筑制图习题集

主 编 胡跃峰

副主编 俞智昆 杨 泽



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等学校工程图学系列教材



建筑制图习题集

主 编 胡跃峰
副主编 俞智昆 杨 泽

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 提 要

本习题集根据最新的建筑制图国家标准及高等学校工程图学教学指导委员会关于本课程教学的基本要求而编写的,与俞智昆主编的《建筑制图》教材配套。全书共十四章,主要内容包括:制图基本知识、投影基本知识、点、直线、平面的投影、直线与平面及两平面的相对关系、曲线与曲面、截交线与相贯线、建筑形体的表达方法、轴测投影、建筑施工图、结构施工图、给水排水工程图、正投影图中的建筑阴影、透视投影、标高投影、机械图等。

本习题集适合作为高等学校土建类各专业《建筑制图》课程(学时数为40~75)的配套用书,也可供其他类型学校相关专业选用。

图书在版编目(CIP)数据

建筑制图习题集 / 胡跃峰主编. —北京:中国铁道出版社,2006. 8

高等院校工程图学规划教材

ISBN 7-113-07433-2

I. 建... II. 胡... III. 建筑制图—高等学校—习题 IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101545 号

书 名: 建筑制图习题集

作 者: 胡跃峰 主编

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 李小军

责任编辑: 李小军 编辑部电话: 010-83550579

封面设计: 路 瑶

印 刷: 北京市增富印刷有限责任公司

开 本: 787×1092 1/8 印张: 9 字数: 102 千

版 本: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~4 000 册

书 号: ISBN 7-113-07433-2/TU·854

定 价: 14.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前言

本习题集是根据最新的建筑制图国家标准及高等学校工程图学教学指导委员会关于本课程教学的基本要求而编写的。与之配合的教材是由俞智昆主编的《建筑制图》。该教材的编写是云南省精品课程和昆明理工大学精品课程的主要建设内容之一,编写过程中得到了各级领导、专家的大力支持和经费的资助。作者都是具有丰富教学经验,多年来致力于工程图学的教学改革和工程设计经验的教师和工程设计人员。本习题集适用于高等院校房屋建筑工程、建筑工程管理、道路桥梁、给水排水、建筑环境设备、城市规划、建筑学等专业学生使用,也可供高等职业技术学院、职工大学、电视大学等有关专业使用或作为参考书。

本习题集的编写过程中,秉承了我国“建筑制图”习题集的经验及特色,并充分运用了现代教学理论和方法论的研究成果,将制图知识与“方法论”相结合,使读者在学习“建筑制图”知识,进行工程制图基本训练的同时,培养读者的基本工程素质、空间思维与想像能力、动手能力。本习题集编写中努力贯彻了以下几点:

1. 根据课程的“教学基本要求”,画法几何部分习题突出重点、加强基础理论内容、循序渐进。对图解部分的难题作了较大的删减,较好地适应了当前建筑制图的教学需要,为学生培养和发展空间想象能力、构思能力和分析能力奠定基础。
2. 为适应建筑类各专业的学习,增加了给排水、阴影及透视、标高投影和机械图的内容。
3. 建筑施工图部分在编排上,强调由浅到深、读画结合。掌握主要图样(平、立、剖、楼梯、基础、构件详图和构件布置图)的图示内容、表达方法及绘图方法。

4. 本习题集编绘中严格按照建筑制图国家标准的有关规定绘制,力求做到布图匀称、表达完整、图线分明,以便学生学习和掌握。
 5. 为避免本教材和习题集篇幅过大,删除了计算机绘图部分的内容。计算机绘图另有本课程的配套教材。
- 本习题集由胡跃峰任主编,俞智昆、杨泽任副主编。参加本书编写的人员有:李莎(第一章),朱景春(第二章),俞智昆(第三、七、十一章),杨泽(第四、十二章),彭用新(第五章),胡跃峰(第六、八、九、十三章),叶昆山(第十章),熊湘晖(第十四章)。

本习题集编写和出版过程中,得到了昆明理工大学教务处、机电工程学院及有关专家的大力支持和帮助,得到了由李世芸教授主持的昆明理工大学“工程制图及CAD精品课程”建设项目的资助。编写过程中参考了许多专家学者的著作和文献及工程制图方面的习题集。在此一并表示衷心感谢!

由于编者教学经验和学术水平所限,编写时间仓促,本习题集缺点和错漏难免,恳请读者批评指正。

编者

2006年6月

目 录

第一章 制图的基本知识	
字体练习	1
图线练习	2
标注尺寸	3
几何作图	4~6
第二章 正投影法基础	
根据立体图找出相应的投影图	7
根据立体图画投影图	8~9
根据组合体立体图补画投影图中所缺的线条	10
补绘第三投影	11
第三章 点、直线和平面的投影	
点的投影	12
直线的投影及两直线的位置关系	13
两直线的位置关系及平面的投影	14
平面的投影及平面与直线、平面相交	15~16
第四章 曲线与曲面	17~20
第五章 截交线和相贯线	
完成被切割的平面立体的三面投影	21
完成被切割的曲面立体的三面投影	22~23
完成两立体相交(相贯)后的投影	24~26
第六章 建筑形体的图示方法	
根据两视图补绘出第三视图	27~30
模型测绘	31
剖面图	32~33
断面图	34~35
第七章 轴测投影	36~39
第八章 建筑施工图	
平、立、剖面图	40~42
楼梯图	43
第九章 结构施工图	
楼层构件平面图	44
构件详图	45
基础图	46
第十章 正投影图中的建筑阴影	47~52
第十一章 透视投影	53~59
第十二章 给排水施工图	60~63
第十三章 标高投影	64~65
第十四章 机械图	66~67

建筑制图平面剖房屋东西南北基

雨 台 阳 窗 门 构 结 架 板 档 梯 楼 标 柱 础

[illegible]

中心下螺旋班姓名新室力应比例混凝土砖石砂浆泥钢筋材料脚爬篷

[illegible]

前
后
左
右
栏
杆
防
水
层
花
格
德
勤
脚
预
埋
件
钢
灰
浆
确
理
工
学
院
圆
弧
连
接

[illegible]

一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 坡 璃 马 赛 克 过 圈 梁 阀 盖 池 判 断 铅 垂 竖 棱 隔 框

[illegible]

部局切影投射側繪描核宙系步段地砌

[illegible][illegible]

案 字 截 横 上 仰 俯 度 斜 备 号 尺 宽 长

[illegible][illegible][illegible]

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 $\emptyset$

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Journal Pre-proof

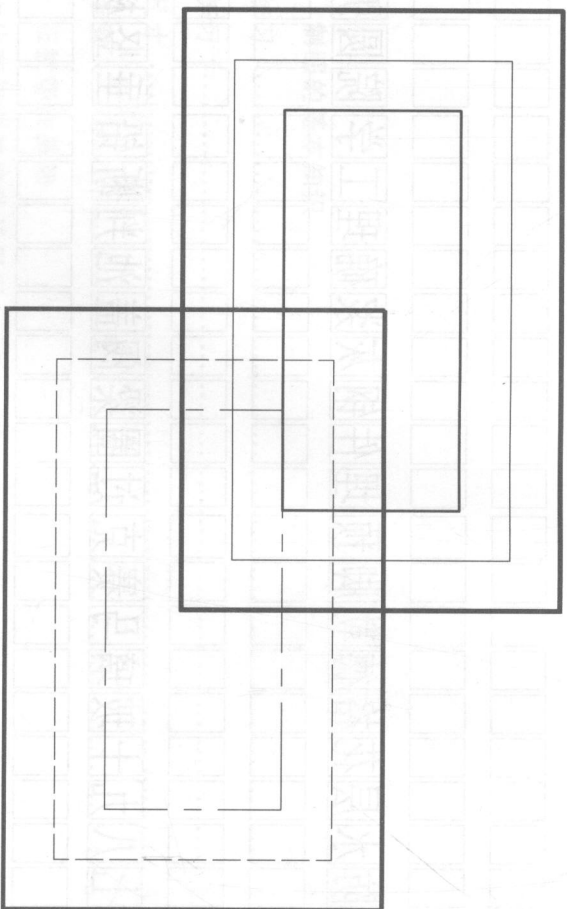
1000 JOURNAL OF POST KEYNESIAN ECONOMICS

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

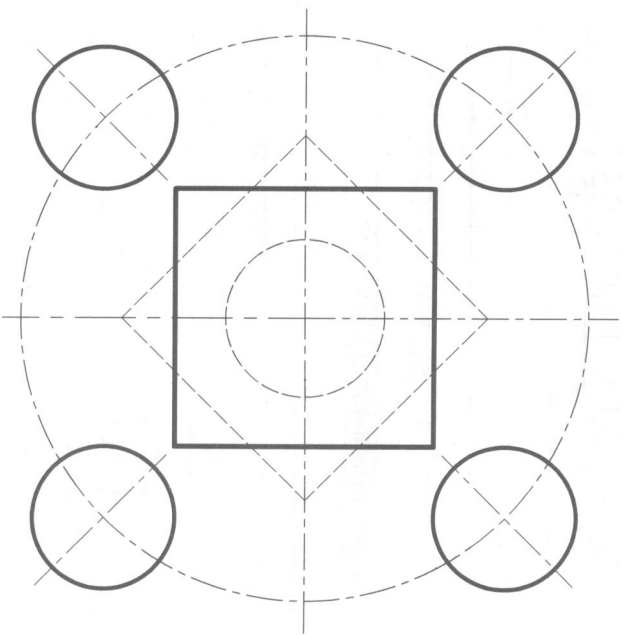
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ϕ

15

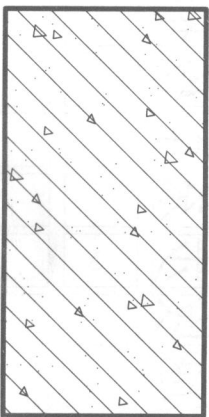
1. 按1:1抄绘所给图形，尺寸从图中量取。



2. 在指定位置按1:1抄绘所给图形，尺寸从图中量取。



3. 按1:1抄绘所给图例。



标注尺寸(尺寸数值从图中量取)

班级

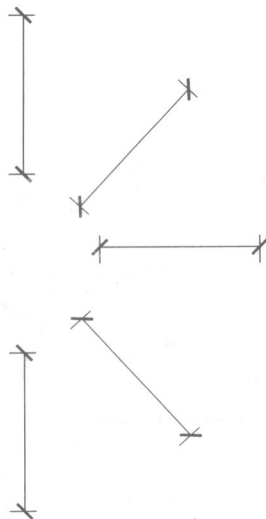
姓名

学号

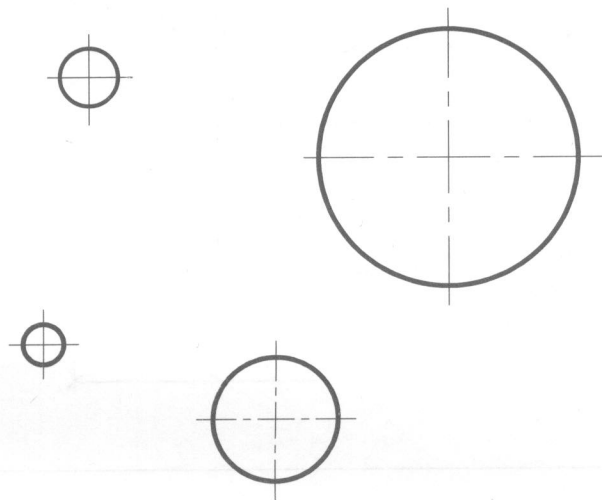
审核

3

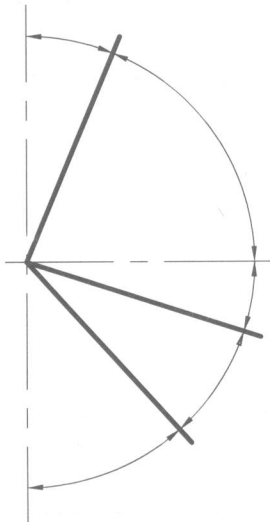
1. 标注出各方向的尺寸。



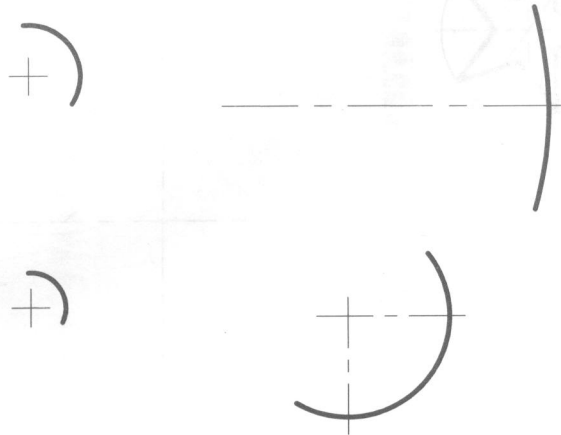
2. 标注出直径尺寸。



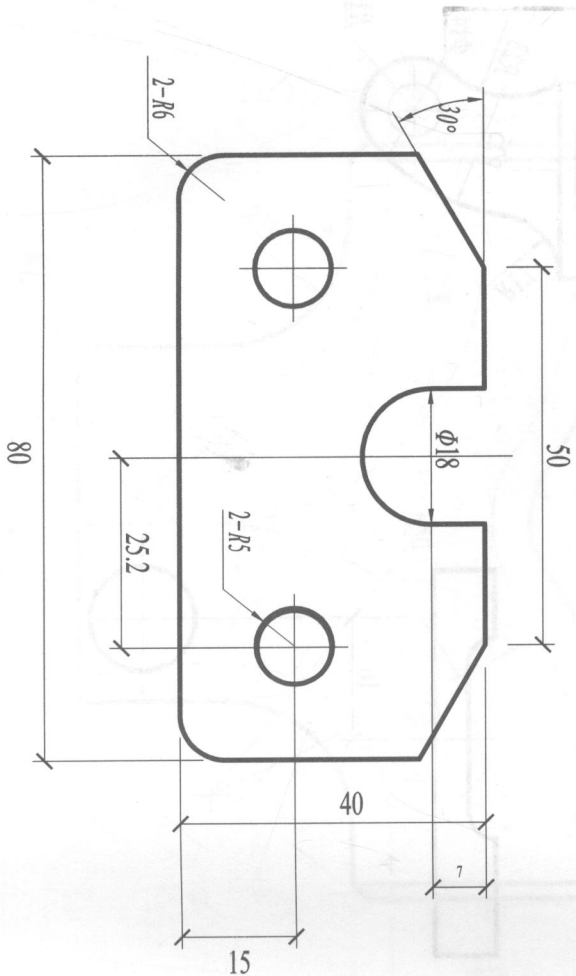
3. 标注出角度。



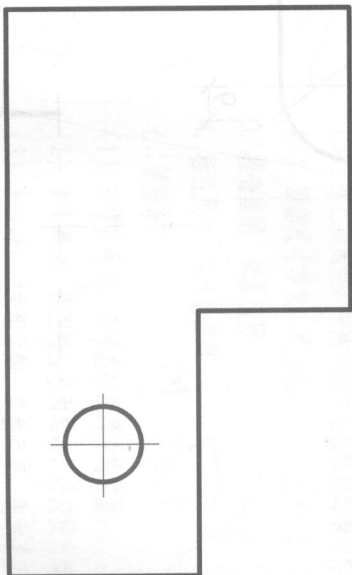
4. 标注出半径尺寸。



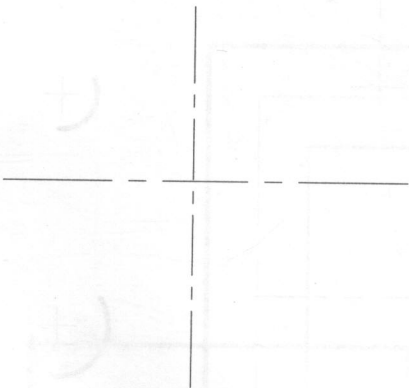
5. 指出图中标注错误的尺寸。



6. 标注尺寸。



1. 按图上所标尺寸、比例作图。

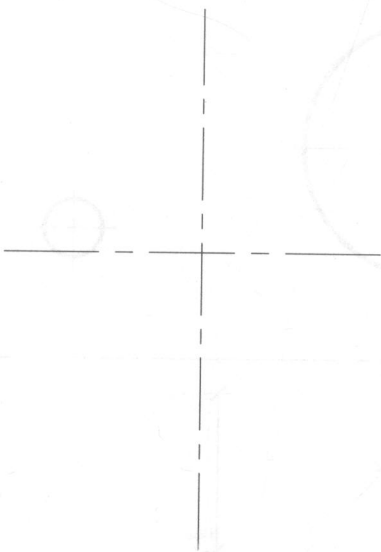
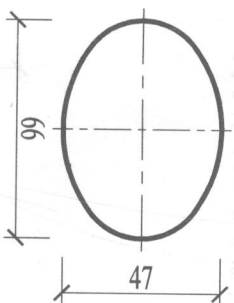


比例 1:1

2. 分两平行线AB和CD之间的距离为十二等分。

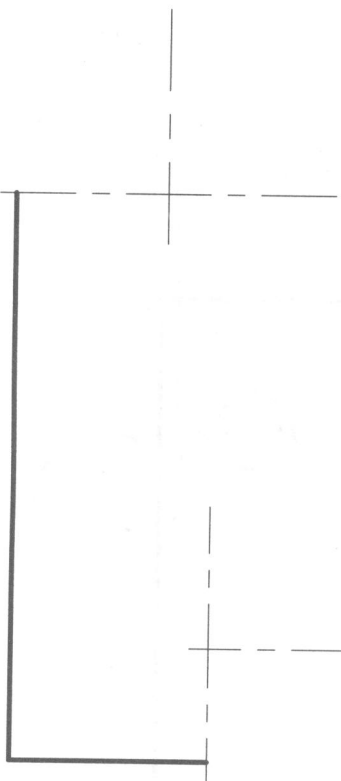
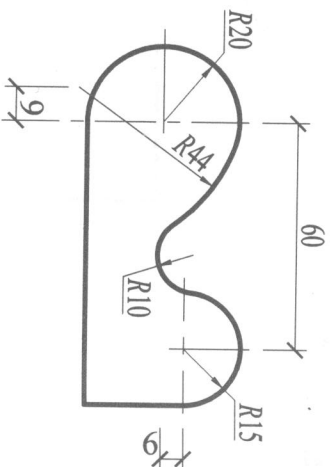


3. 按图上所标尺寸、比例,用四心近似法画椭圆。



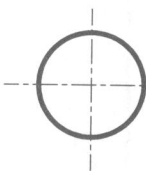
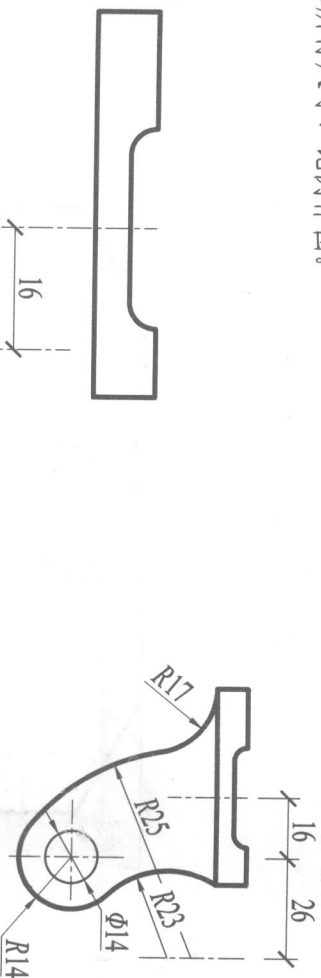
比例 1:1

4. 按图上所标尺寸、比例作图。



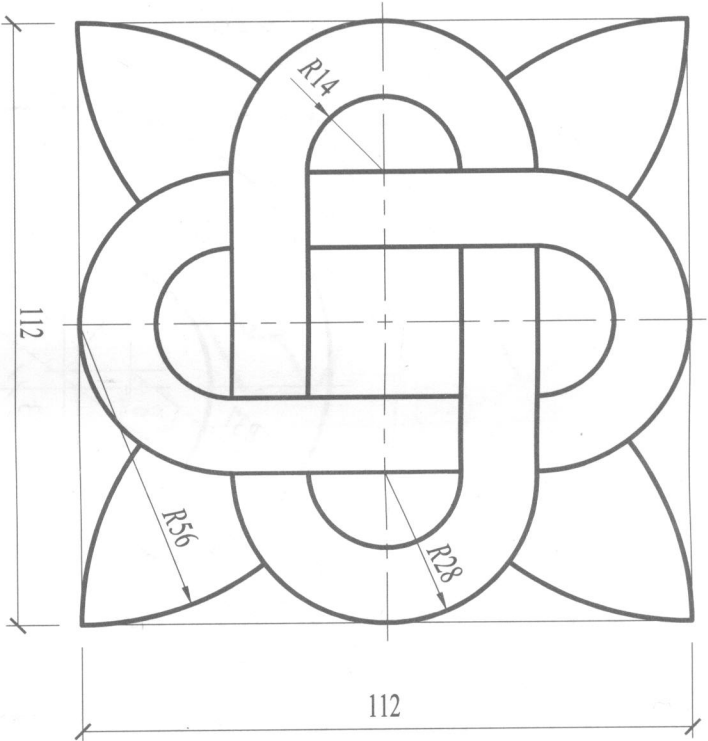
比例 1:1

5. 按图上所标尺寸、比例作图。



比例 1:1

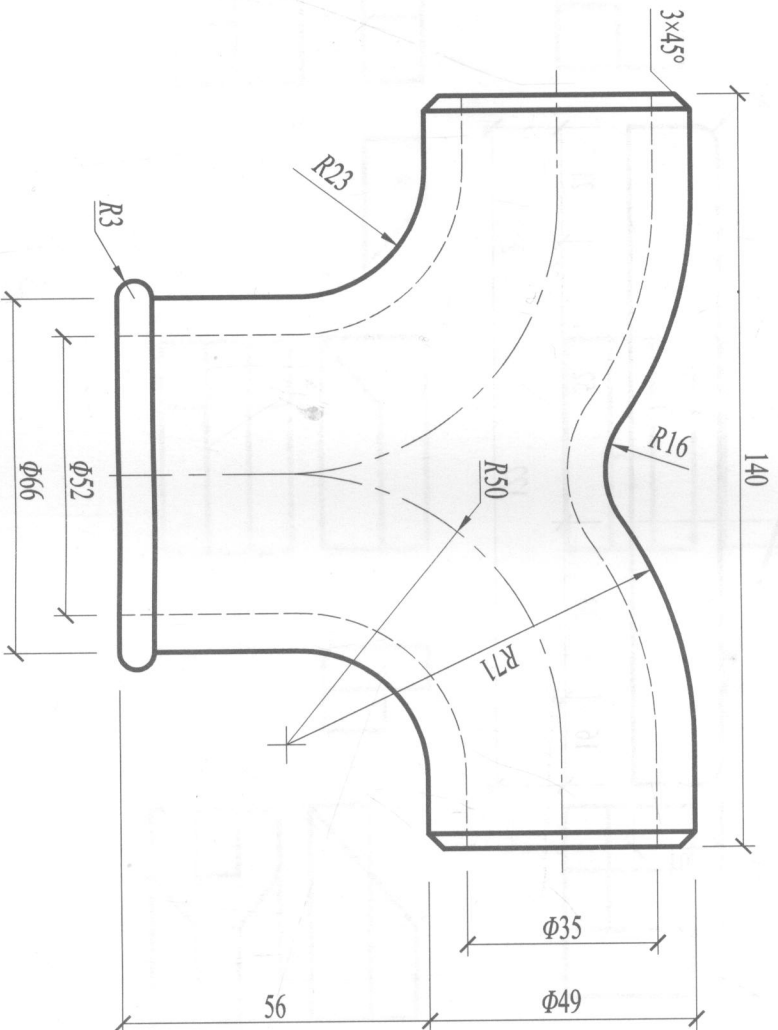
6.



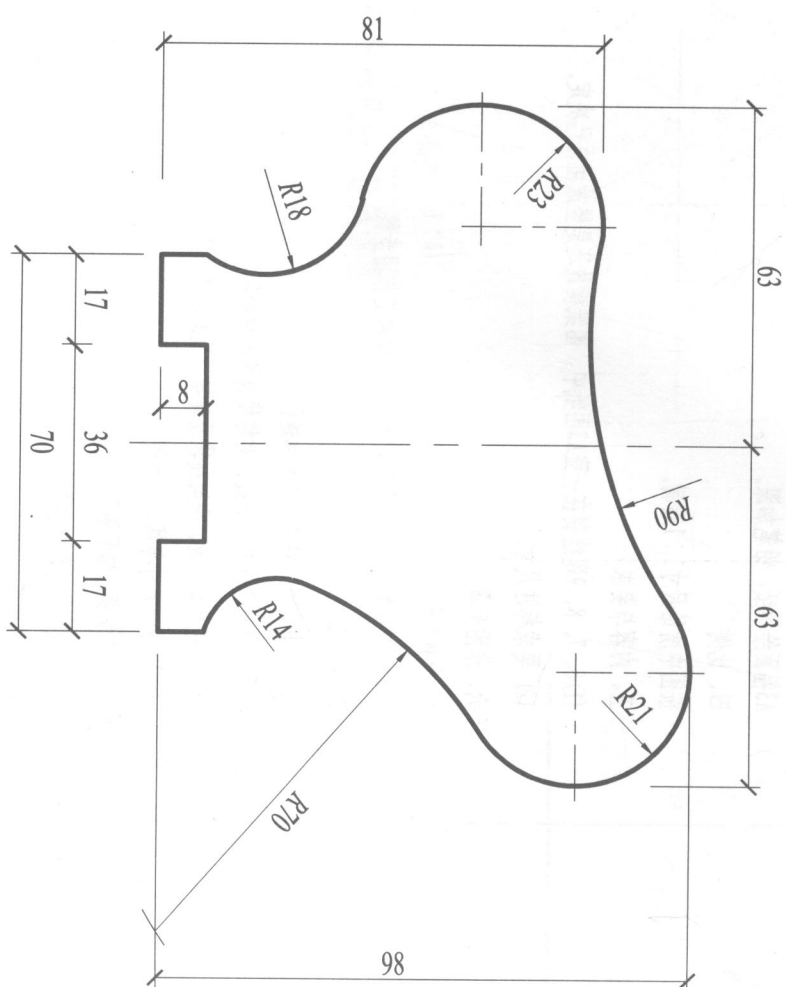
作业指导

- 一、图名
几何作图
- 二、目的
(1) 熟悉尺规绘图的过程，学习正确使用绘图工具和仪器的方法。
(2) 了解并遵守国标的有关规定。
- 三、图纸
A3幅面绘图纸，铅笔加深。
- 四、比例
按图中所给尺寸1:1绘制。
- 五、内容及要求
(1) 6、7、8、9题绘制在一张A3图纸中，图纸横放还是竖放由自己决定。
(2) 要求标注尺寸。
- 六、作图步骤
1. 分析图形
分析图形中的尺寸作用及线段性质，从而决定作图步骤。
2. 画底稿
(1) 画图框、对中符号和标题栏。
(2) 画出图形的基准线、对称线及圆的中心线等。
(3) 按已知线段、中间线段及连接线段的顺序作图。
(4) 画出尺寸界线、尺寸线。
3. 检查底稿，加深图形
4. 标注尺寸、填写标题栏
- 七、注意事项
(1) 布置图形时，应考虑标注尺寸的位置。
(2) 画底稿时，作图线应轻而准确，并应找出连接弧的圆心及切点。
(3) 加深时按“先粗后细、先曲后直、先水平后垂直、倾斜”的顺序进行，尽量做到同类图线规格一致，线段连接光滑。
(4) 起止符号及箭头应符合规定，并且大小一致。

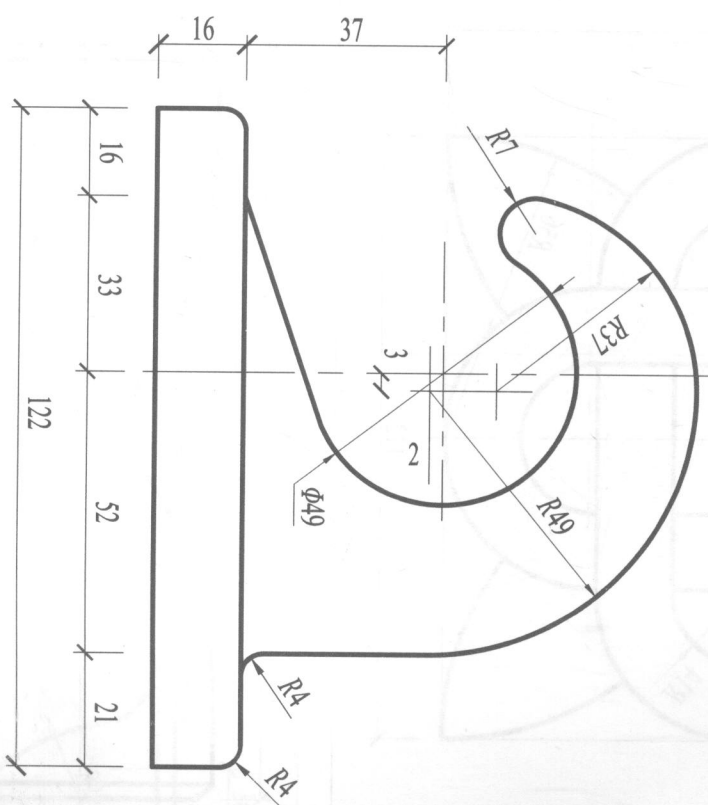
7.



8.

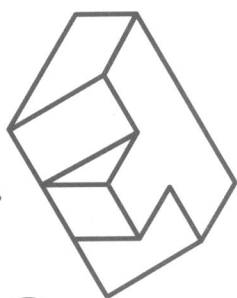


9.

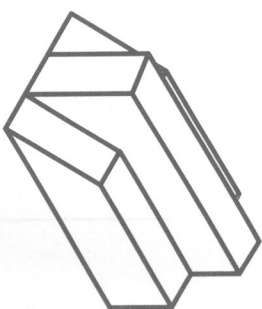




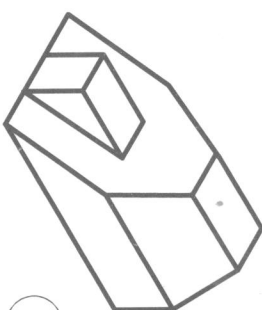
1



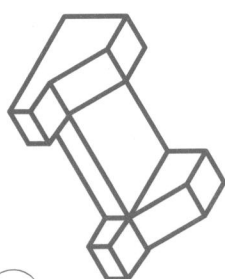
2



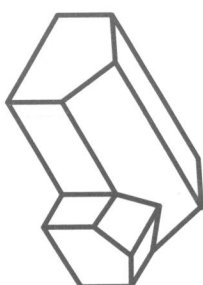
3



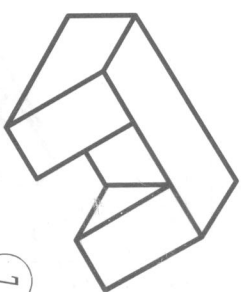
4



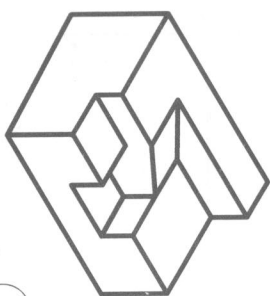
5



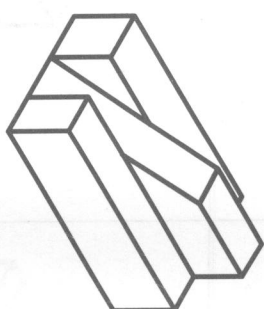
6



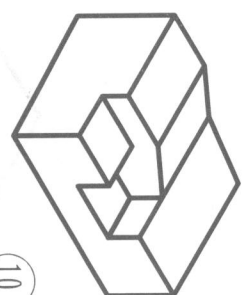
7



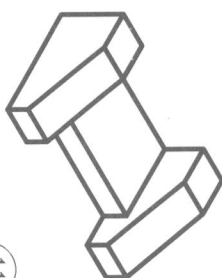
8



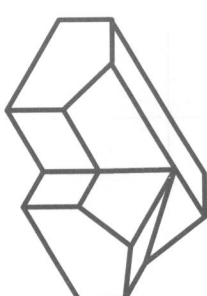
9



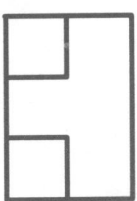
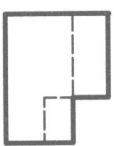
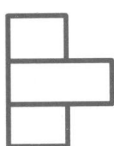
10



11



12



1



2



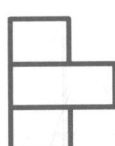
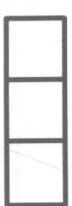
3



4



5



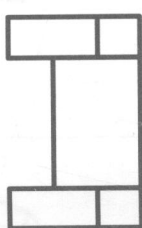
1



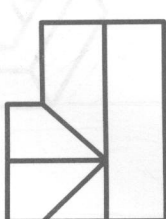
2



3



4

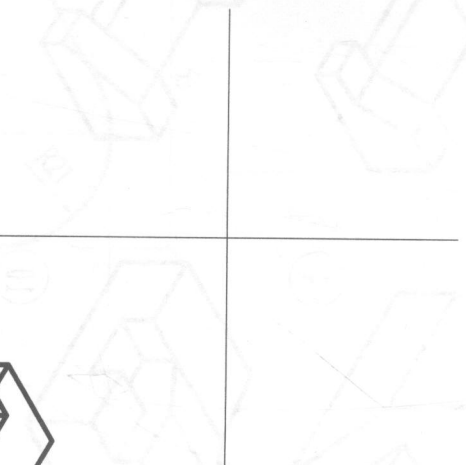


5

1.



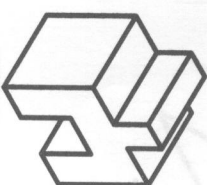
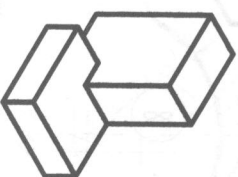
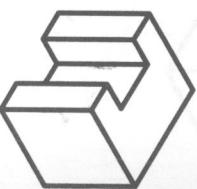
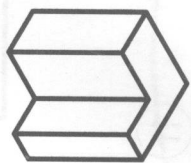
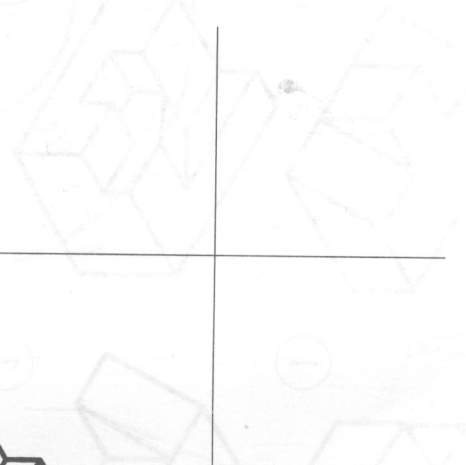
2.



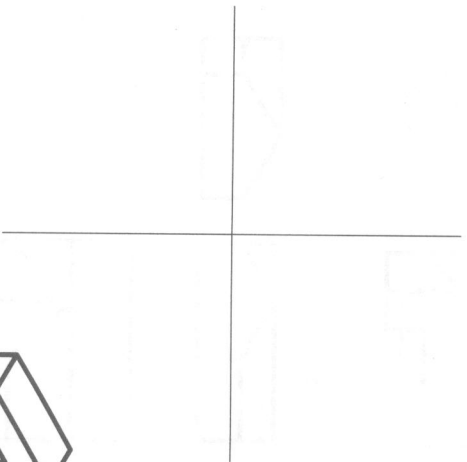
3.



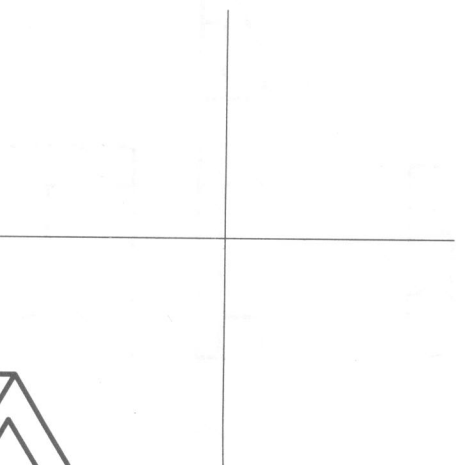
4.



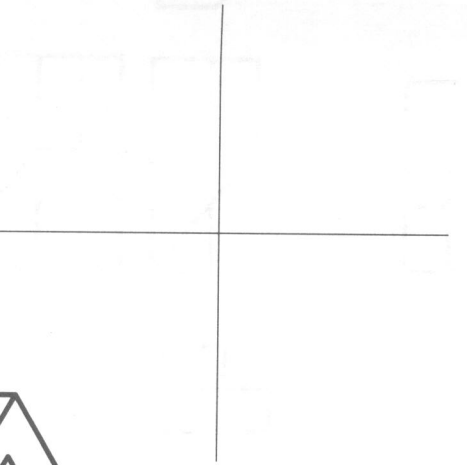
5.



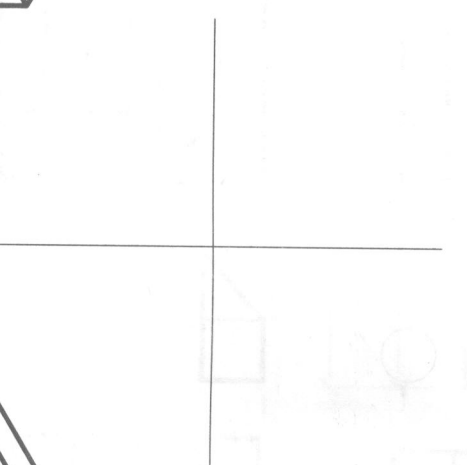
6.



7.



8.

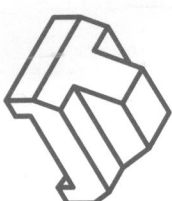
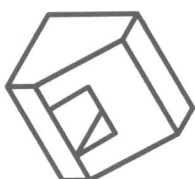
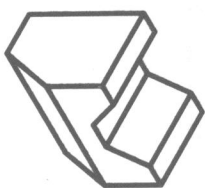


9.

10.

11.

12.

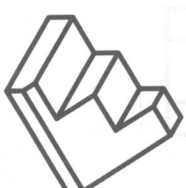
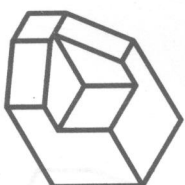
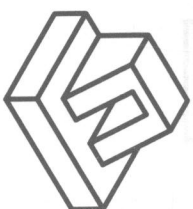
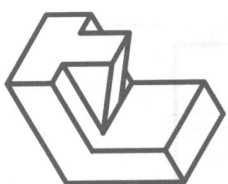


13.

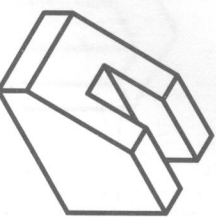
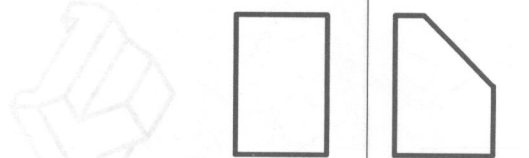
14.

15.

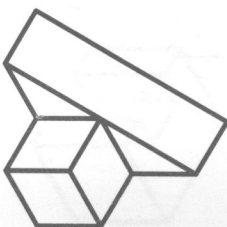
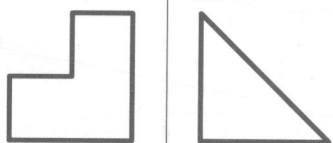
16.



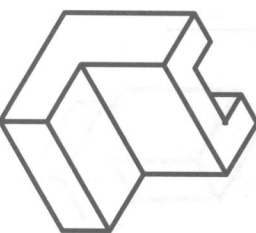
1.



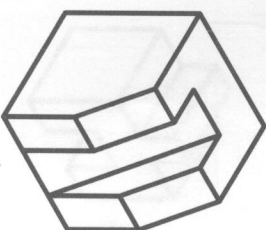
2.



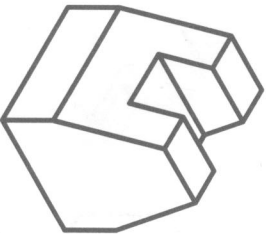
3.



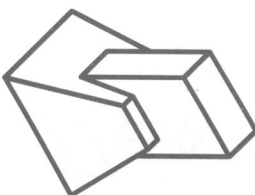
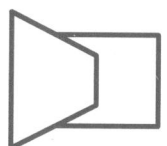
4.



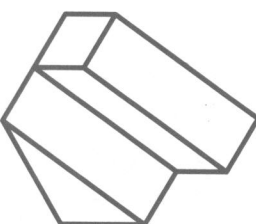
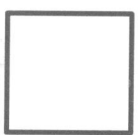
5.



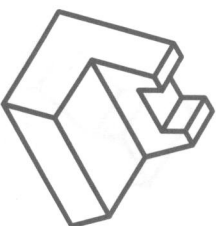
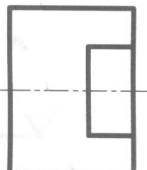
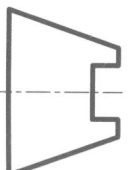
6.



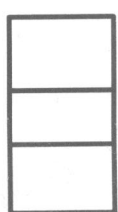
7.



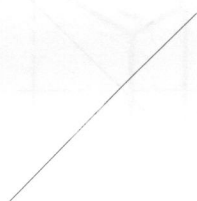
8.



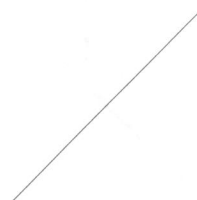
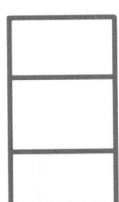
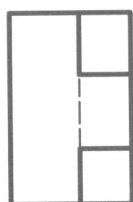
1.



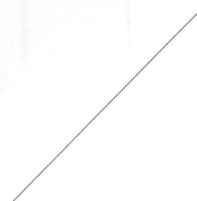
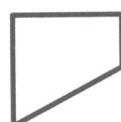
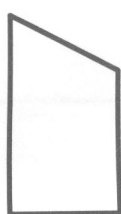
2.



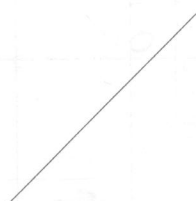
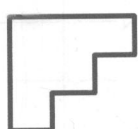
3.



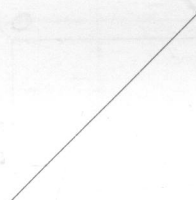
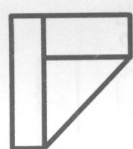
4.



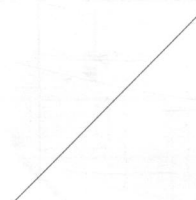
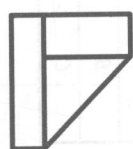
5.



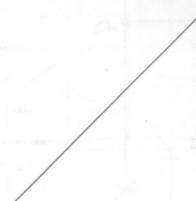
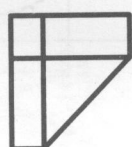
6.



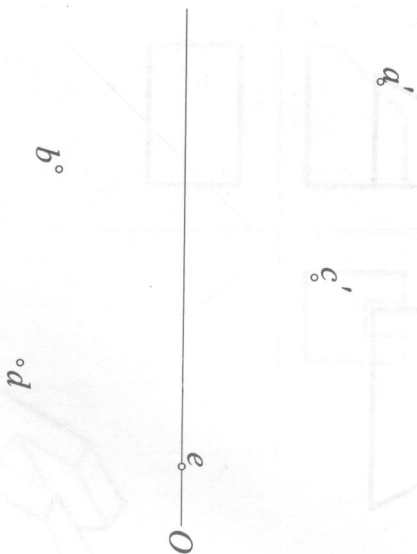
7.



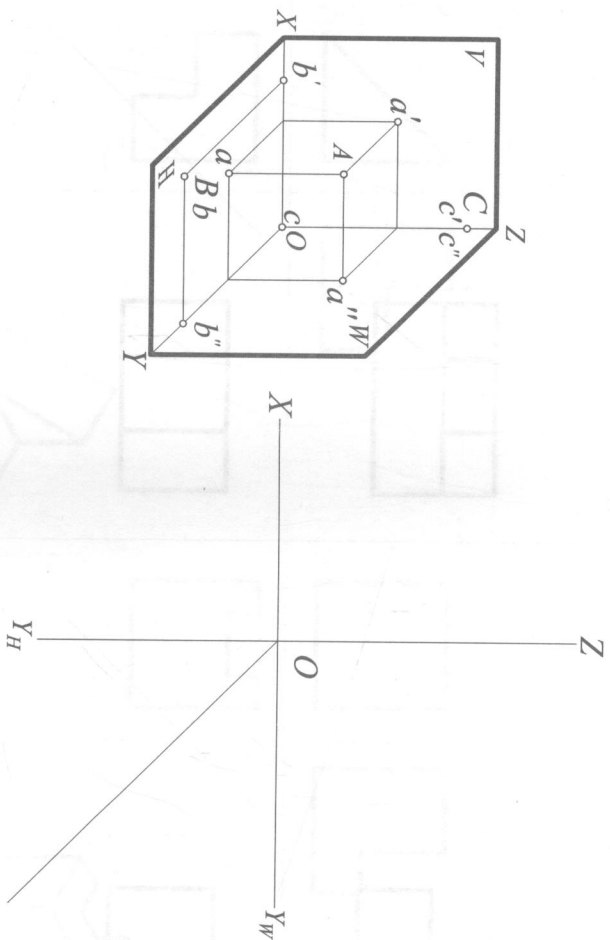
8.



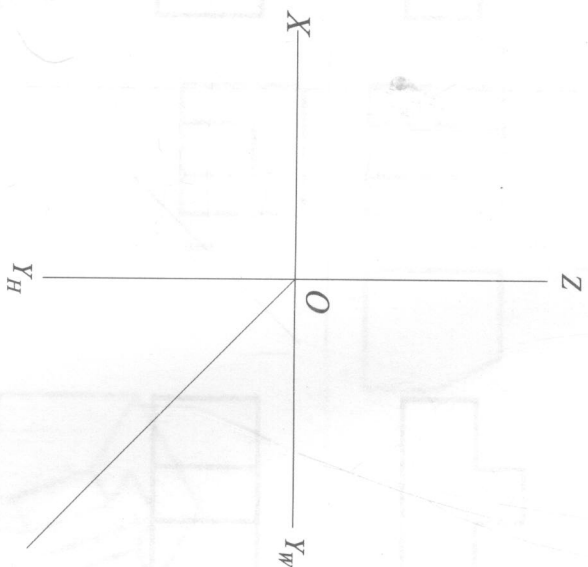
1. 已知点A在V面之前36, 点B在H面之上10, 点C在V面上, 点D在H面上, 点E在X轴上, 补全各点的两面投影。



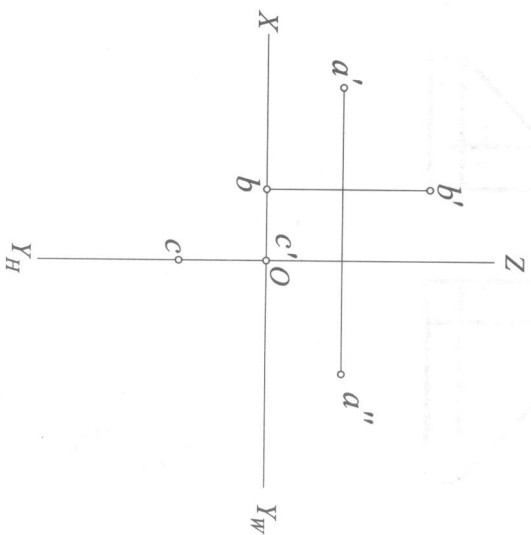
2. 按照立体图作点的三面投影。



3. 已知A(25, 20, 15)、B(20, 15, 0)、C(0, 0, 25)三点, 求其三面投影。

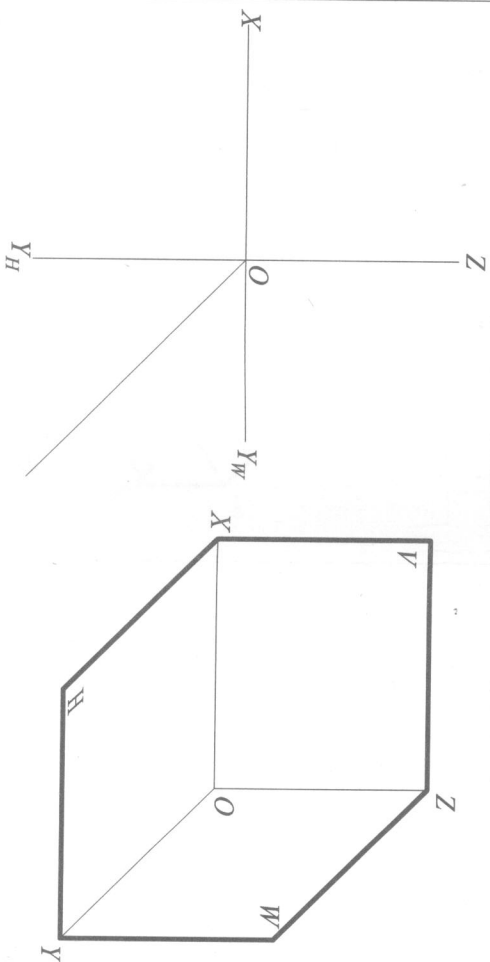


4. 已知A、B、C三点的两面投影, 求其第三面投影。



5. 已知A、B、C各点到投影面的距离, 画出它们的三面投影和立体图。

点名	距V面	距H面	距W面
A	10	15	25
B	15	0	20
C	0	15	15



6. 已知点B距离A为15; 点C与点A是对V面投影的重影点; 点D在A的正下方20。补全各点的三面投影, 并表明可见性。

