



教育部高职高专规划教材

建筑制图与AutoCAD习题集

● 陈国瑞 主编

化学工业出版社
教材出版中心

教育部高职高专规划教材

建筑制图与 AutoCAD 习题集

陈国瑞 主编

化学工业出版社

教材出版中心

·北京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑制图与 AutoCAD 习题集/陈国瑞主编. —北京:
化学工业出版社, 2004.3
教育部高职高专规划教材
ISBN 7-5025-5249-9

I. 建… II. 陈… III. 建筑制图-计算机辅助设计-
应用软件-AutoCAD-高等学校: 技术学院-习题
IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 011186 号

教育部高职高专规划教材
建筑制图与 AutoCAD 习题集

陈国瑞 主编
责任编辑: 程树珍
文字编辑: 吴开亮
责任校对: 陈 静
封面设计: 郑小红

*

化学工业出版社 出版发行
教材出版中心
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)
发行电话: (010) 64982530
<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销
北京云浩印刷有限责任公司印刷
三河市前程装订厂装订
开本 787 毫米×1092 毫米 1/8 印张 16 1/2 字数 192 千字
2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5025-5249-9/G · 1389
定 价: 24.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

教育部高职高专“土建类”专业规划教材编写委员会

主任委员 吴 泽（四川建筑职业技术学院）

副主任委员（按姓氏笔画排列）

王作兴（徐州建筑职业技术学院）

卢 正（四川建筑职业技术学院）

委 员（按姓氏笔画排列）

朱建中（武汉职业技术学院）

张 健（四川电力职业技术学院）

张渝敏（成都航空职业技术学院）

陈红秋（泰州职业技术学院）

赵 研（黑龙江建筑职业技术学院）

钟芳林（邯郸职业技术学院）

陶红林（徐州建筑职业技术学院）

黄林青（重庆石油高等专科学校）

出版说明

高职高专教材建设工作是整个高职高专教学工作中的重要组成部分。改革开放以来,在各级教育行政部门、有关学校和出版社的共同努力下,各地先后出版了一些高职高专教育教材。但从整体上看,具有高职高专教育特色的教材极其匮乏,不少院校尚在借用本科或中专教材,教材建设落后于高职高专教育的发展需要。为此,1999年教育部组织制定了《高职高专教育专门课课程基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》),通过推荐、招标及遴选,组织了一批学术水平高、教学经验丰富、实践能力强的教师,成立了“教育部高职高专规划教材”编写队伍,并在有关出版社的积极配合下,推出一批“教育部高职高专规划教材”。

“教育部高职高专规划教材”计划出版500种,用5年左右时间完成。这500种教材中,专门课(专业基础课、专业理论与专业能力课)教材将占很高的比例。专门课教材建设在很大程度上影响着高职高专教学质量。专门课教材是按照《培养规格》的要求,在对有关专业的人才培养模式和教学内容体系改革进行充分调查研究和论证的基础上,充分吸取高职、高专和成人高等学校在探索培养技术应用性专门人才方面取得的成功经验和教学成果编写而成的。这套教材充分体现了高等职业教育的应用特色和能力本位,调整了新世纪人才必须具备的文化基础和技术基础,突出了人才的创新素质和创新能力的培养。在有关课程开发委员会组织下,专门课教材建设得到了举办高职高专教育的广大院校的积极支持。我们计划先用2~3年的时间,在继承原有高职高专和成人高等学校教材建设成果的基础上,充分汲取近几年来各类学校在探索培养技术应用性专门人才方面取得的成功经验,解决新形势下高职高专教育教材的有无问题;然后再用2~3年的时间,在《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,通过研究、改革和建设,推出一大批教育部高职高专规划教材,从而形成优化配套的高职高专教育教材体系。

本套教材适用于各级各类举办高职高专教育的院校使用。希望各用书学校积极选用这批经过系统论证、严格审查、正式出版的规划教材,并组织本校教师以对事业的责任感对教材教学开展研究工作,不断推动规划教材建设工作的发展与提高。

教育部高等教育司
2001年4月3日

前言

本习题集是教育部高职、高专规划教材《建筑制图与AutoCAD》配套教材。为适应土建类高职、高专培养目标和我国高等教育蓬勃发展和面向大众化需求,根据教育部《建筑工程制图课程教学基本要求》和高职生源的特点以及高职教学的经验编写而成。

本习题集内容的选择围绕配套教材相应章节的教学目标进行,编排顺序与配套教材同步。内容包括:制图基本知识、投影的基本知识、立体的投影、轴测投影、组合体的投影、建筑形体的表达方法、房屋建筑施工图、建筑结构施工图、建筑给水排水工程图和AutoCAD绘图软件的应用等部分。选题上以达到各章节教学目标必需的基本训练为原则,投影作图和计算机绘图都以最终能绘制基本的房屋建筑施工图、建筑结构施工图和建筑给水排水工程图为目标。

本习题集可作为高职、高专、成人高校以及本科院校二级职业技术学院等院校的房屋建筑、给水排水工程、建筑管理类及相近专业的学生使用。

本习题集由陈国瑞主编,参加编写的人员如下(按章节顺序):

成都职业技术学院程小蓉(第1章);

四川建筑职业技术学院张健(第2章、第4章);

重庆石油高等专科学校伍培(第3章、第10章);

包头铁路工程学校李晓林(第5章);

武汉职业技术学院陈国瑞(第6章);

武汉职业技术学院陈华(第7章);

武汉职业技术学院翟晓蔚(第8章、第9章)。

全书由陈国瑞统稿整理,全部图稿由翟晓蔚、陈华最后修改整理。

限于编者的水平,教材中的疏漏与不当之处,恳请读者和同仁们批评斧正。

谢谢!

编者
2004年1月

内 容 摘 要

本习题集是教育部高职高专规划教材《建筑制图与 AutoCAD》配套教材。为适应土建类高职高专培养目标和我国高等教育蓬勃发展和面向大众化需求，本教材是根据教育部《建筑工程制图课程教学基本要求》和高职高专生源的特点以及高职高专教学的经验编写而成。

本教材内容的选择围绕配套教材相应章节的教学目标进行，编排顺序与配套教材同步。内容包括：制图基本知识、投影原理和投影作图、建筑专业图样和计算机绘图等部分。

本习题集可作为高职高专、成人高校以及本科院校二级职业技术学院等院校的房屋建筑、给水排水工程、建筑管理类及相近专业的学生使用。

目 录

1 制图基本知识	1
1-1 字体练习 (1)	1
1-2 字体练习 (2)	2
1-3 字体练习 (3)	3
1-4 字体练习 (4)	4
1-5 字体练习 (5)	5
1-6 字体练习 (6)	6
1-7 比例及尺寸标注	7
1-8 线型及材料图例练习	8
1-9 几何作图 (1)	9
1-10 几何作图 (2)	10
2 投影的基本知识	11
2-1 点的投影 (1)	11
2-2 点的投影 (2)	12
2-3 直线的投影——直线的投影特性、直线上的点	13
2-4 直线的投影——直线的实长、倾角、两直线的相对位置	14
2-5 直线的投影——两直线的相对位置	15
2-6 平面的投影——各种位置平面的投影特性、平面上的点和直线	16
2-7 平面的投影——平面上的点和直线	17
3 立体的投影	18
3-1 平面立体 (1)	18
3-2 平面立体 (2)	19
3-3 曲面立体	20
3-4 立体的截交线	21
3-5 立体的相贯线	22
4 轴测投影	23
4-1 正轴测图 (1)	23
4-2 正轴测图 (2)	24
4-3 斜轴测图	25
5 组合体的投影	26
5-1 补画组合体视图中的漏线 (不增加结构)	26
5-2 根据轴测图画组合体的三视图	27
5-3 根据轴测图画组合体的三视图,并标注尺寸 (尺寸从图中量取,取整数)。	28
5-4 改正下列视图中遗漏及注错的尺寸	29
5-5 根据两视图补画第三视图 (1)	30
5-6 根据两视图补画第三视图 (2)	31
5-7 根据两视图补画第三视图 (3)	32
5-8 根据轴测图在 A3 纸上画出组合体的三视图,并标注尺寸。	33
6 建筑形体的表达方法	34
6-1 视图	34
6-2 剖面图 (1)	35
6-3 剖面图 (2)	36

6-4 剖面图 (3)	37
6-5 断面图	38
7 绘图软件的应用	39
7-1 绘图基础、设置绘图环境	39
7-2 基本绘图、编辑命令	40
7-3 基本编辑命令、文字尺寸标注	41
7-4 综合练习	42
8 建筑施工图	43
8-1 绘制底层平面图	43
8-2 绘制标准层平面图	44
8-3 绘制顶层平面图	45
8-4 绘制屋顶平面图	46
8-5 绘制立面图 (1)	47
8-6 绘制立面图 (2)	48
8-7 绘制立面图 (3)	49
8-8 绘制剖面图	50
8-9 楼梯详图	51
8-10 建筑外墙详图	52
9 结构施工图	53
9-1 抄绘基础平面图	53
9-2 抄绘标准层楼板结构平面图	54
10 建筑给排水施工图	55
10-1 请仿照教材例图,绘制首层卫生间的给水排水轴测图	55
10-2 请仿照教材例图,绘制标准层卫生间的给水排水轴测图	56
10-3 识读建筑给排水施工图 (1)	57
10-4 识读建筑给排水施工图 (2)	58
10-5 识读建筑给排水施工图 (3)	59
10-6 识读建筑给排水施工图 (4)	60
10-7 识读建筑给排水施工图 (5)	61

1 制图基本知识

1-1 字体练习 (1)												班级	制图	学号	日期	成绩																											
学	校	院	系	专	业	班	级	建	筑	工	程	制	图	比	例	日	期	说	明	平	立	剖	面	东	南	西	北	上	中	下													
结	构	钢	筋	混	凝	土	砖	瓦	砂	砾	石	纤	维	材	料	给	排	水	管	道	设	备	构	造	墙	梁	柱	板	基	础													
楼	梯	踏	步	门	窗	雨	蓬	屋	顶	阳	台	盥	洗	室	开	间	进	深	层	高	朝	向	轴	线	保	温	隔	热	承	重	防	潮	预	埋	件	装	饰	供	暖	通	风	桥	路
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ												1234567890												ABCDEFGHIJK 1234567890																			
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz																																											
I II III IV V VI VII VIII IX X																																											

1. 用下列各比例画出长度为 1000mm 的直线。

1. 1 : 100

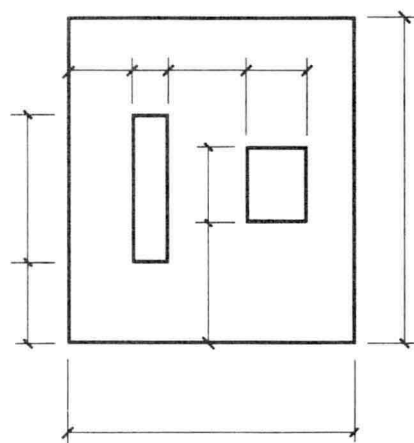
2. 1 : 50

3. 1 : 30

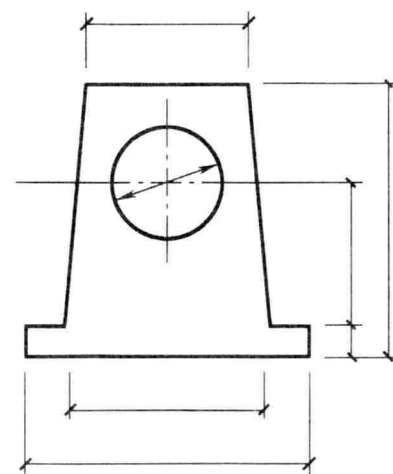
4. 1 : 20

5. 1 : 15

3. 按比例标注下面两个构件的尺寸：

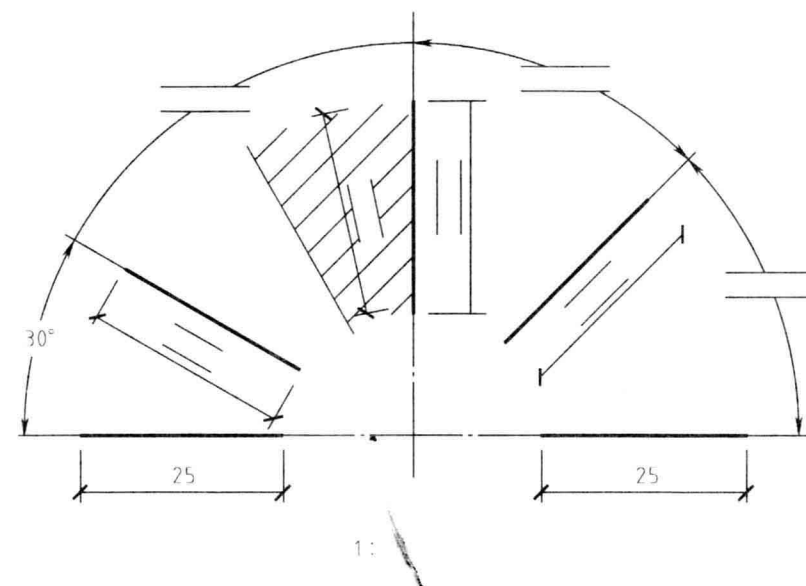


1 : 10

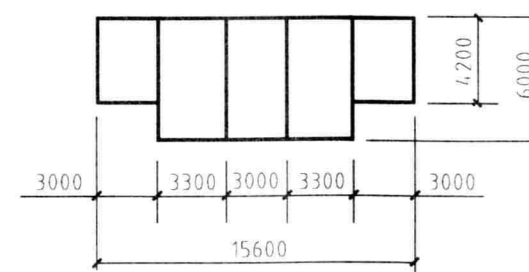


1 : 30

2. 补全下图中缺少的尺寸要素和比例（尺寸数字和角度标注在图示的两条平行线内）。

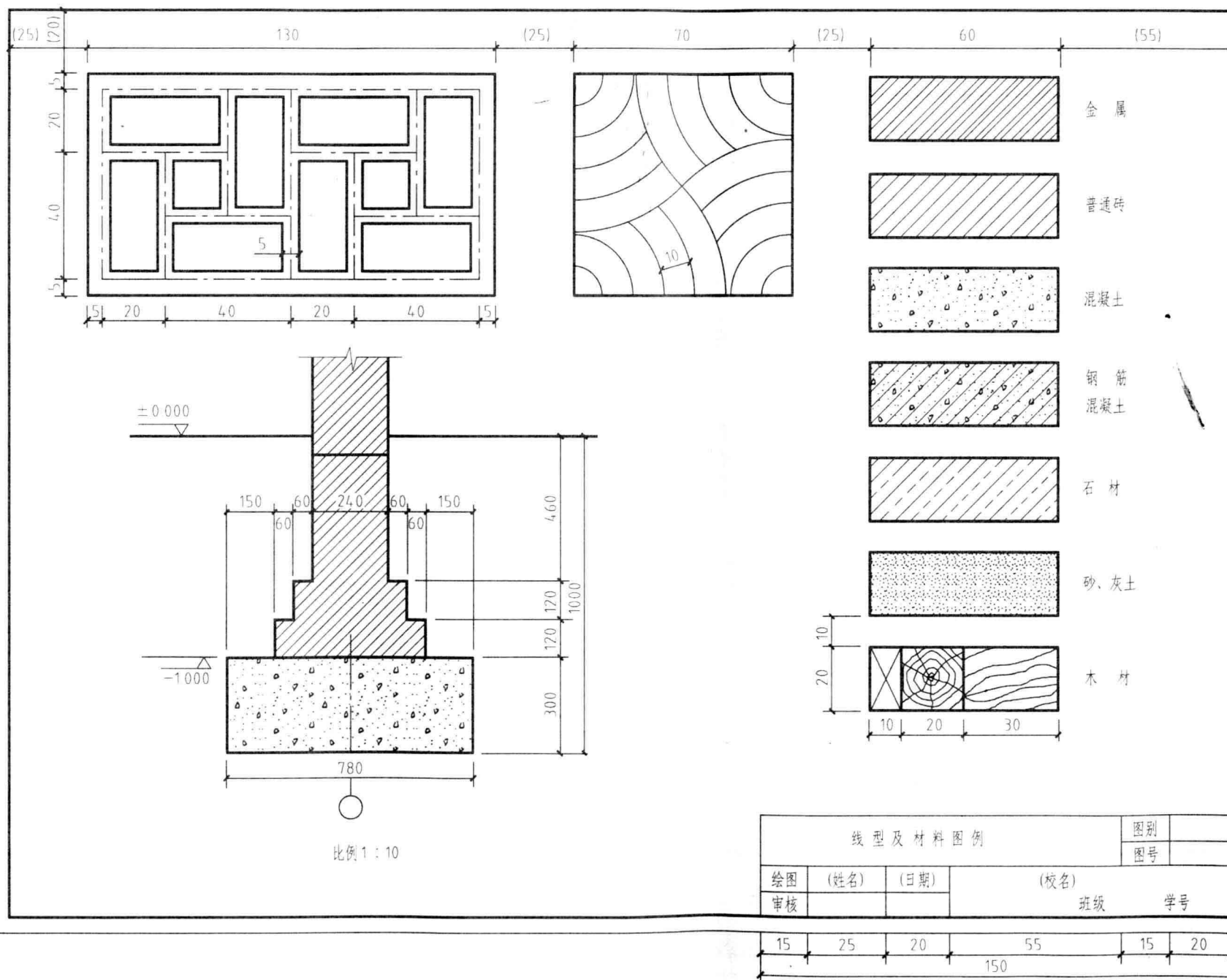


4. 照下图所示尺寸，按 1 : 200 的比例画图，并标注尺寸。



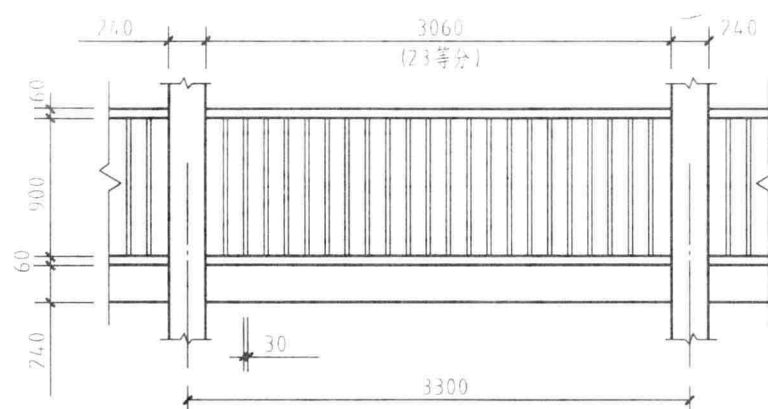
作业要求及说明

1. 用 A3 幅面抄绘所给图样，要求线型分明、交接正确。
2. 熟悉常用材料的画法。
3. 除给定比例外，其余比例为 1:1。括号内尺寸及标题栏尺寸仅供参考。其他尺寸则应正确标注。

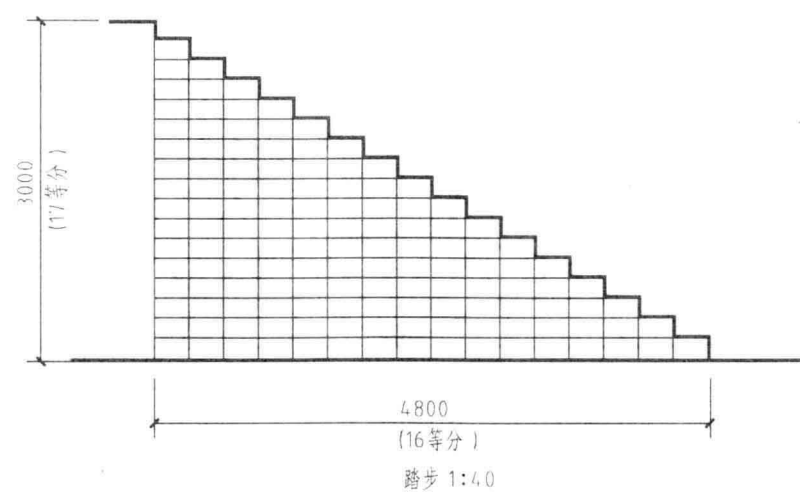


作业要求及说明

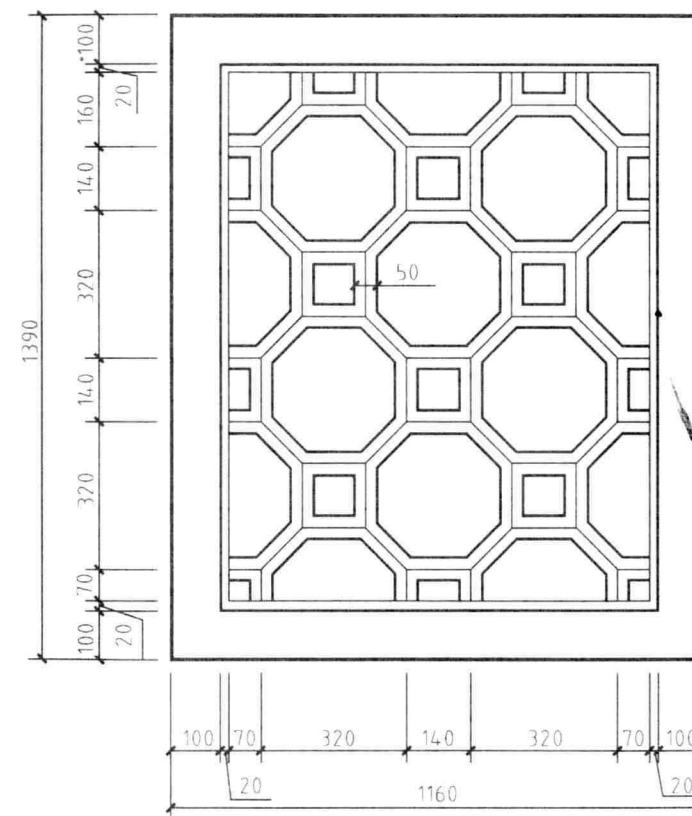
1. 用 A3 幅面抄绘所给图样, 要求作图准确、等分均匀、线型分明。
2. 按给定比例绘图, 正确标注尺寸, 并注写各图名及比例。



栏杆 1:30



踏步 1:4.0

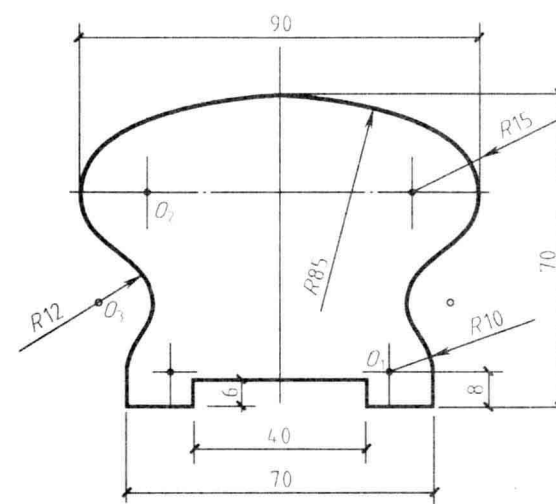
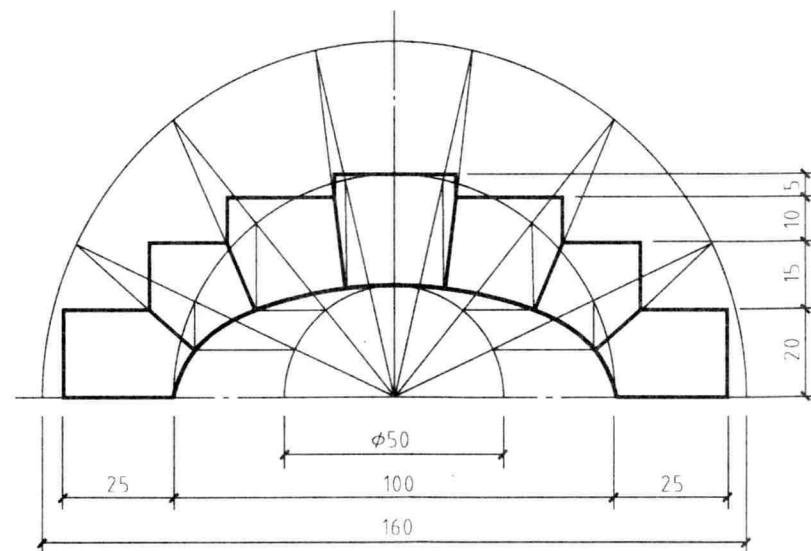
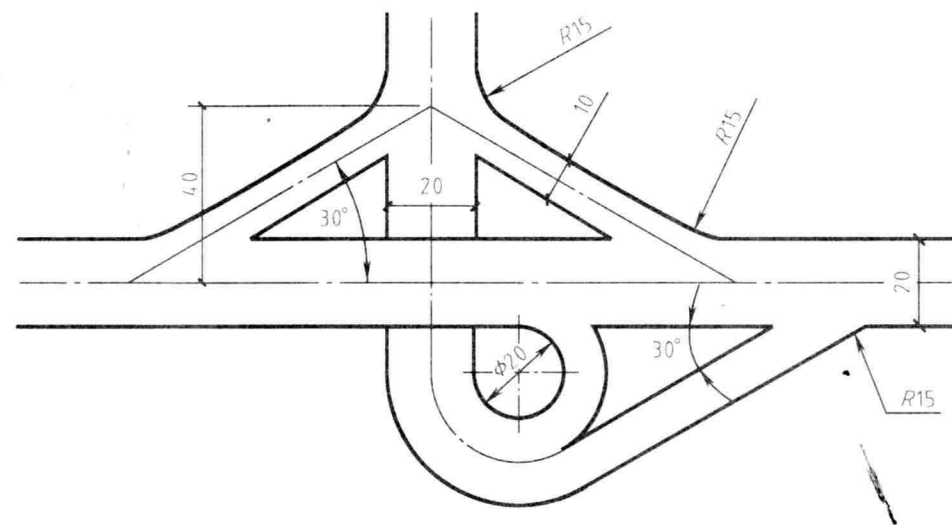
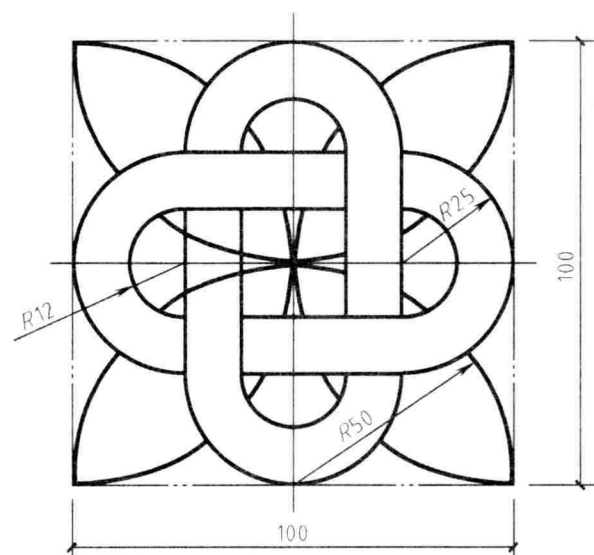


花饰 1:10

几何作图				图别	
				图号	
绘图	(姓名)	(日期)	(校名)		
审核			班级	学号	

作业要求及说明

1. 用 A3 幅面抄绘所给图样, 要求作图准确、线型分明。
2. 作圆弧连接必须求出圆心和切点的正确位置, 并光滑连接。
3. 正确标注尺寸, 比例为 1:1。



几何作图				图别	
				图号	
绘图	(姓名)	(日期)	(校名)	专业	学号
审核					