



教育部高职高专规划教材

机械制图及计算机绘图 习题集

● 南玲玲 主编 杨虹 副主编
张树海 副主编

化学工业出版社
教材出版中心

26-44

3

中国农村

中国农村扶贫开发

中国农村扶贫开发

中国农村扶贫开发



教育部高职高专规划教材

机械制图及计算机绘图习题集

杨虹 主编
南玲玲 副主编
张树海 副主编

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

机械制图及计算机绘图习题集/南玲玲主编. —北京:
化学工业出版社, 2003.6
教育部高职高专规划教材
ISBN 7-5025-3453-9

I. 机… II. 南… III. ①机械制图-高等学校: 技
术学校-习题 ②自动绘图-高等学校: 技术学校-习题
IV. TH126-44

中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第 042020 号

教育部高职高专规划教材 机械制图及计算机绘图习题集

南玲玲 主编
杨虹 张树海 副主编
责任编辑: 高钰
文字编辑: 王金生
责任校对: 洪雅姝
封面设计: 郑小红

化学工业出版社 出版发行
教材出版中心
(北京市朝阳區惠新里 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
北京管庄永胜印刷厂印刷
三河市宇新装订厂装订
开本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张 7 1/4 字数 180 千字
2003 年 7 月第 1 版 2004 年 1 月北京第 2 次印刷
ISBN 7-5025-3453-9/G·924
定 价: 14.00 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

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,充分吸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提高。

教育部高等教育司

2001年4月3日

前 言

本习题集是根据高职高专教育对培养人才的规格要求及对制图教学的基本要求编写的，与南玲玲主编的《机械制图及计算机绘图》教材配套使用。

本习题集在内容与编排上本着强化基础，注重实践，提高空间思维能力和综合素质的原则，在编写手法上与前制图习题集有所不同，突出习作的综合性，独立性和系统性。

参加本习题集编写工作的有：张树海、郑自强编写第一、二章，杨虹编写第三、十章，周楠、姜甘元编写第四、六章，祁和义、袁建新编写第五、十二章，南玲玲编写第七、八章，李炳贤编写第九章及附表，陈艳红、张建华编写第十一章。本习题集由南玲玲主编，杨虹、张树海副主编，韩洪涛教授和杨道富教授主审。

本习题集适用于高职高专130学时左右的机械类专业，亦可供工程专科学校各专业使用。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中的缺点和不妥之处恳请读者批评指正。

编 者

2003年6月

内 容 简 介

本书是《机械制图及计算机绘图》配合使用的习题集,采用了1999年正式实施的《技术制图》标准和1998年正式实施的《机械制图》标准。

主要内容按照类型分为基本操作,典型题目,练习题目三项内容。按照前后章节顺序分为投影的基本知识,点、直线、平面的投影,基本几何形体的投影,截交线与相贯线,组合体的视图及其尺寸标注,轴测图,机件常用的表达方法,标准件与常用件,零件图,装配图及计算机绘图等。本书可为高职高专机械类和非机械类专业学生使用。

目 录

第一章 制图的基本知识与技能.....	1
第二章 投影的基本知识.....	9
第三章 点、直线、平面的投影	11
第四章 基本几何体的投影	21
第五章 截交线与相贯线	23
第六章 组合体的应用及其尺寸标注	28
第七章 轴测图	47
第八章 机件常用的表达方法	49
第九章 标准件与常用件	67
第十章 零件图	75
第十一章 装配图	89
第十二章 计算机绘图.....	100

第一章 制图的基本知识与技能

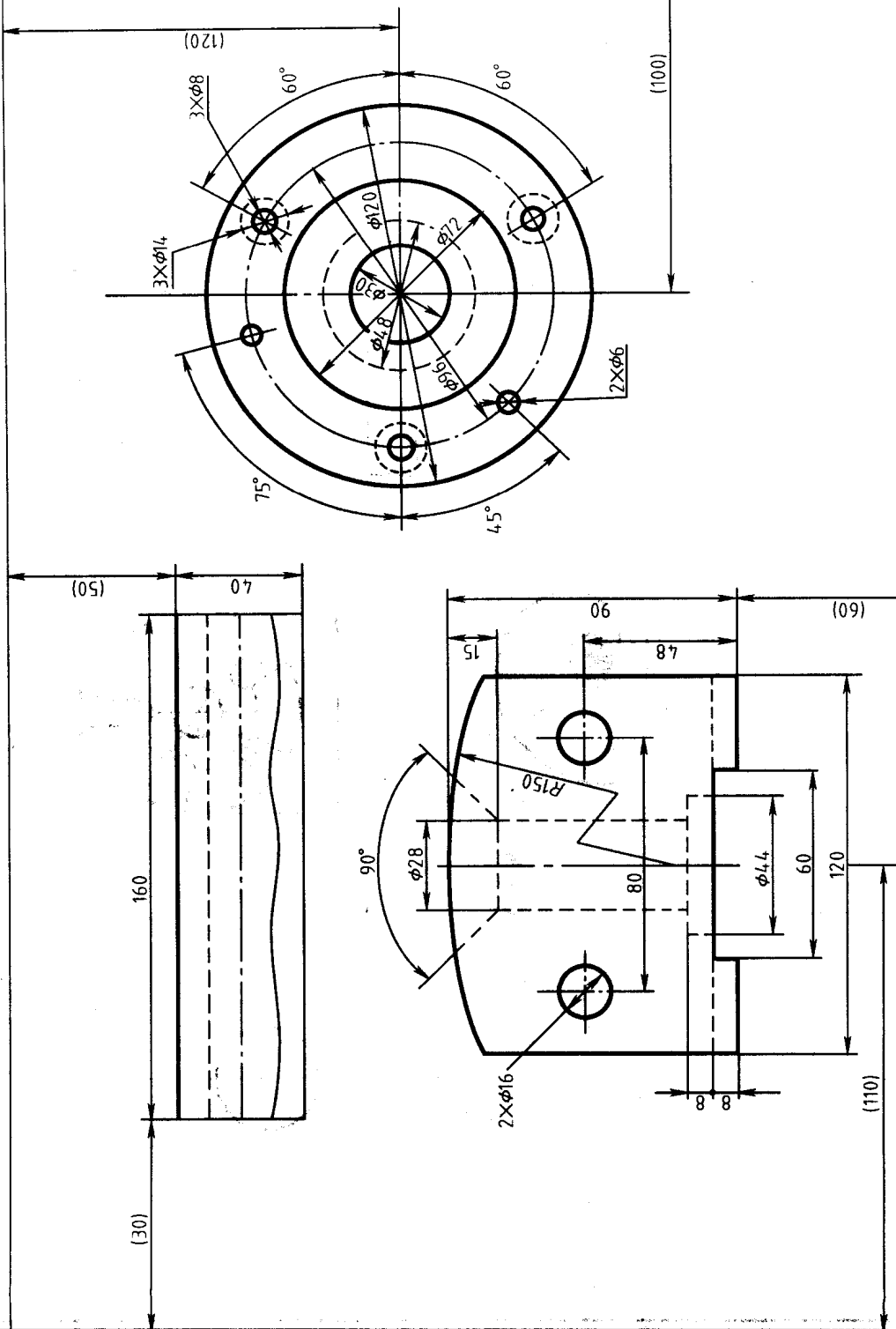
1-1 字体练习

班级 姓名

机				技				平				图				制				簧				准				齿				带				序				轮				凸				号				蜗				轮				名				杆				滚				称				叶				动				件				螺				轴				数				栓				承				重				钉				减				量				母				速				材				弹				箱				料				簧				座				备				垫				架				注				圈				结				比				开				构				例				口				分				期				销				析			
---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

1-3 图线及尺寸注法

在 A3 图纸上, 用 1:1 画出下列图形, 并标注尺寸 (下图中带括号的六个尺寸供在 A3 图纸上各图形布局时参考用, 不必注出)。

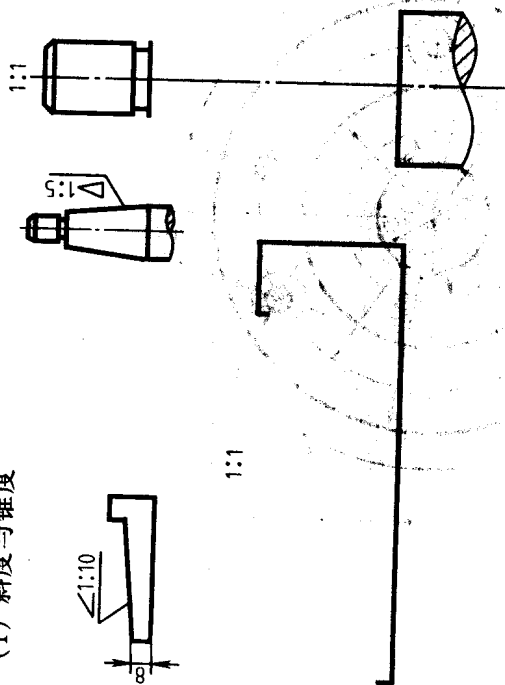


1-4 几何作图

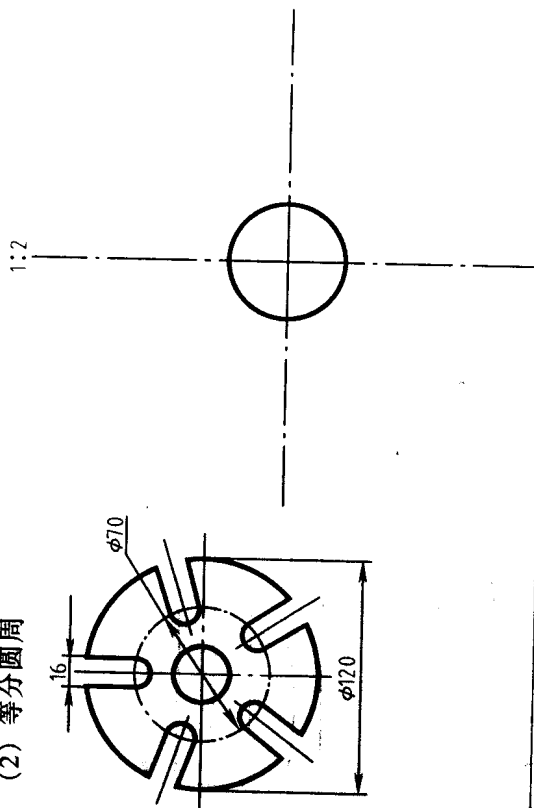
班级 姓名

斜度、锥度、等分圆周、椭圆及渐开线练习（按各小图上所注尺寸及各图上所标的比例作图）。

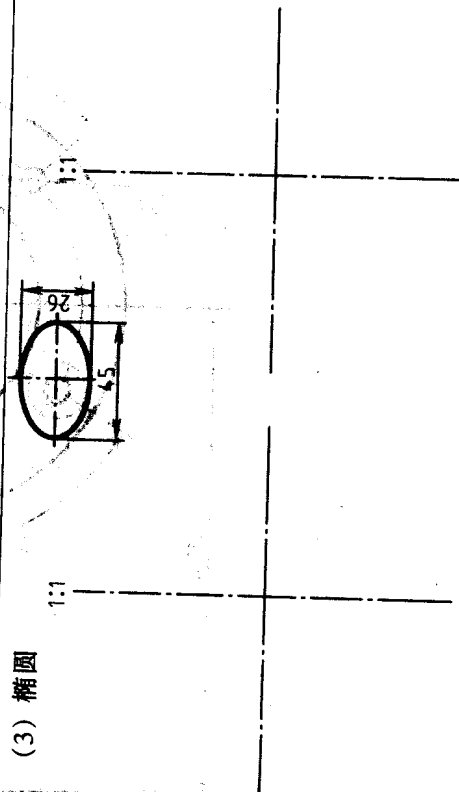
(1) 斜度与锥度



(2) 等分圆周



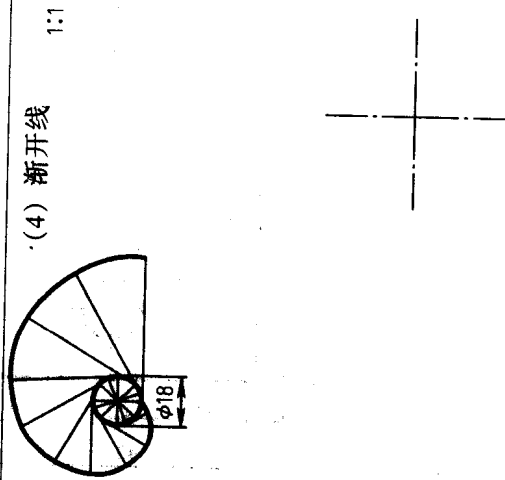
(3) 椭圆



同心圆法

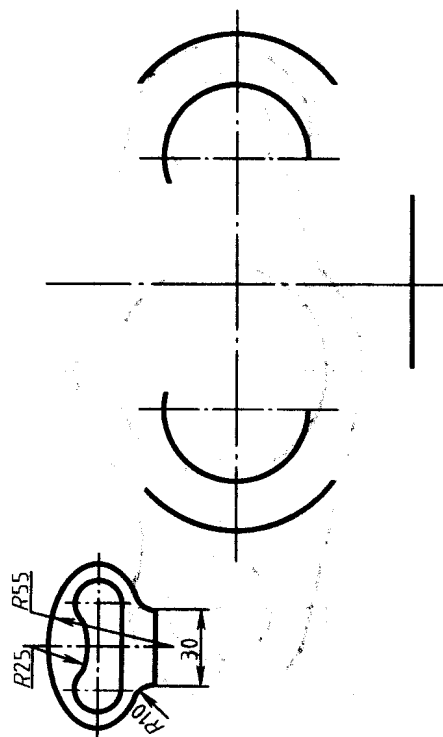
四心圆法

(4) 渐开线

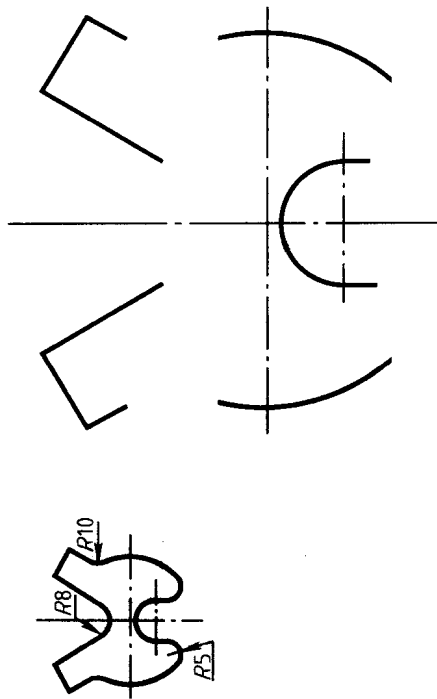


圆弧连接练习。按左上方小图上所注尺寸，在图中找出各连接圆弧的圆心及切点，并完成各图形。

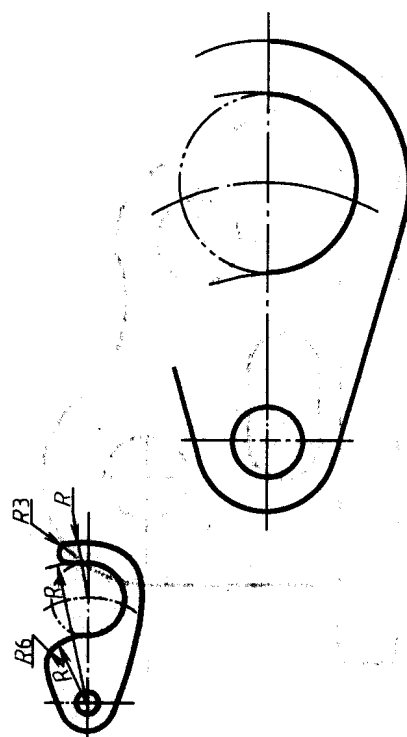
(1)



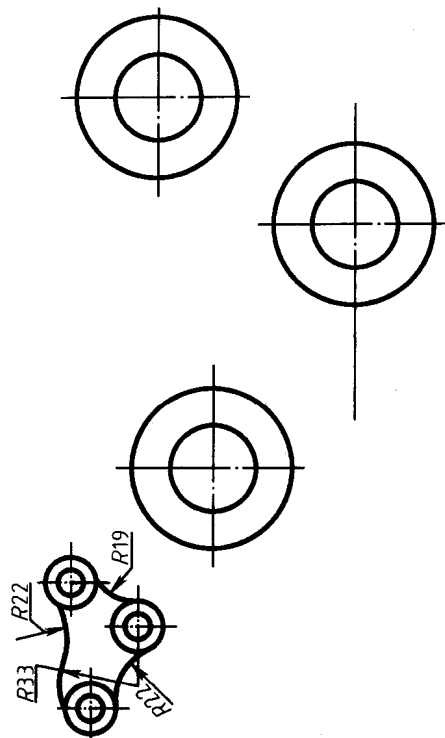
(2)



(3)



(4)

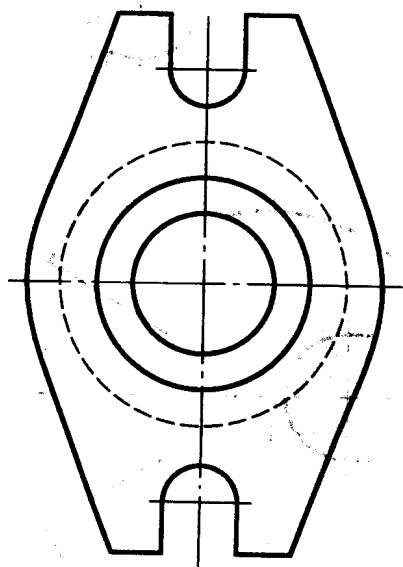


1-6 平面图形的尺寸标注

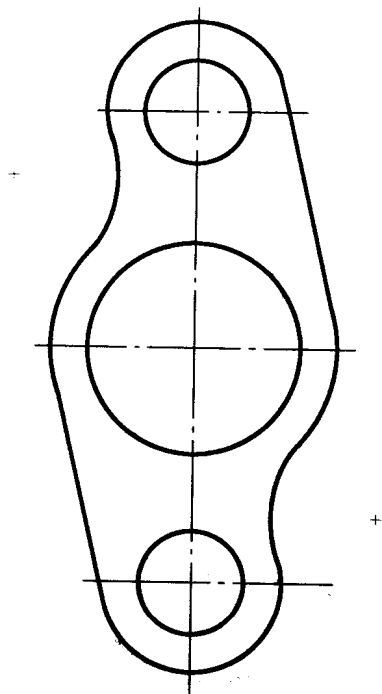
班级 姓名

根据尺寸注法的规定，标注以下各图形的尺寸（尺寸数值可直接从图上量取整数后标注在图上）。

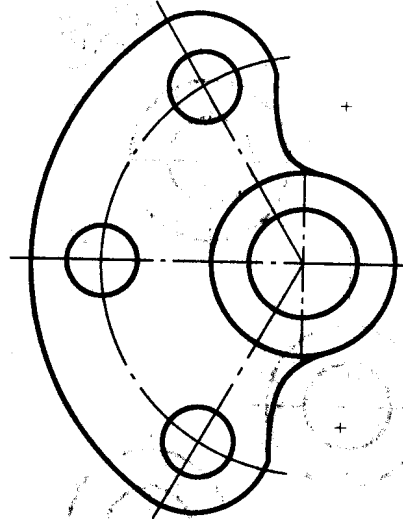
(1)



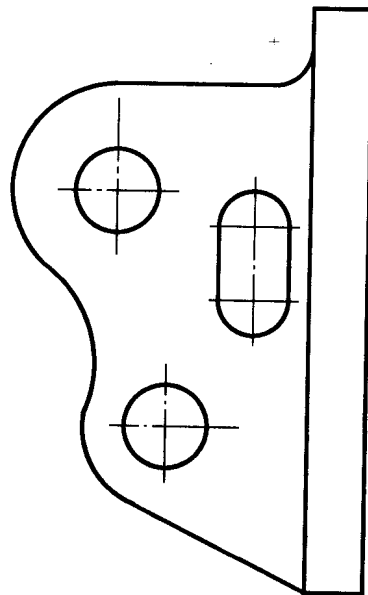
(2)



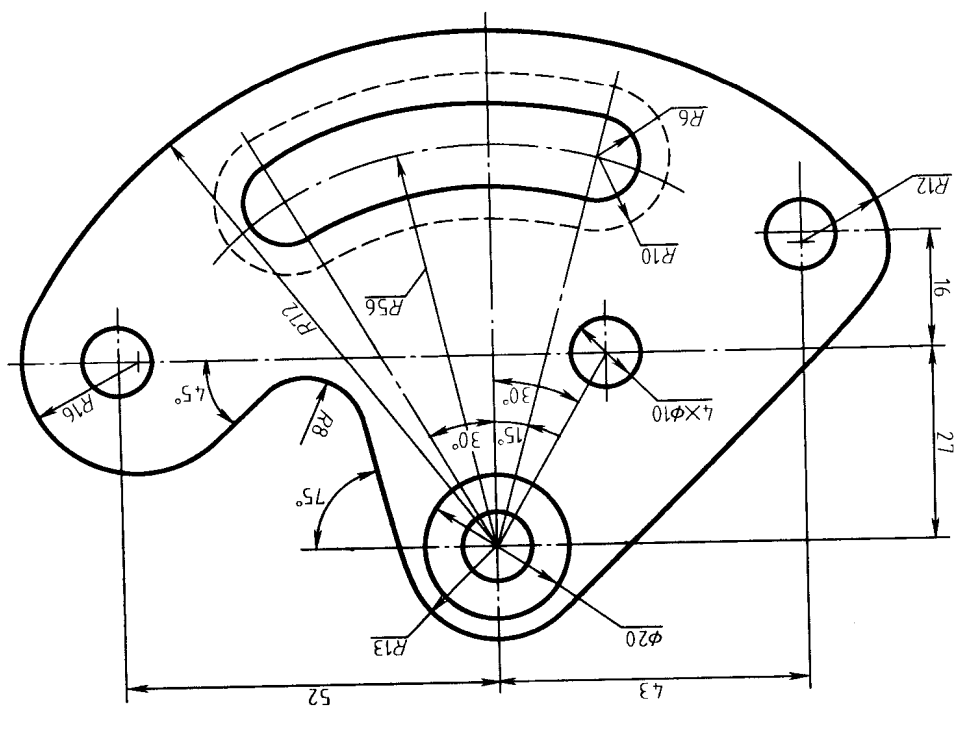
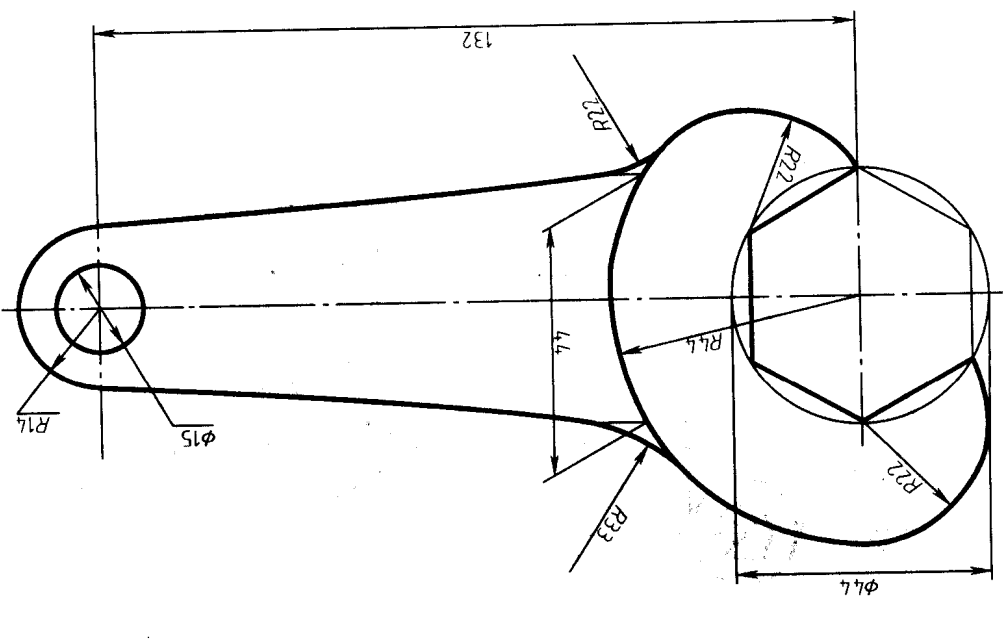
(3)



(4)



在 A3 图纸上，用 2:1 作出下列图形，并标注尺寸。

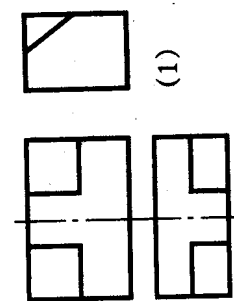


第二章 投影的基本知识

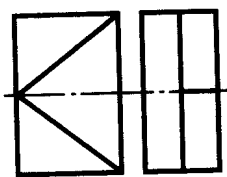
班级 姓名

2-1 物体三视图练习

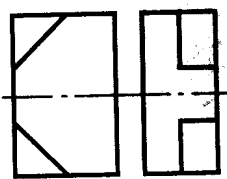
根据三视图找出对应的轴测图。



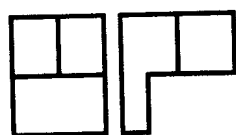
(1)



(2)



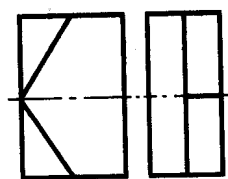
(3)



(4)



(5)



(6)

