



卓越系列 · 21 世纪高职高专精品规划教材



机械制图与CAD实训

MECHANICAL DRAWING AND CAD PRACTICE

吴 为 冯志群 主编



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

机械制图与 CAD 实训

Mechanical Drawing and CAD Practice

吴 为 主编
冯志群



图书在版编目(CIP)数据

机械制图与 CAD 实训/吴为,冯志群主编. —天津:天津大学出版社,2008.8

ISBN 978-7-5618-2781-9

I. 机… II. ①吴…②冯… III. ①机械制图-高等学校-教学参考资料②机械制图:计算机制图-高等学校-教学参考资料 IV. TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 137124 号

出版发行 天津大学出版社

出版人 杨欢

地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)

电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742

印 刷 天津市泰宇印务有限公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 260mm×185mm

印 张 18.75

字 数 239 千

版 次 2008 年 8 月第 1 版

印 次 2008 年 8 月第 1 次

印 数 1-3 000

定 价 29.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

前 言

《机械制图与 CAD 实训》是与《机械制图与 CAD》配套使用的教材。两者实践与理论相同步,内容环环相扣,讲练紧密结合,从而可达到现代设计所要求的图形能力。

本教材贯彻了国家《技术制图》的标准和《机械制图》的标准,题目由浅入深,突出对看图能力、识图能力和现代设计能力的培养。所选实训项目在结合相关理论的基础上,注重实用性和工程性。

与《机械制图与 CAD》同步配套,本实训教材共分为十二章,主要实训内容为机械制图国家标准、CAD 制图国家标准、二维图形表达方法、二维图形的基本绘图及编辑命令、标准件和常用件的画法、零件的表达方法、零件的技术要求、零件图画法、装配图的画法、零件的三维造型、三维装配及三维生成工程图。

本书可作为高等职业技术学院、高等工程专科学校以及成人高等院校机械类、近机类和机电等专业的专业基础课通用教材,也可以供相关专业技术人员参考、培训和自学使用。与本书配套使用的《机械制图与 CAD》教材同时出版。

本教材由北京信息职业技术学院吴为和冯志群编写。

由于编者水平有限,本书中出现的不足之处,恳请广大读者、专家和同人提出宝贵意见。

编 者

2008 年 8 月

目 录

第 1 章 制图基本知识	1	第 7 章 三维实体模型的设计	95
第 2 章 计算机绘图基础	8	第 8 章 标准件与常用件	98
第 3 章 投影基础	12	第 9 章 图样上的技术要求	109
第 4 章 基本体投影及表面交线	40	第 10 章 零件图	117
第 5 章 组合体	55	第 11 章 装配图	133
第 6 章 机件的表达方法	72	第 12 章 三维实体的装配设计	143

1-1 字体综合练习。

组 合 体 零 件 图 表 达 方 法 剖 视 面 装 配 安 测

螺 母 钉 栓 销 轴 承 垫 圈 均 布 倒 角 圆 技 术 要 求 其 余 配 作 淬 火

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 R ϕ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

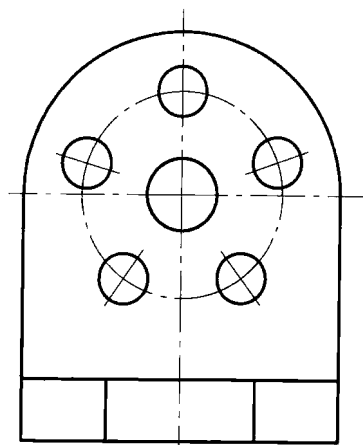
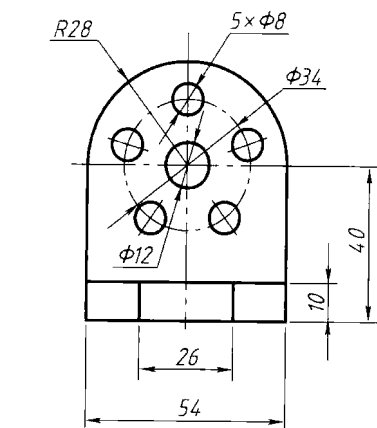
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

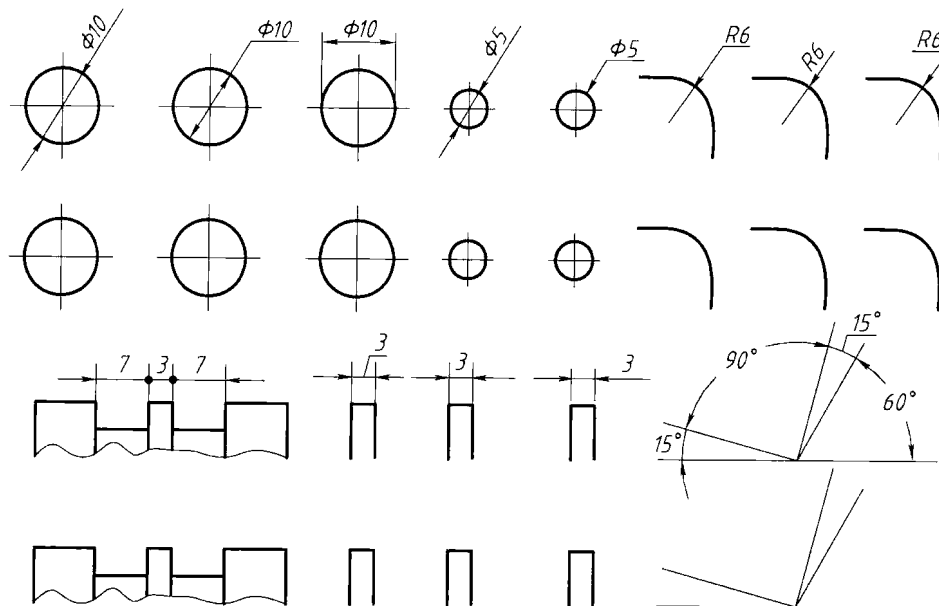
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1-3 尺寸标注练习。

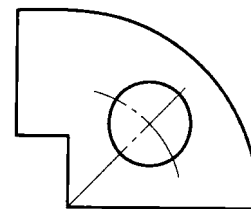
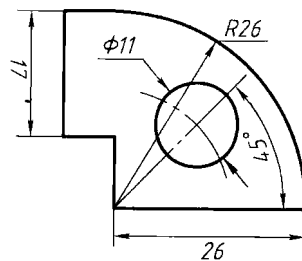
1. 将上图中的尺寸范例,用1:1的比例标注下图尺寸。



2. 分析下图中小尺寸的各种注法,在相应的图中模仿注出。



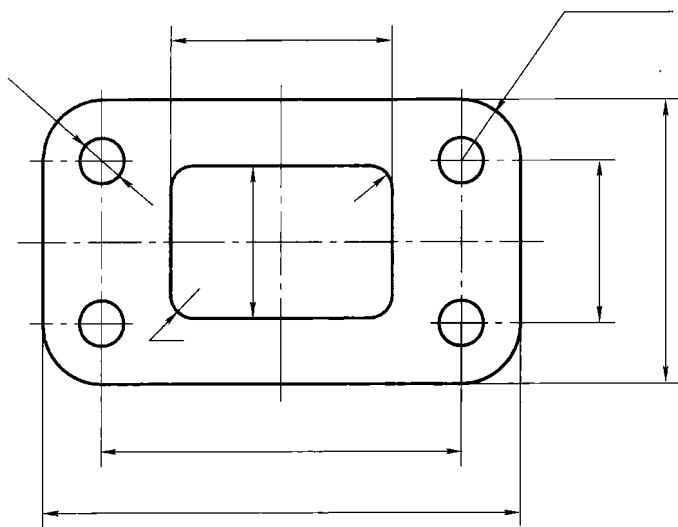
3. 检查左图尺寸注法的错误,用正确的注法注在右图上。



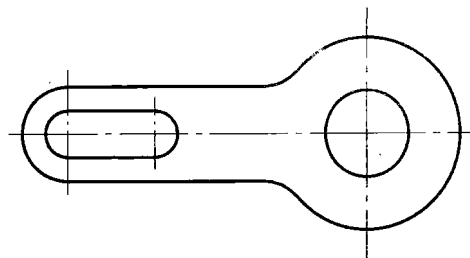
1-3 尺寸标注练习。

4. 按比例标注图形尺寸(尺寸数值从图中量取,取整数)。

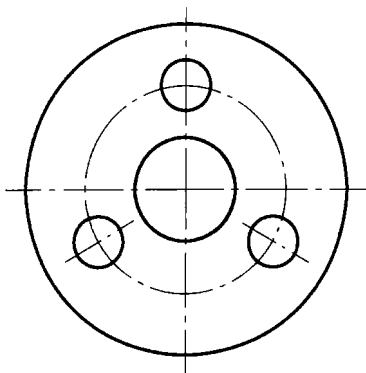
1:1



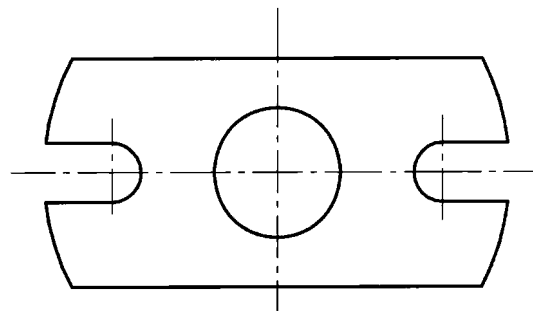
2:1



1:2

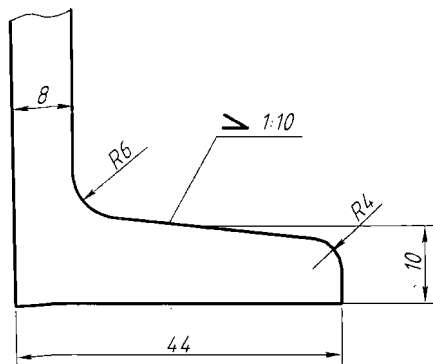


1:1

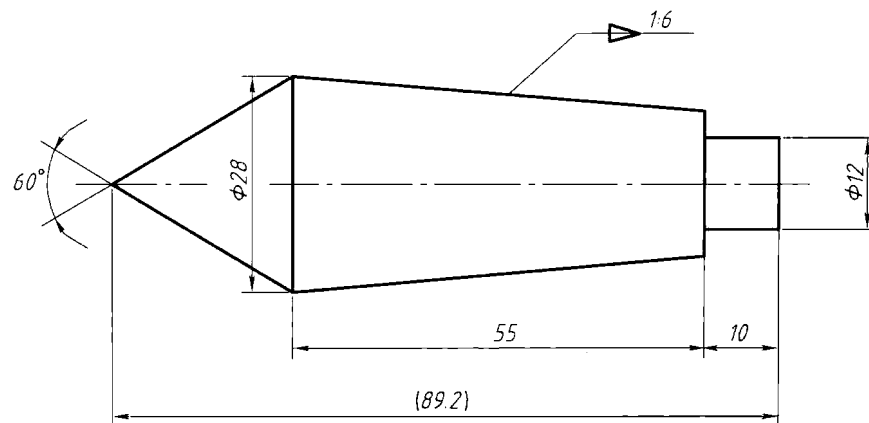


1-4 抄画图形,并标注尺寸。

1.

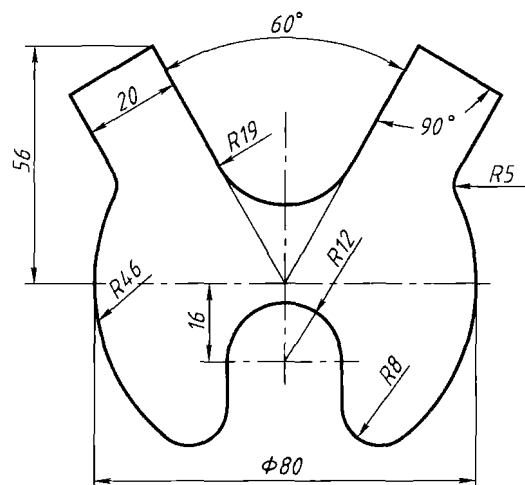


2.



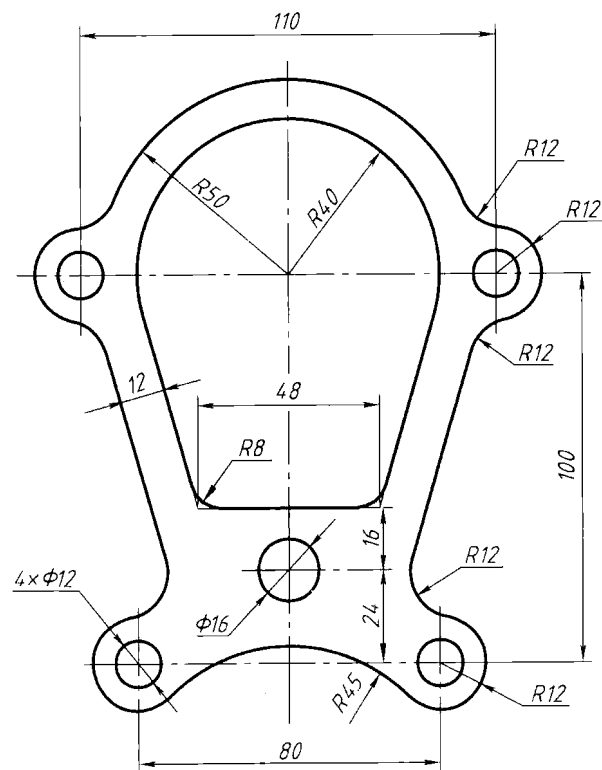
1-5 平面图形练习。

1. 参照图形小样,按图形比例1:1的尺寸,绘制平面图形并标注尺寸。



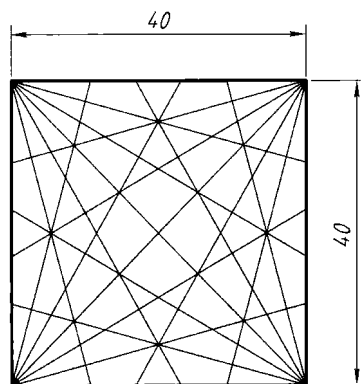
1-5 平面图形练习。

2. 参照图形小样,按图形比例1:1的尺寸,绘制平面图形并标注尺寸。

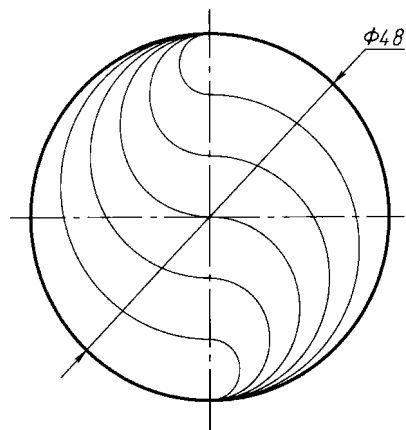


2-1 用 AutoCAD 2008 绘制下面各图, 不标注尺寸。

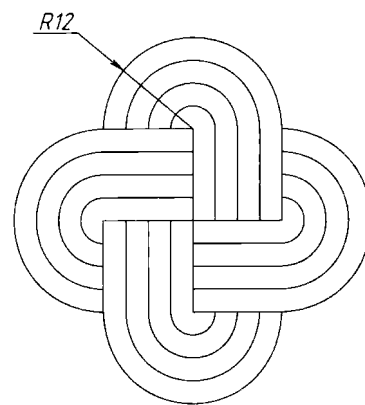
1.



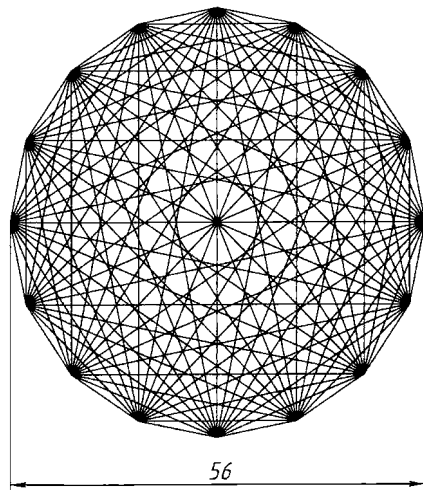
2.



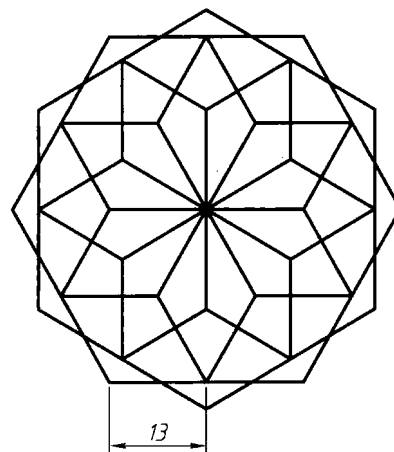
3.



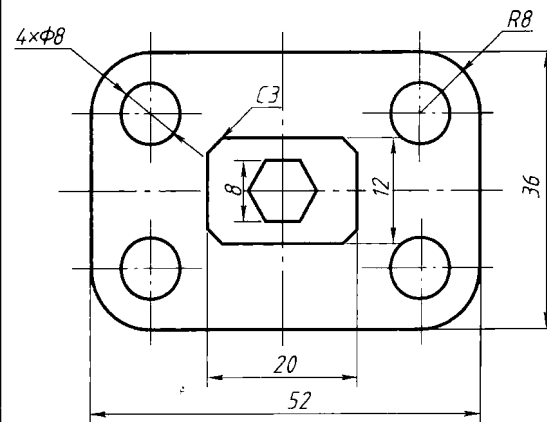
4.



5.

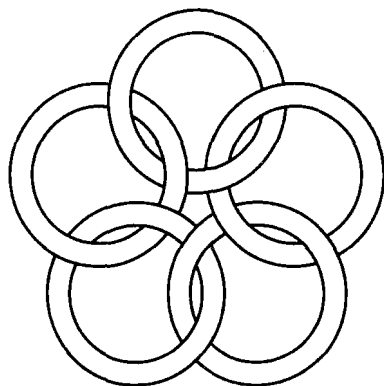


6.

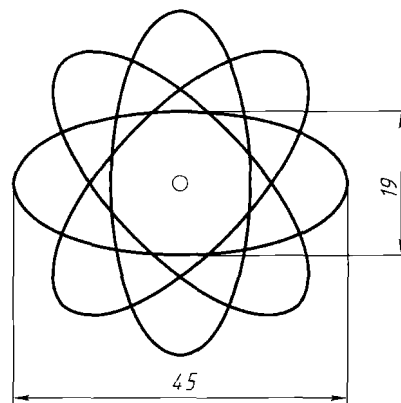


2-2 用 AutoCAD 2008 绘制下面各图, 不标注尺寸(绘图尺寸根据图形的逻辑关系自定)。

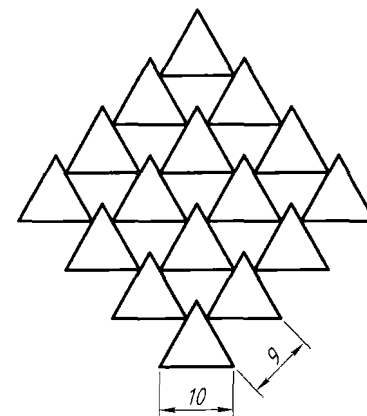
7.



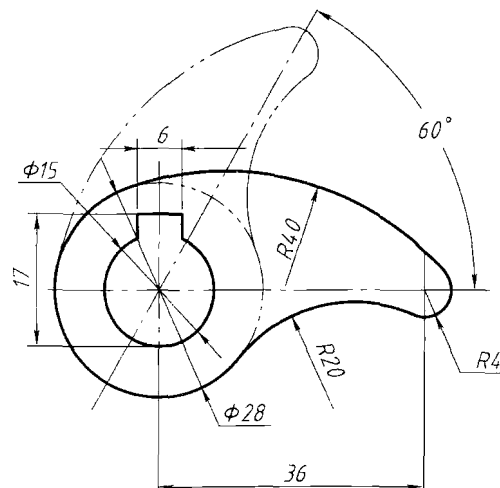
8.



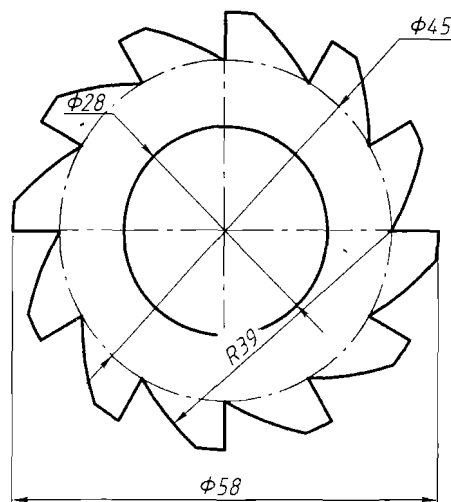
9.



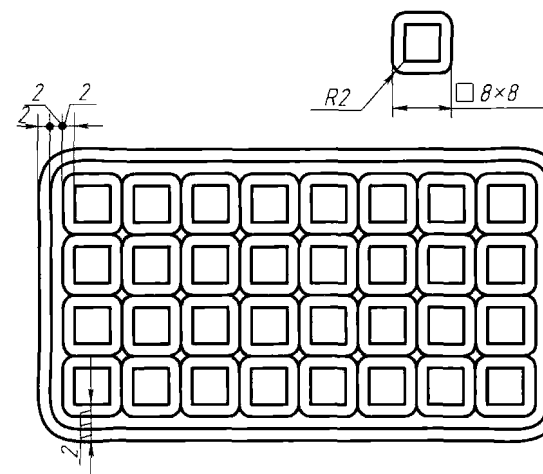
10.



11.

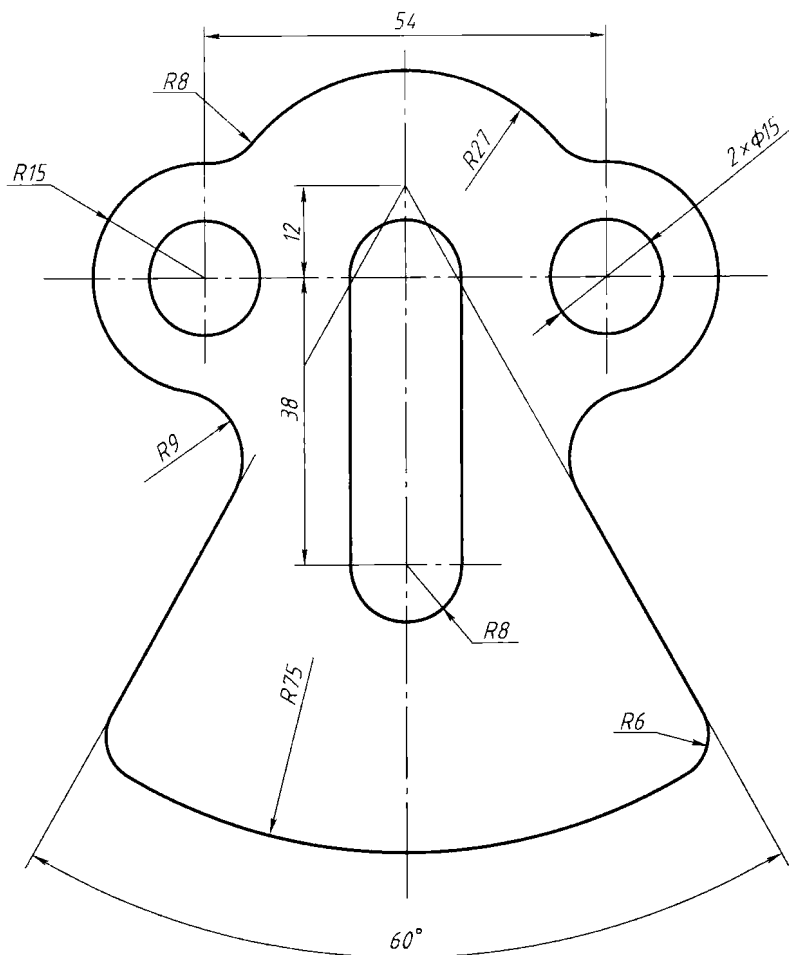


12.

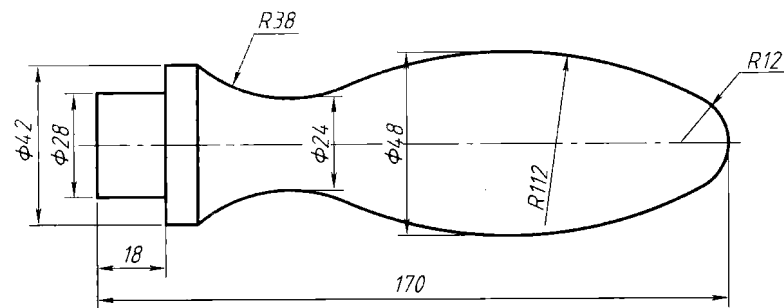


2-3 用 AutoCAD 2008 绘制下面各图, 不标注尺寸。

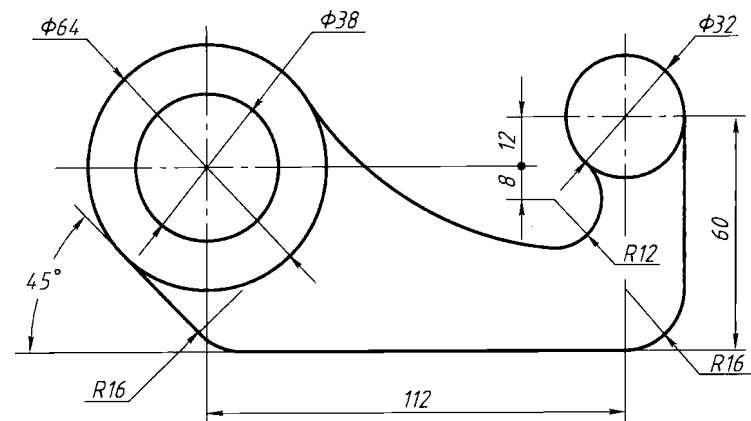
13.



14.

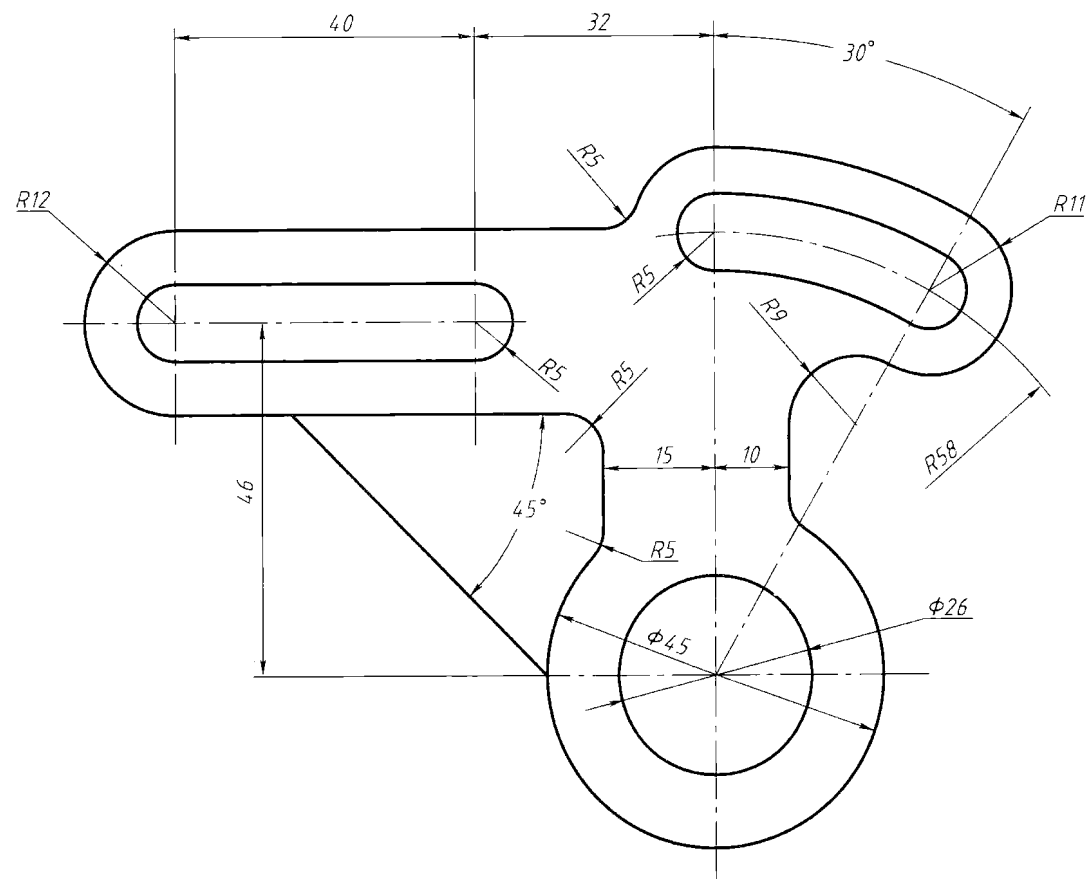


15.



2-4 用 AutoCAD 2008 绘制下图, 不标注尺寸。

16.



3-1 分析下列三视图,辨认下页相应的轴测图,并在空圈内填写相应的轴测图编号。

