

高等学校教材

工程制图基础习题集

赵勇 主编



清华大学出版社 • 北京交通大学出版社



高等学校教材

工程制图基础习题集

赵 勇 主编

清华大学出版社

北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书与《工程制图基础》教材配套使用,编排顺序与教材相同。

本书内容包括制图基本知识,三维实体模型建立的基础知识,投影法和三视图,基本体的投影,基本体的交线,组合体,图样常用画法,轴测图,零件图的技术要求,零件图,螺纹、销、键及其连接,齿轮、蜗杆与蜗轮,弹簧、滚动轴承,装配图共 14 章。

本书可作为高等工科院校 64~80 学时各专业机械制图课程的习题教材,也可用于继续教育同类专业的习题教材及有关工程技术人员参考。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图基础习题集/赵勇主编. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社,2005.9
(高等学校教材)
ISBN 7-81082-598-4

I. 工… II. 赵… III. 工程制图-高等学校-习题 IV. TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 093202 号

责任编辑:陈 芳

出版者:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969 <http://www.tup.com.cn>
北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者:北京东光印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:380×266 印张:16.5 字数:412 千字

版 次:2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-81082-598-4/TB·7

印 数:1~3 000 册 定价:24.00 元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@center.bjtu.edu.cn。

前 言

本书是在教学实践和总结教学改革成果的基础上编写的,与《工程制图基础》教材配套使用。其编排顺序与教材相同,在使用过程中教师可视具体情况作适当调整。

本习题集有以下特点:

(1) 在选题方面由浅入深,并注重了习题形式的多样性,前后衔接,逐步提高;

(2) 在习题的数量和难度方面有选择余地,可满足不同水平学生的需求。

本书由北京交通大学赵勇主编,参加编写的有赵勇、刘之汀、周伟忠。在编写过程中,参阅了许多著作的同类习题集,在此表示感谢。

本习题集在编写过程中得到了本单位领导及教师的大力支持,在此致以深情谢意。

由于编者的水平有限,书中不当之处在所难免,敬请读者批评指正。

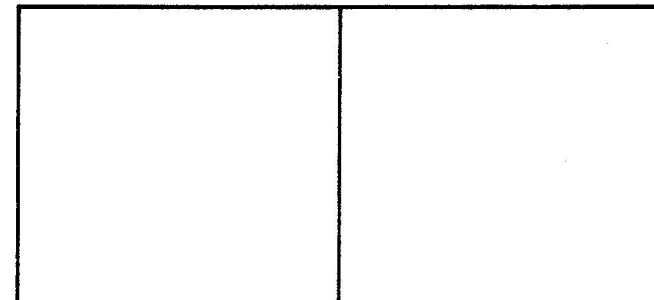
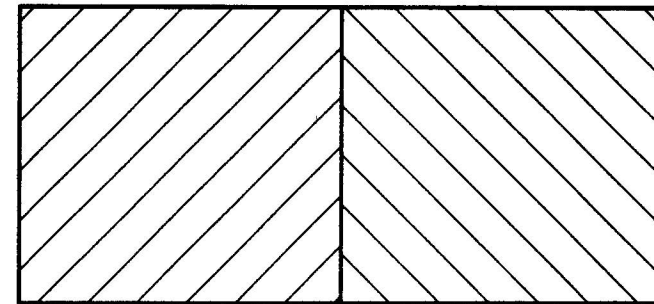
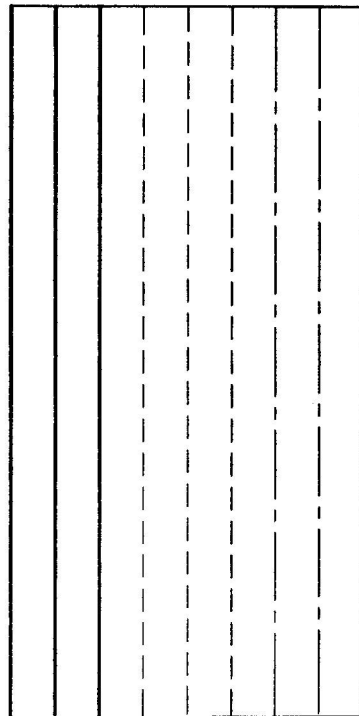
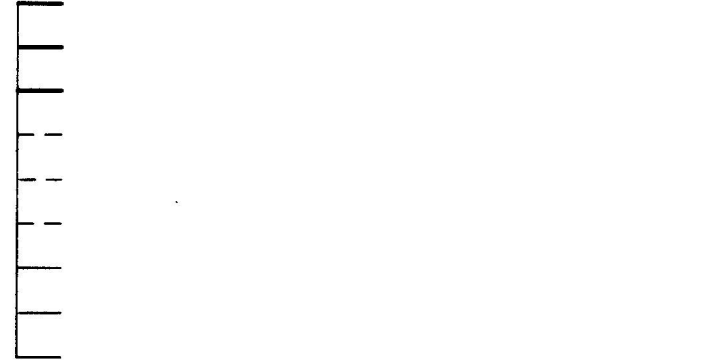
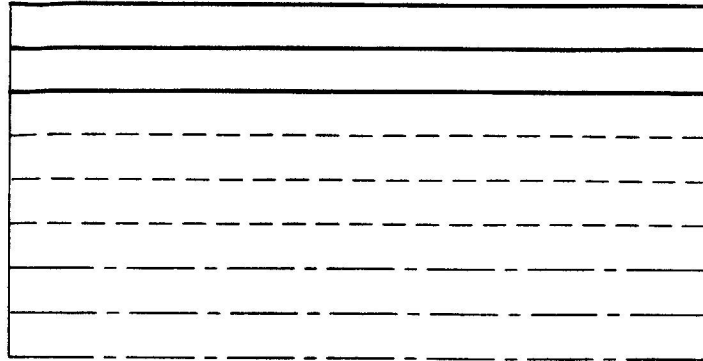
编 者
2005 年 9 月于北京交通大学

目 录

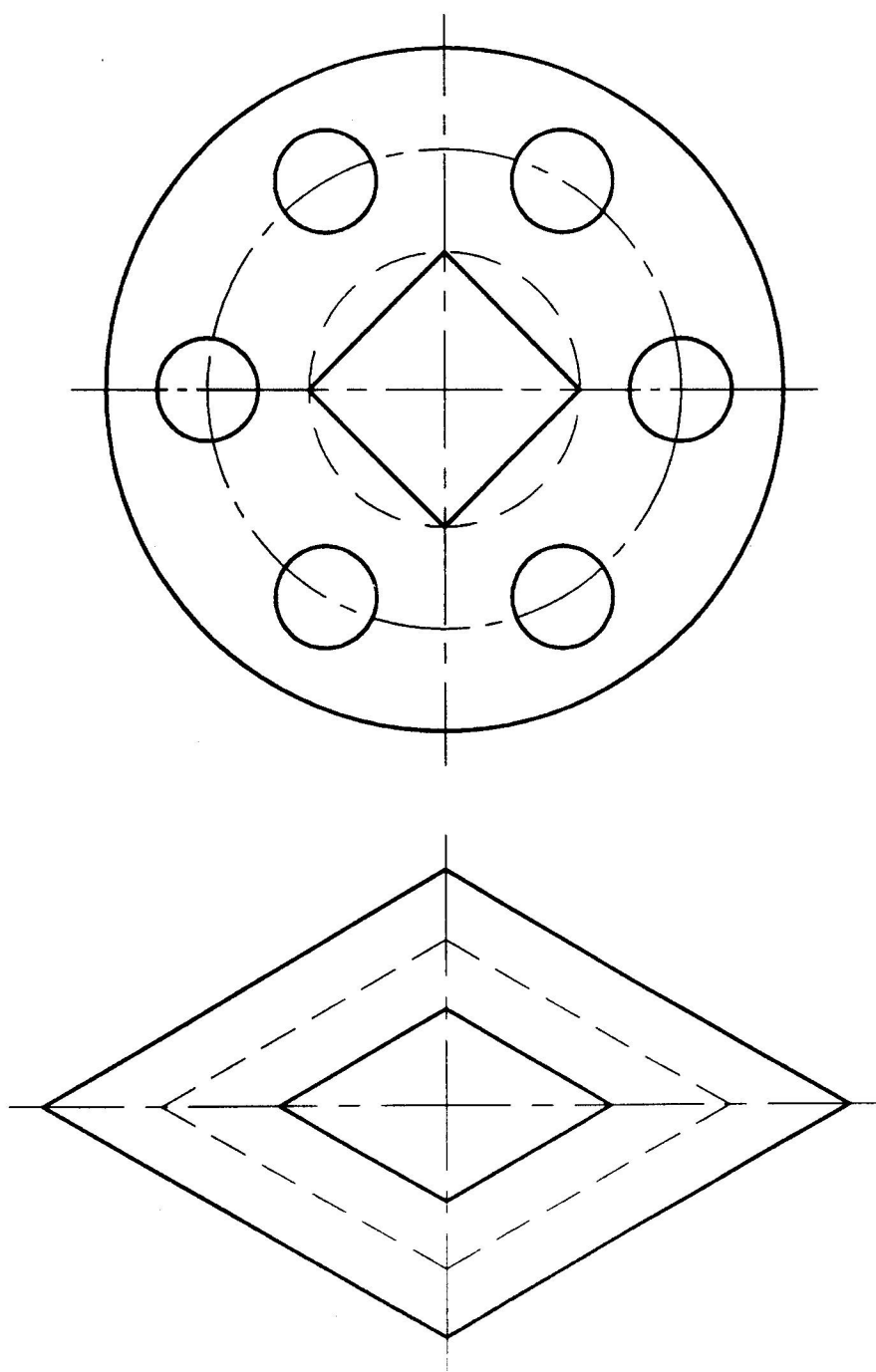
第 1 章 制图基本知识	1	第 8 章 轴测图	85
第 2 章 三维实体模型建立的 基础知识	9	第 9 章 零件图的技术要求	93
第 3 章 投影法和三视图	11	第 10 章 零件图	98
第 4 章 基本体的投影	16	第 11 章 螺纹、销、键及其连接	109
第 5 章 基本体的交线	27	第 12 章 齿轮	117
第 6 章 组合体	45	第 13 章 弹簧、滚动轴承	118
第 7 章 图样常用画法	67	第 14 章 装配图	119

1-1 抄画线型。

沿
此
线
撕
下

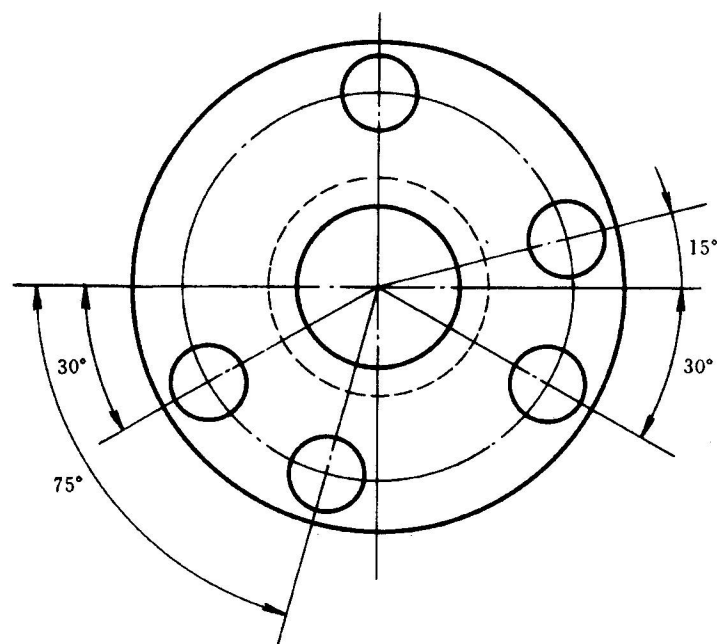


1-2 将所给的图抄画在右侧。

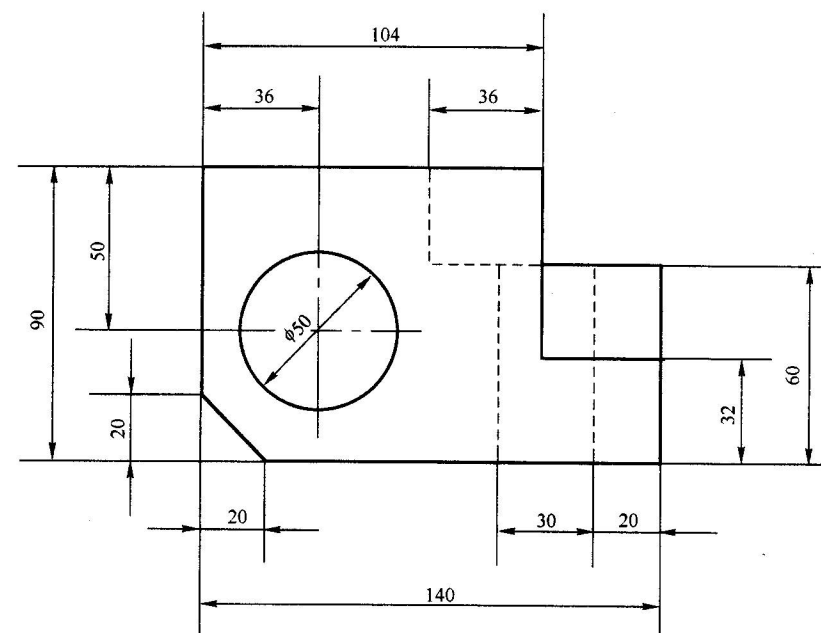


沿
此
线
撕
下

1-3 根据各种图线的画法,照上图在下边重画一遍。



1-4 根据所给图形及尺寸,以1:2的比例在所示位置画出该图形,并标注尺寸。



1-5 字体练习。

班级姓名学号工程制图机械零件技术要求

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

1234567890 Ø R M 1234567890 Ø R M

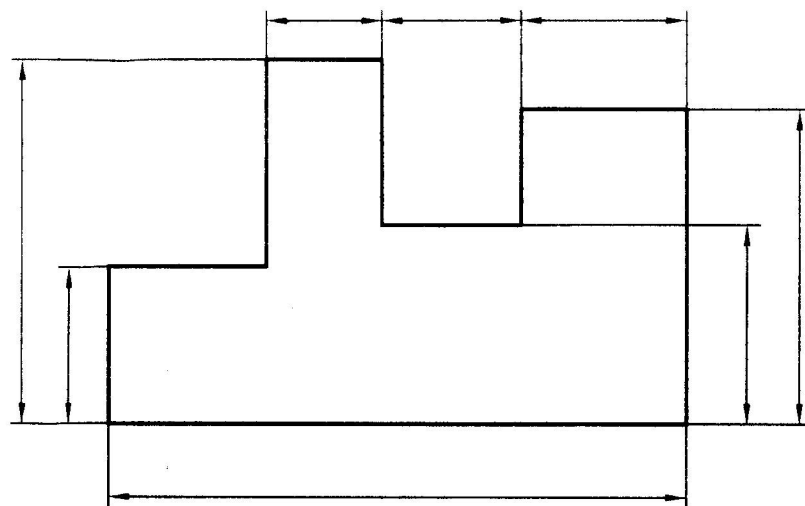
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

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

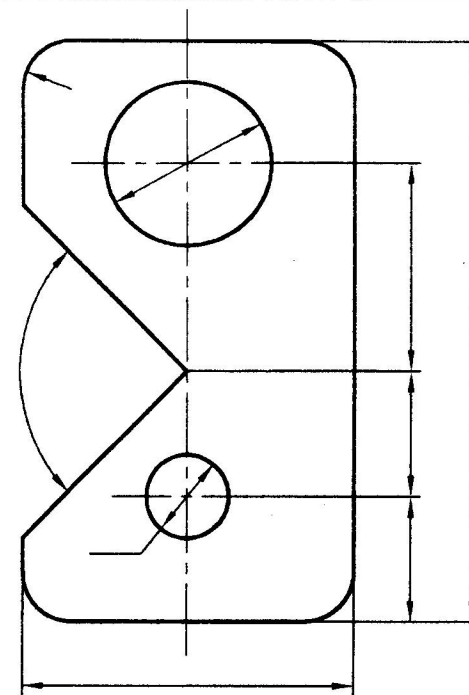


1-6 量出下列各图中标尺寸的数值,填写尺寸数字。

(1)

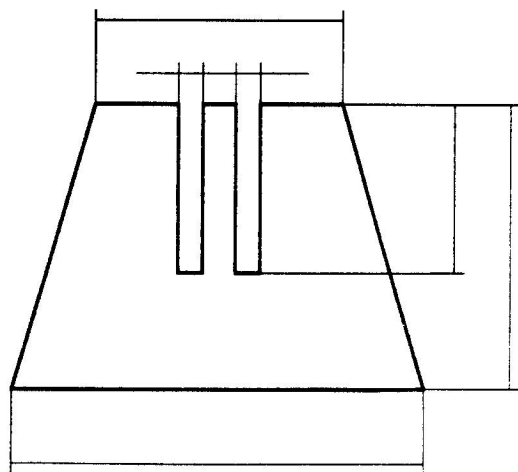


(2)

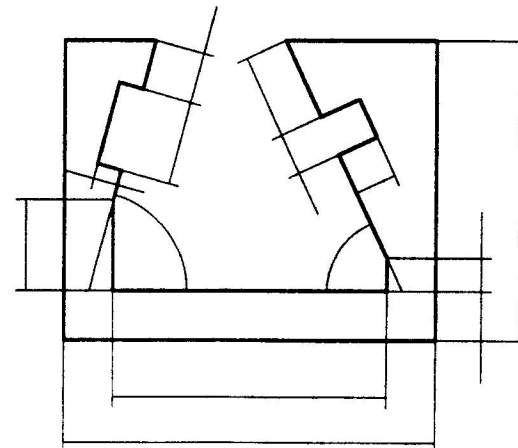


1-7 在下图中画出箭头,标注尺寸数字。

(1)



(2)

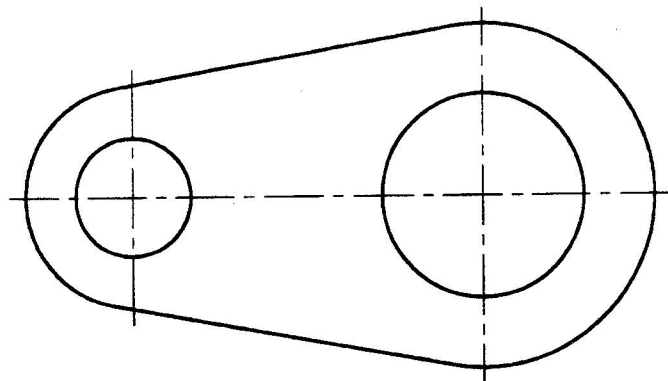


沿
此
线
撕

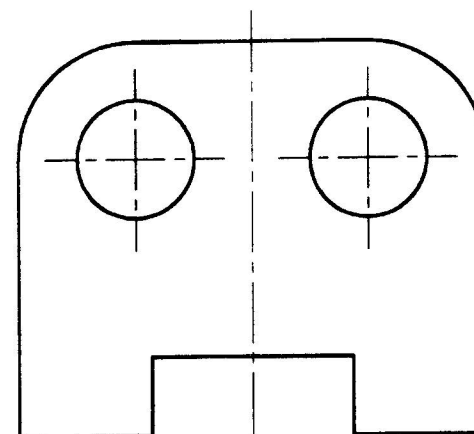
下

1-8 标注下列平面图形的尺寸(取整数值)。

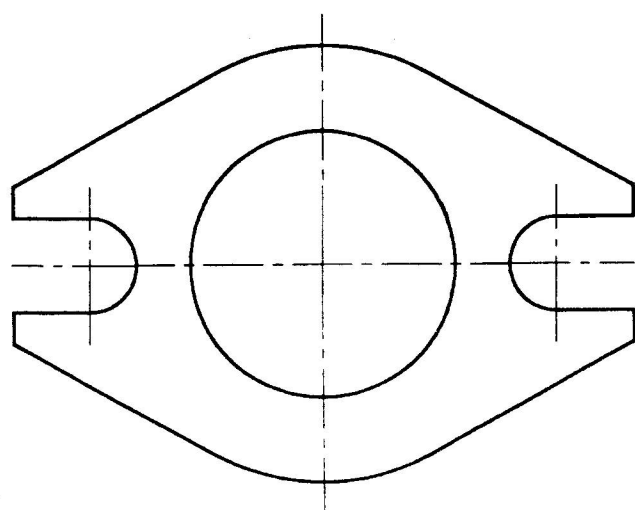
(1)



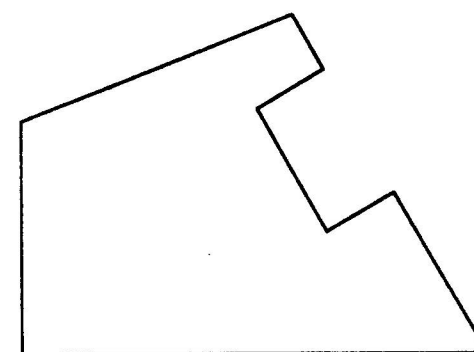
(2)



(3)



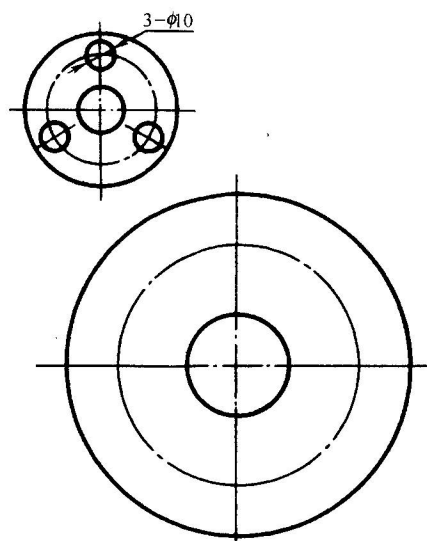
(4)



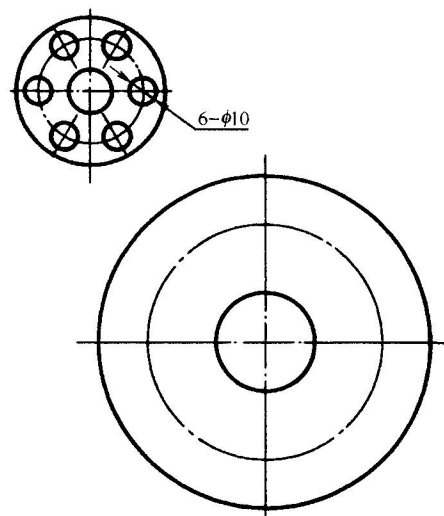
沿
此
线
撕
下

1-9 按小图所示图形及尺寸,画出其相应的图形。

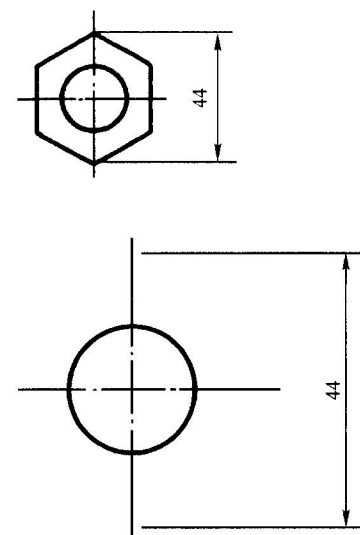
(1)



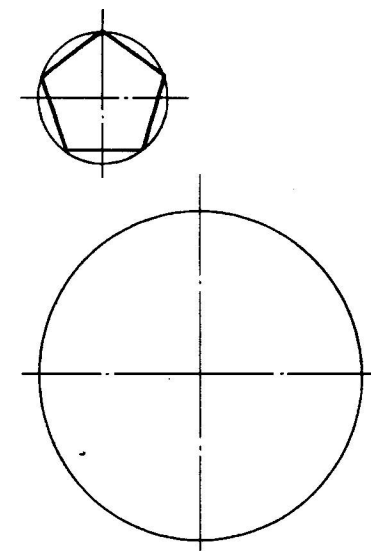
(2)



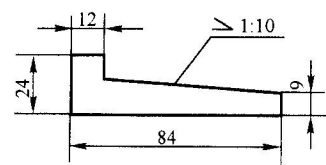
(3)



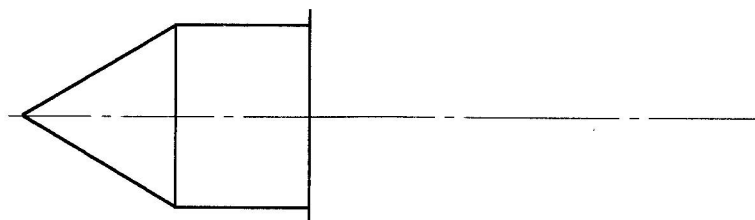
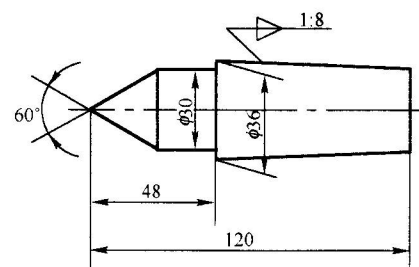
(4)



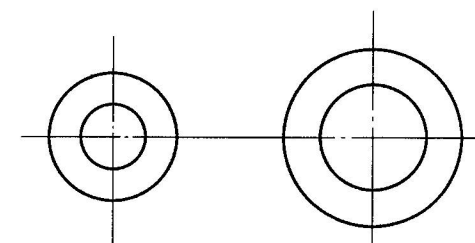
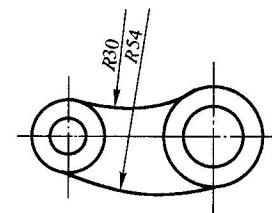
(5)



(6)



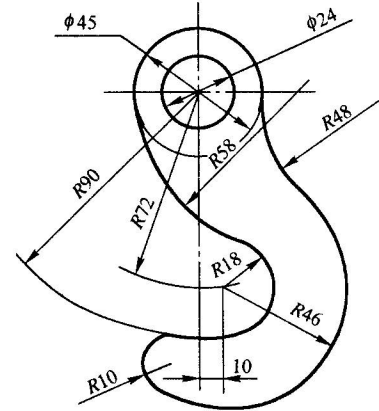
(7)



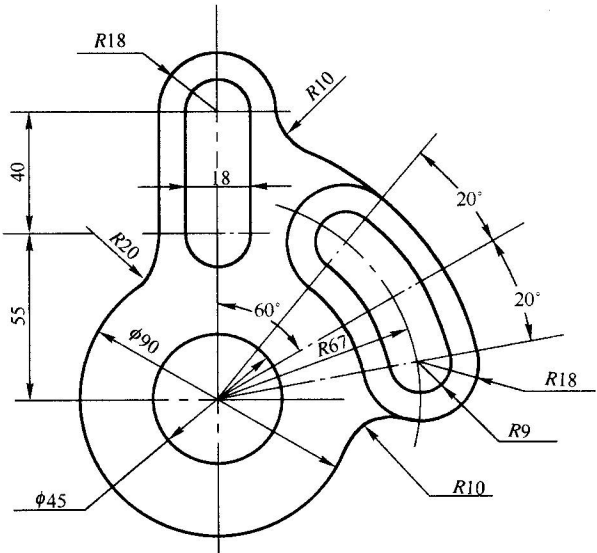
沿
此
线
撕
下

1-10 按比例 1:1 在 A4 图纸上画出下图,并标注尺寸。

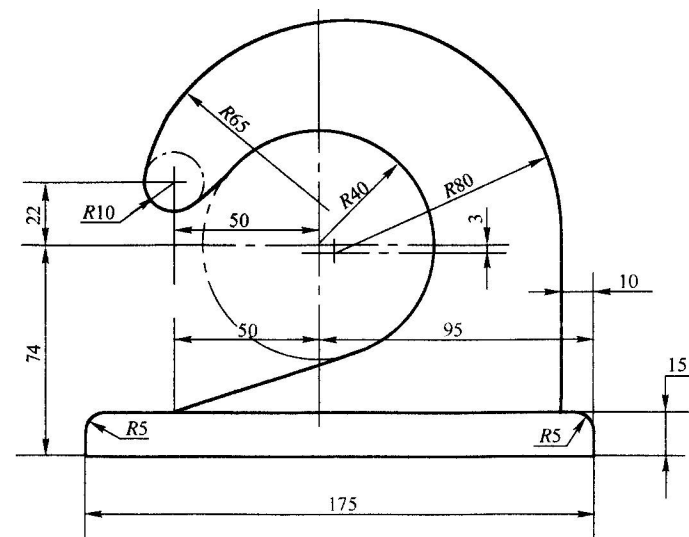
(1)



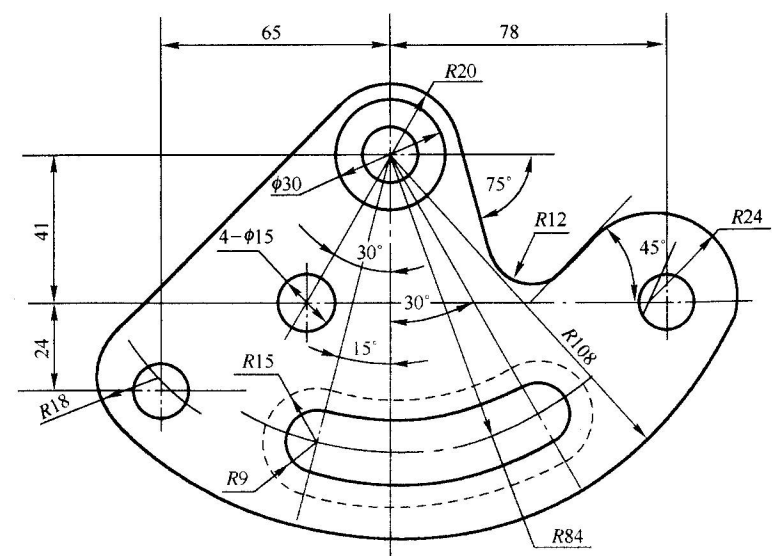
(2)



(3)



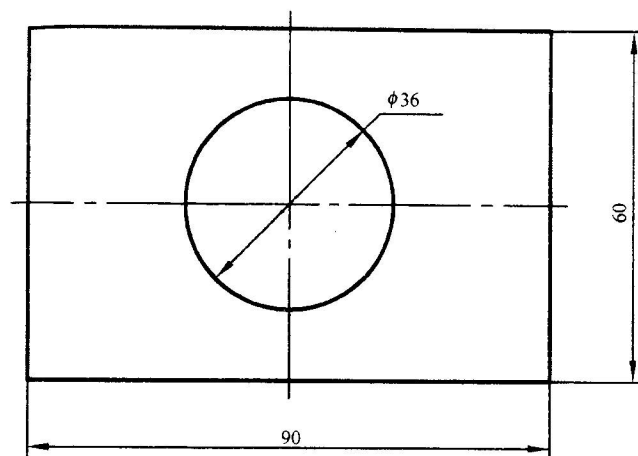
(4)



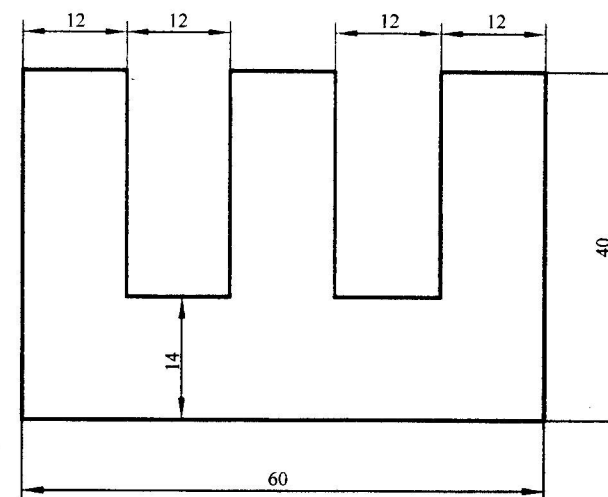
沿
此
线
撕
下

2-1 使用“精确绘图”法和“尺寸驱动”法绘制下图。

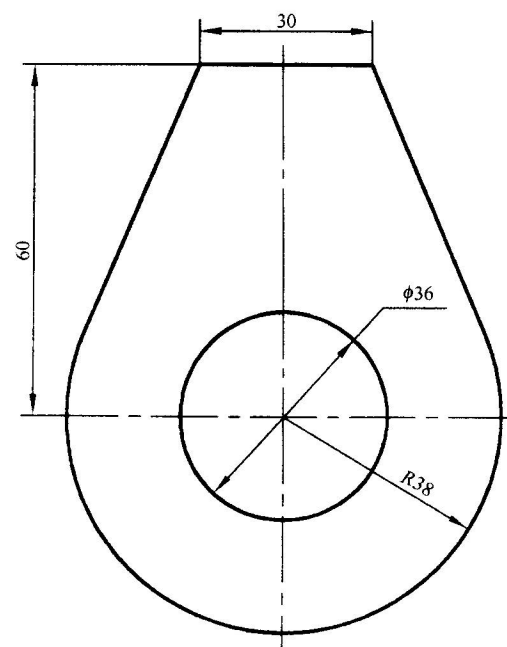
(1)



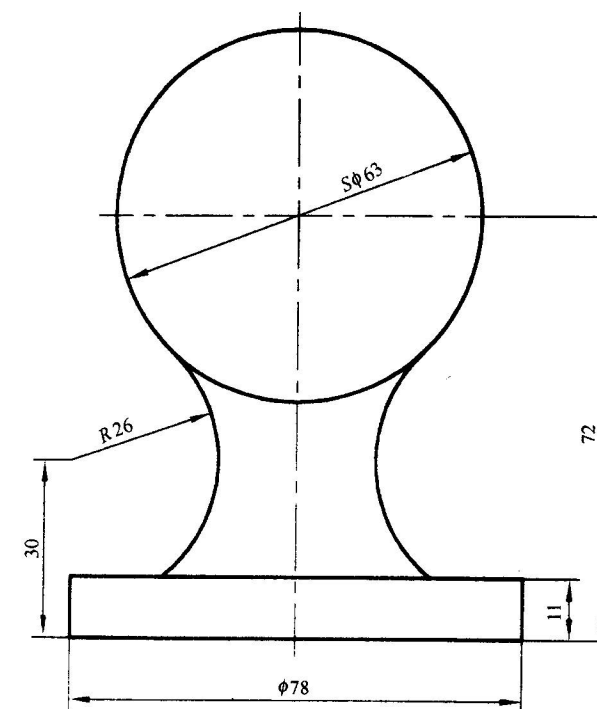
(2)



(3)

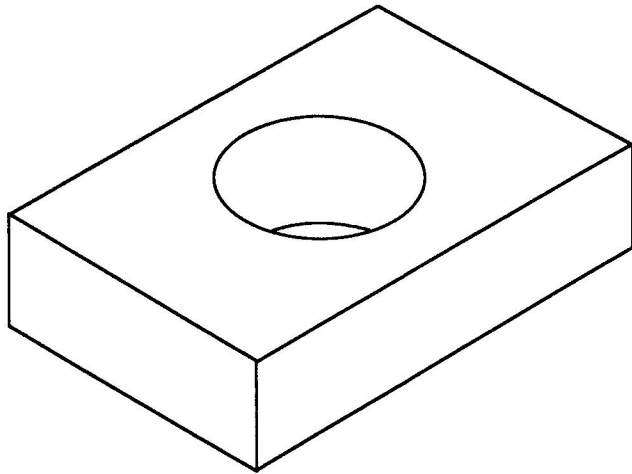


(4)

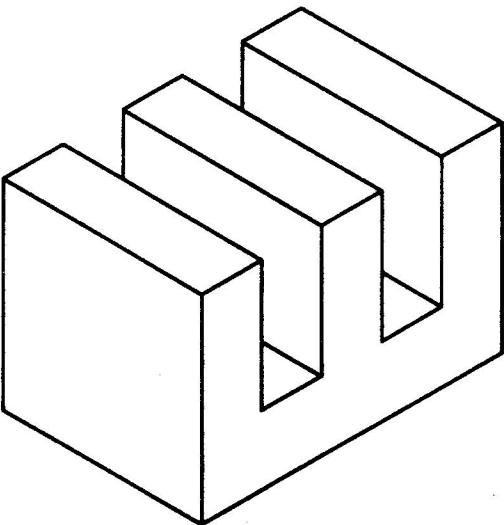


2-2 使用“拉伸”或“旋转”命令对下列立体作三维实体造型(可以利用前面的草图),注意实体生成的方向。

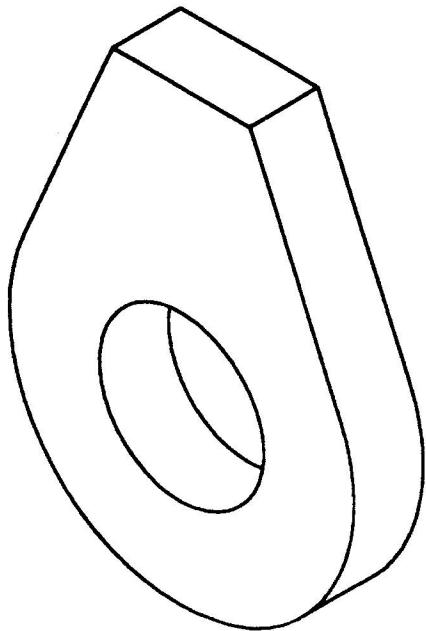
(1)



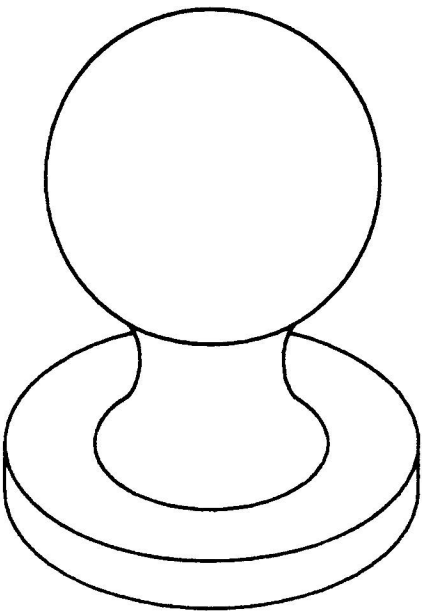
(2)



(3)

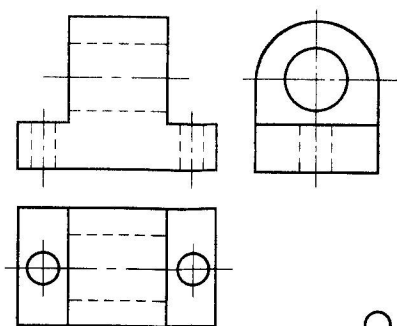


(4)

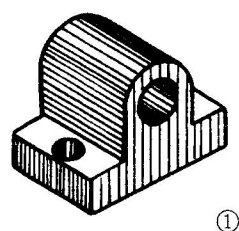


沿
此
线
撕
下

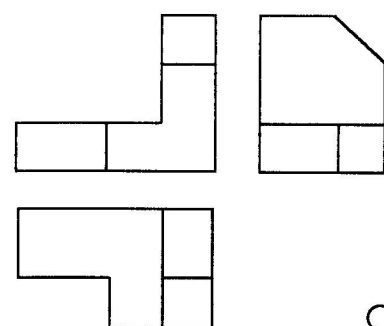
3-1 根据物体的直观图找出其对应的三视图,并把直观图的图号填在对应的投影图内。



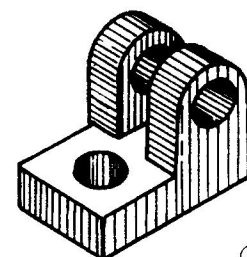
○



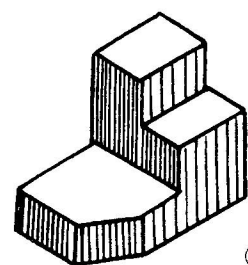
①



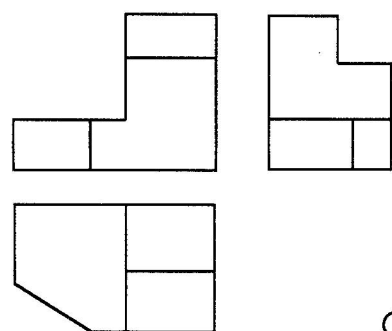
○



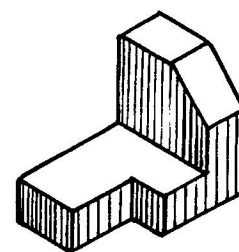
②



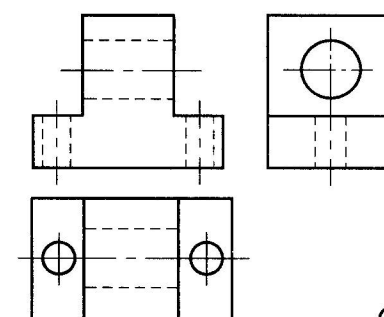
③



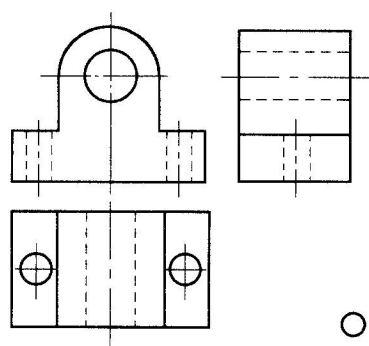
○



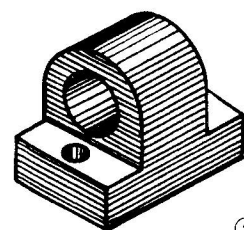
④



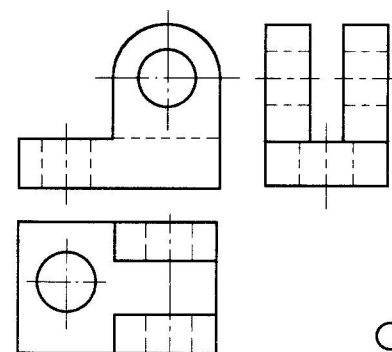
○



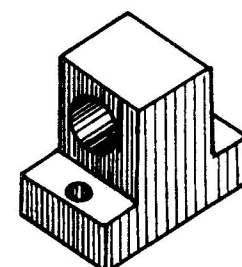
○



⑤



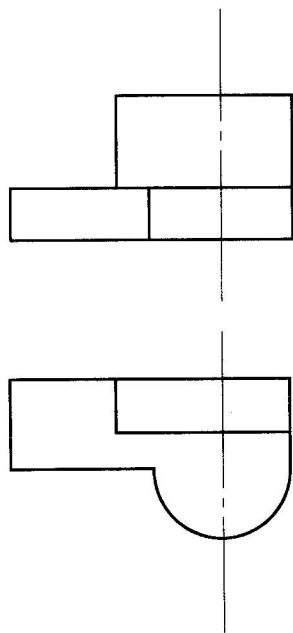
○



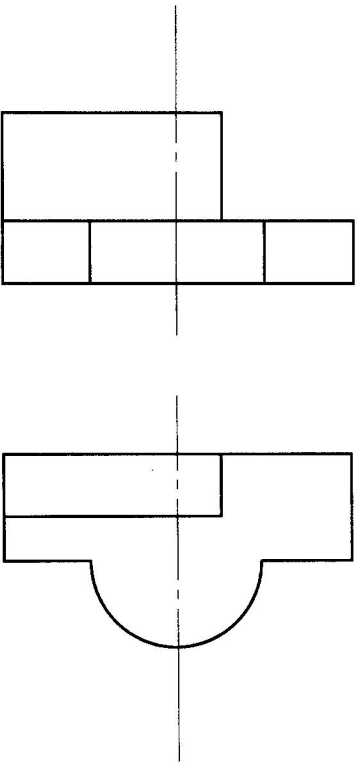
⑥

沿
此
线
撕
下

3-2 看懂视图,画出第三视图。



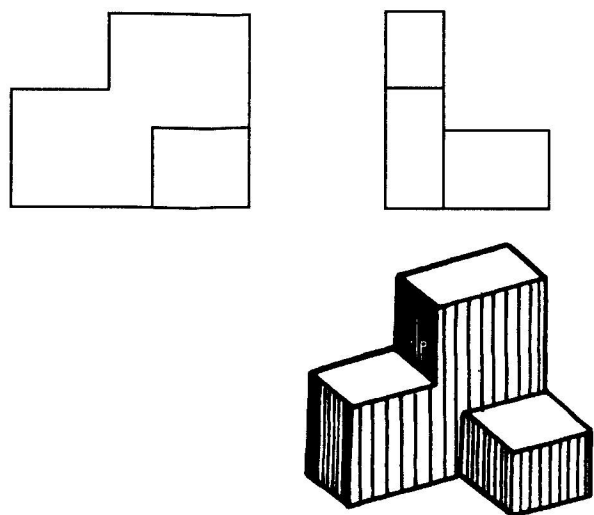
3-3 看懂视图,画出第三视图。



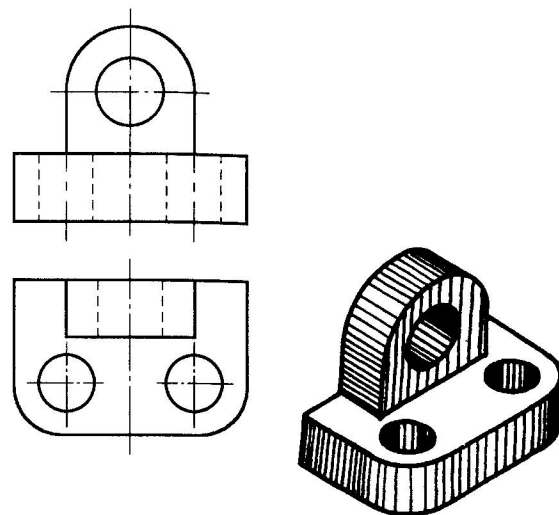
沿
此
线
撕
下

3-4 在下列各题中,对照物体的直观图,由已知物体的两个投影补画出第三个投影。

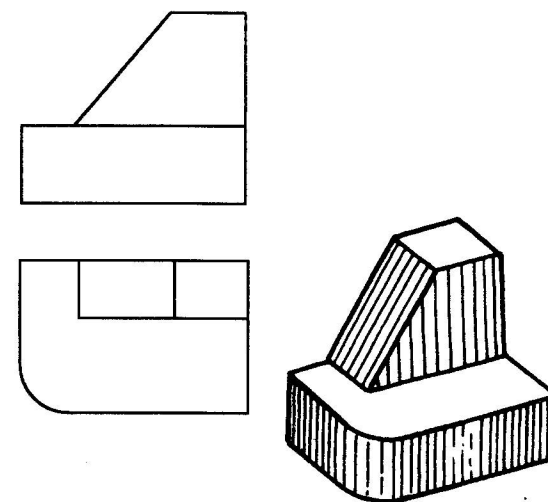
(1)



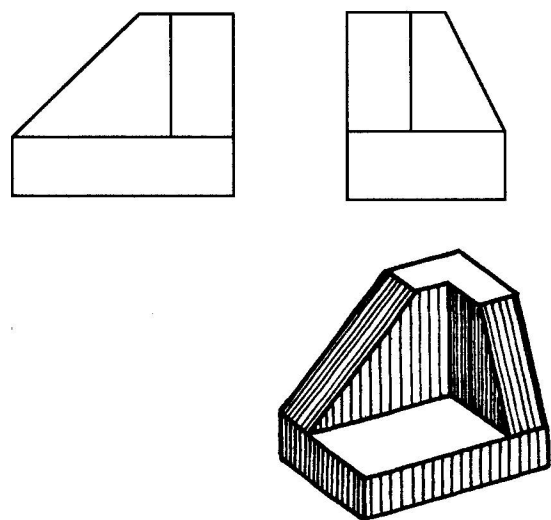
(2)



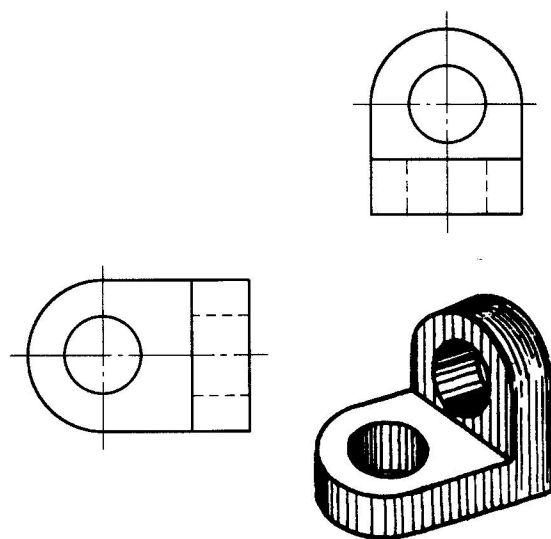
(3)



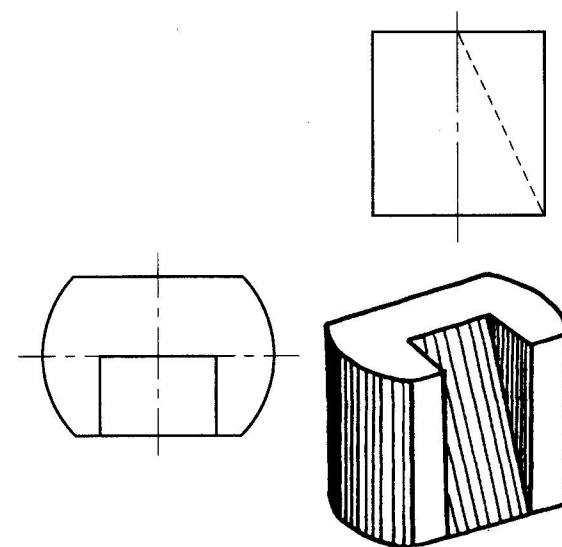
(4)



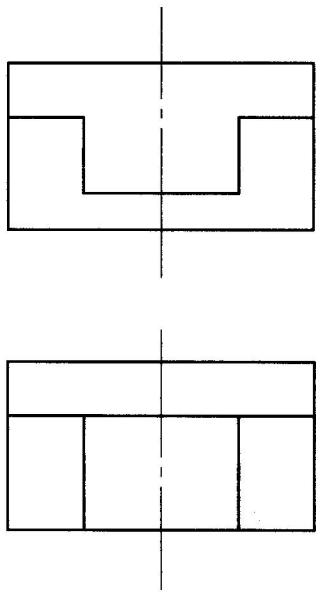
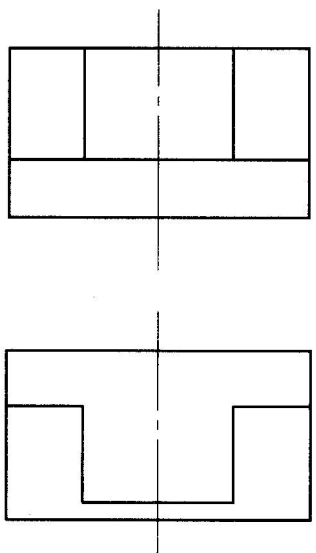
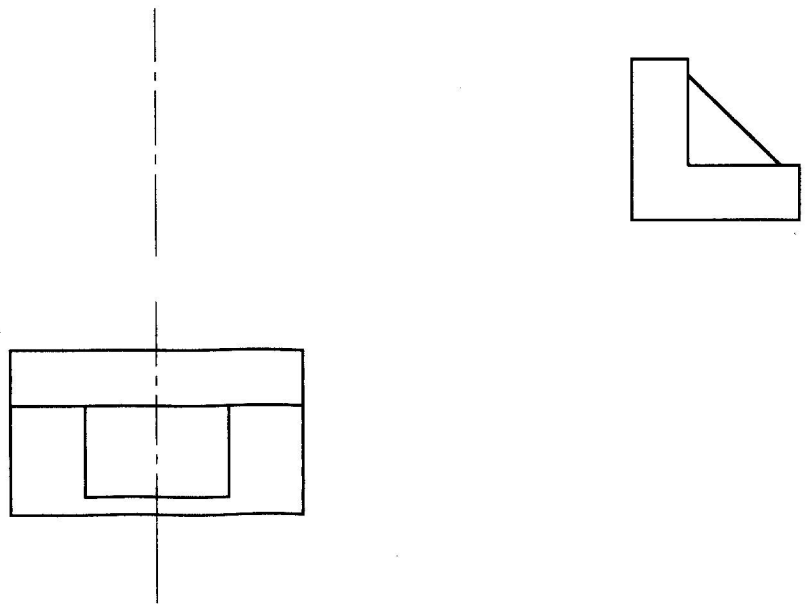
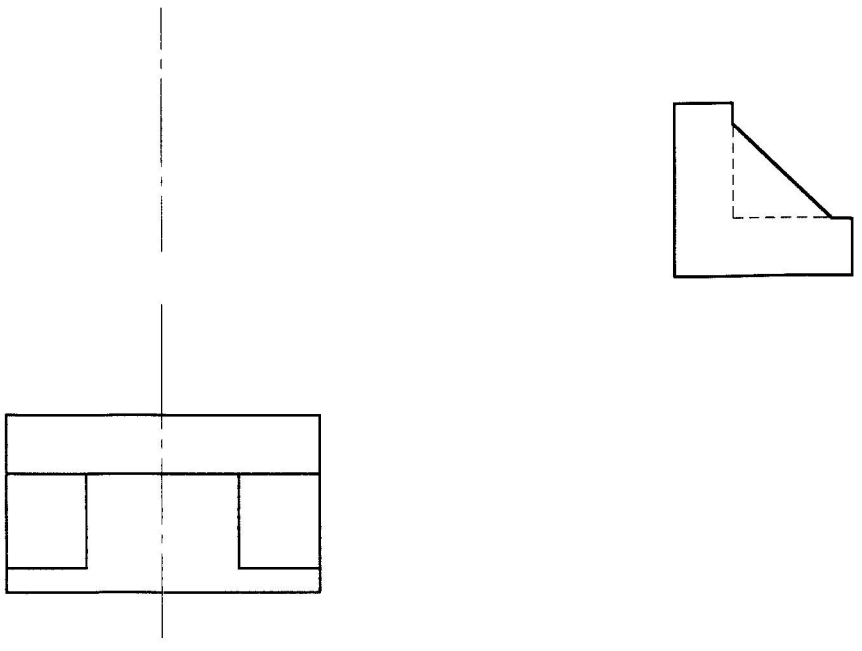
(5)



(6)



沿
此
线
撕
下

3-5 看懂视图,画出第三视图。 	3-6 看懂视图,画出第三视图。 
3-7 看懂视图,画出第三视图。 	3-8 看懂视图,画出第三视图。 

沿
此
线
撕
下