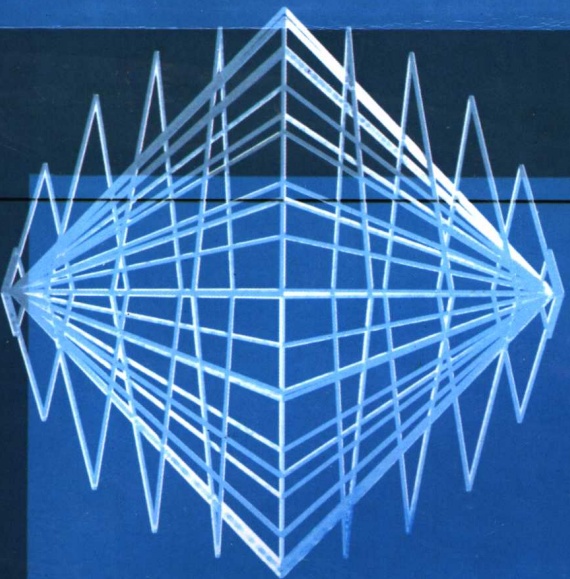


# 工程制图习题集 (第二版)

(电子类各专业适用)

晋北澜 刘新 李喜秋 阮春红  
贺桂芳 主审



华中科技大学出版社

# 工程制图习题集

(电子类各专业适用)

(第二版)

晋北澜 刘新 李春秋 阮春红

贺桂芳 主审

华中科技大学出版社

(中国·武汉)

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集(第二版)/胥北澜 刘新 李喜秋 阮春红. —武汉:华中科技大学出版社,2004年9月  
ISBN 978-7-5609-3031-2

I. 工… II. ①胥… ②刘… ③李… ④阮… III. 工程制图-专业学校-习题 IV. TB23

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第088033号

工程制图习题集(第二版)

胥北澜 刘新 李喜秋 阮春红

责任编辑:钟小琅

封面设计:潘群  
责任监印:熊庆玉

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心  
印 刷:仙桃市新华印务有限责任公司

开本:787mm×1092mm 1/16

版次:2004年9月第2版

ISBN 978-7-5609-3031-2/TB·60

印张:12.25 插页:3

印次:2007年7月第5次印刷

定价:16.00元

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

## 内 容 简 介

本习题集与《工程制图》教材配套使用，其编排次序与教材的体系基本上一致。书中给出的习题特别适合学时数约为52（40学时讲课，12学时上机）的电子类各专业的制图课程的教学。在保证满足教学基本要求的前提下，习题数量有一定余量，可供使用本习题集的师生根据教学的实际情况自行选用。

本习题集是作者总结了多年的教学改革经验并结合制图课程多媒体教学的特点编写而成，不仅适合于高等工科院校电子类各专业使用，也可供网络大学、电视大学、职工大学、函授大学的相关专业使用。

## 第二版前言

本习题集是根据高等学校工科制图教学指导委员会制定的“画法几何及机械制图课程教学基本要求”，依据国家质量监督局近几年来颁布的新的国家制图标准，并在总结了我校近10年来机械制图课程多媒体教学改革经验的基础上编写而成。其编写的指导思想是“以培养空间构思能力为核心，注重画图与识图实践，计算机绘图、仪器绘图和徒手绘图训练并重，开发右脑形象思维，奠定学生最基本的工程素质。”

几年来我校在机械类制图课程改革的基础上，2003年把两轮教改成果全面应用到全校电子类专业制图课程的教学。为配合教学改革新的模式，编写了这本适合于电子类专业教学的《工程制图习题集》。经过一年的电子类专业制图课程教学的使用，2004年我们重新进行了修订，使得习题集的体系更加合理。本次修订基本上保持了第一版所具有的特点。

本习题集中所有的图形均采用华中科技大学天喻公司研制的具有自主知识产权的绘图软件(“天喻 CAD”)绘制完成。因此，本习题集出版发行的同时，将配套发行教学光盘，便于读者在计算机上学习与完成练习。

胥北澜、刘新、李喜秋、阮春红参加了本次的修订工作，并参加了计算机绘图和编排工作。  
由贺桂芳对本习题集再次进行了审阅。

由于我们的水平有限，本习题集中仍难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

编者

2004年8月于华工业园

## 第一版前言

本习题集是根据高等学校工科制图教学指导委员会制定的“画法几何及机械制图课程教学基本要求”，依据国家质量监督局近几年来颁布的新的国家制图标准，并在总结了我校近10年来机械制图课程多媒体教学改革经验的基础上编写而成。其编写的指导思想是“以培养空间构思能力为核心，注重画图与识图实践，计算机绘图、仪器绘图和徒手绘图训练并重，开发右脑形象思维，奠定学生最基本的工程素质。”

几年来我校在机械类制图课程改革的基础上，进行了两轮电子类工程制图课程的教学改革，得到了广大师生的好评。今年将把两轮教学改革成果全面应用到全校电子类专业制图课程的教学。为配合教学改革新的模式，我们编写了这本适合于电子类专业教学的《工程制图习题集》。

本习题集具有以下特点。

(1) 符合学生的认识规律，从体入手，由体深入投影概念。通过由立体到投影图，再由投影图画轴测图来完成由三维到二维，再由二维到三维感知的转变过程。为将来工程设计积累原始素材，为工科的电子类专业学生学习制图课程打开一扇右脑形象思维的大门。

(2) 为培养学生用计算机绘图的能力，从平面图形、平面立体、曲面立体、组合体、零件图直到装配图，都安排了计算机绘图的练习。

(3) 本习题集中所有的图形均采用华中科技大学天喻公司研制的具有自主知识产权的绘图软件(“天喻CAD”)绘制完成。因此，本习题集出版发行的同时，也将发行配套的习题集光盘，便于读者在计算机上完成练习。

本习题集由胥北澜、李喜秋(第一至第五章)，刘新、阮春红(第六至第八章)编写，并参加了计算机绘图和编排工作。

由贺桂芳对本习题集进行了审阅。

由于我们的水平有限，本习题集中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

编者

2003年8月于华工业园

# 目 录

## 制图的基本知识

题号: 1-1~1-8..... (1)

## 投影基础

题号: 2-1~2-14..... (9)

## 平面立体

题号: 3-1~3-7..... (17)

## 回转体

题号: 4-1~4-14..... (24)

## 组合体

题号: 5-1~5-19..... (35)

## 表达方法

题号: 6-1~6-23..... (54)

## 螺 纹

题号: 7-1~7-6..... (71)

## 机械图简介

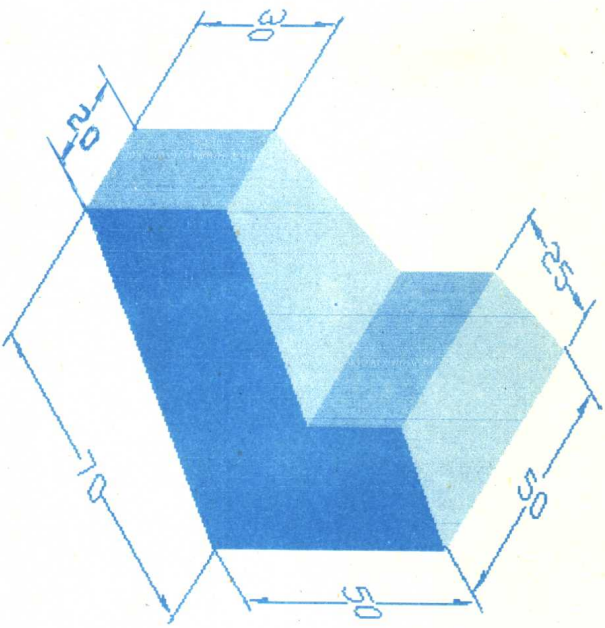
题号: 8-1~8-7..... (75)

## 附页

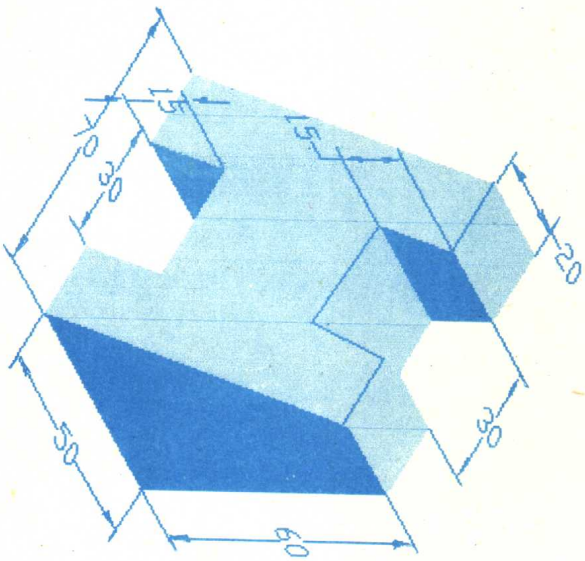
附页: 1~6..... (89)

1-1 由木模绘制物体的轴测图.

(1) 绘制正等轴测测图.



(2) 绘制斜二测轴测测图.



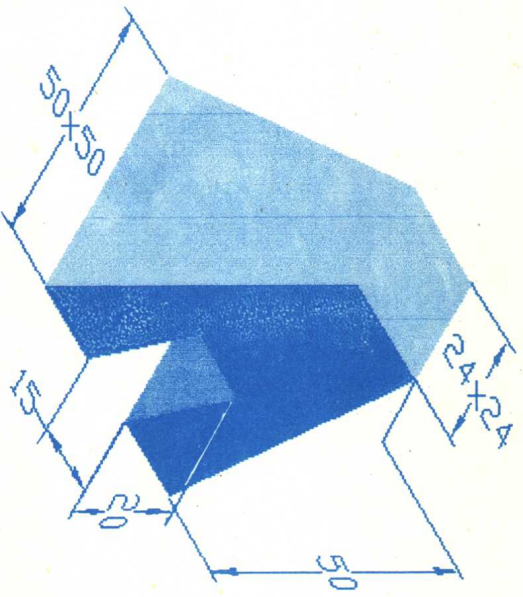
班级

姓名

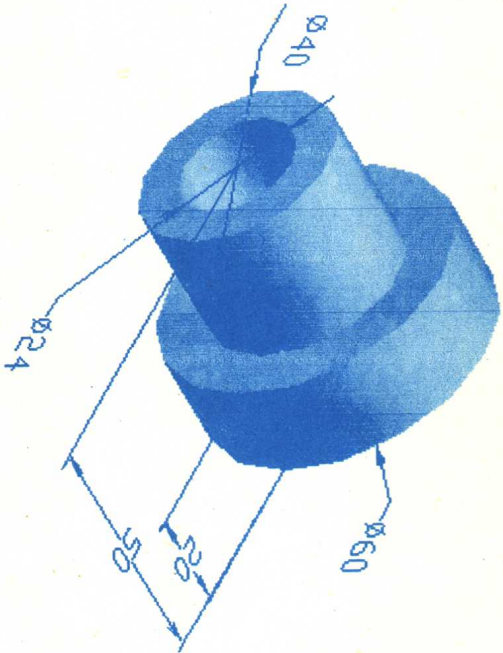
1

1-2 由木模绘制物体的轴测图。

(1) 绘制正等轴测图。



(2) 绘制斜二测轴测图。



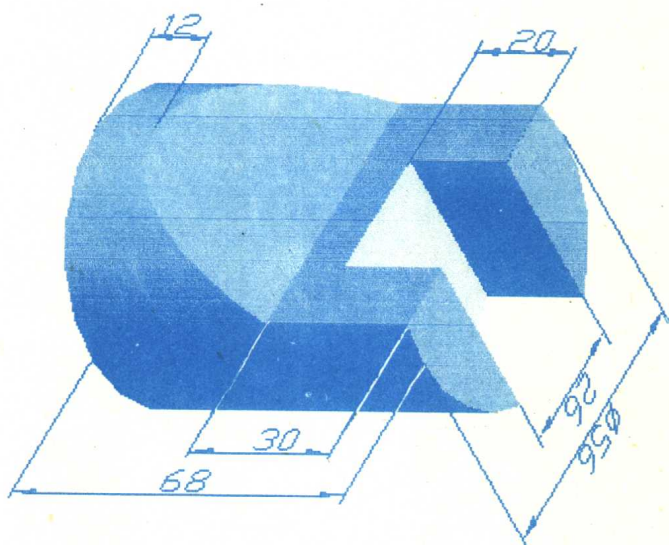
班级

姓名

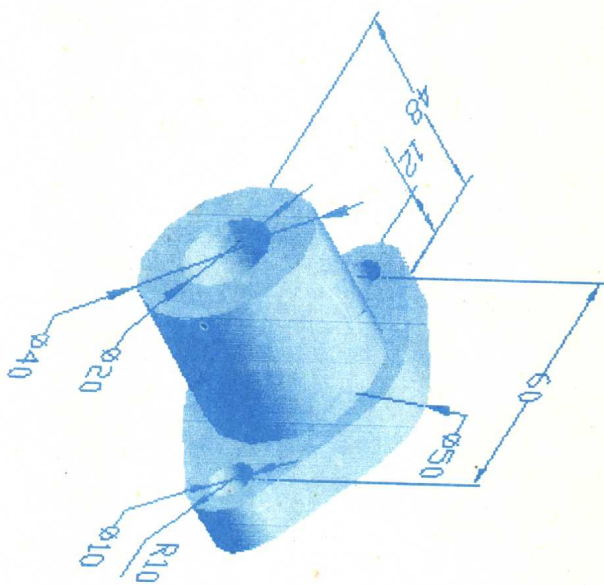
2

1-3 由木模绘制物体的轴测图.

(1) 绘制正等轴测图.



(2) 绘制斜二测轴测图.



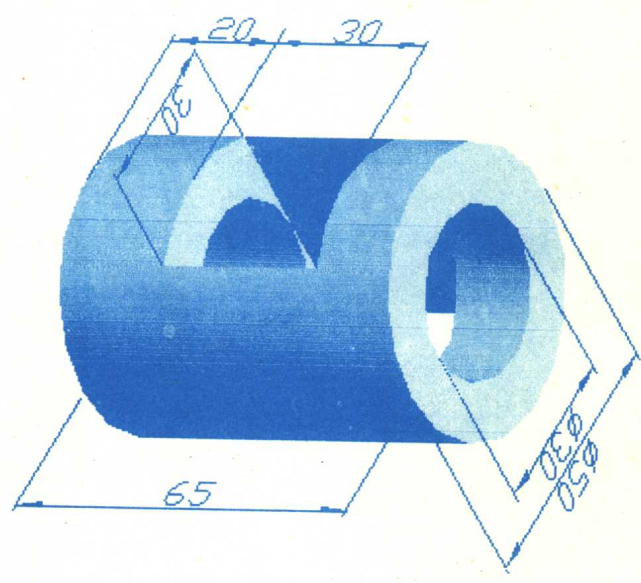
班级

姓名

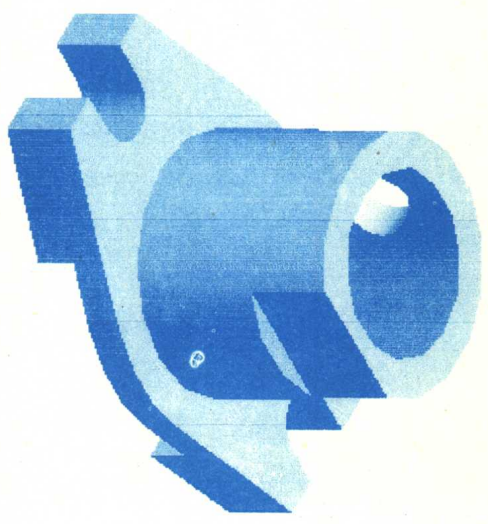
. 3 .

1-4 由木模绘制物体的正等轴测图

(1)



(2)



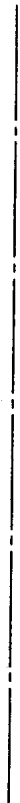
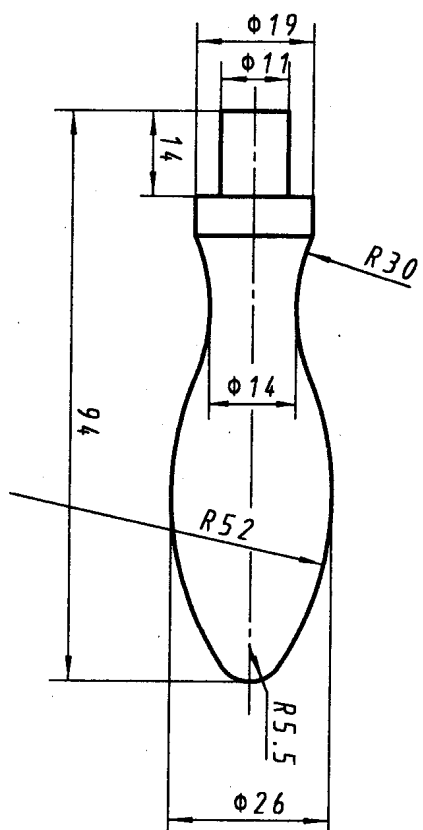
班级

姓名

4



1-6 按 1:1 比例抄画下面的平面图形。



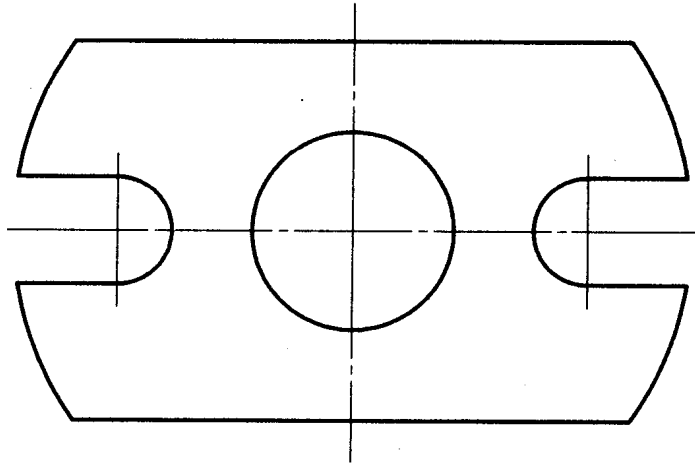
班级

姓名

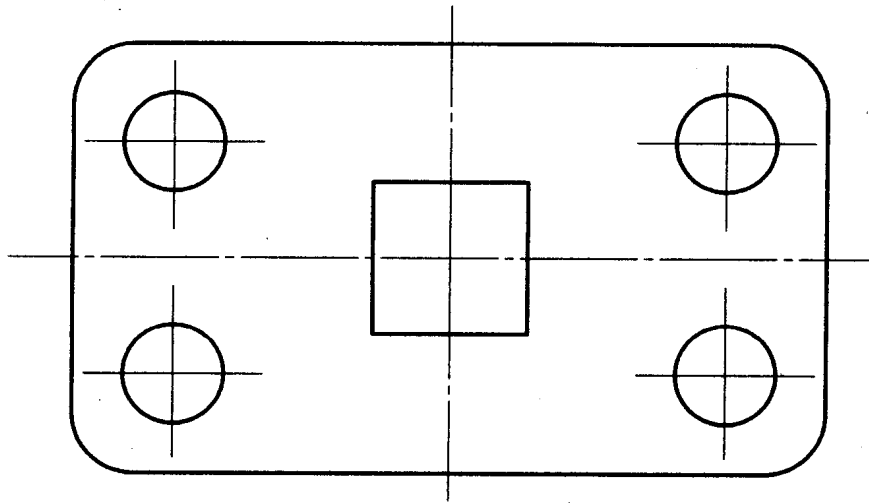
. 6 .

1-7 标注下列平面图形的尺寸(按 1:1 比例量取, 并取整), 再用计算机绘制该平面图形.

(1)



(2)



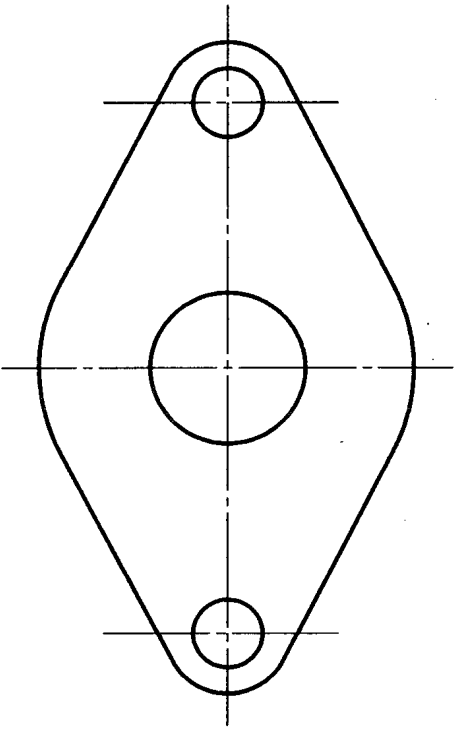
班级

姓名

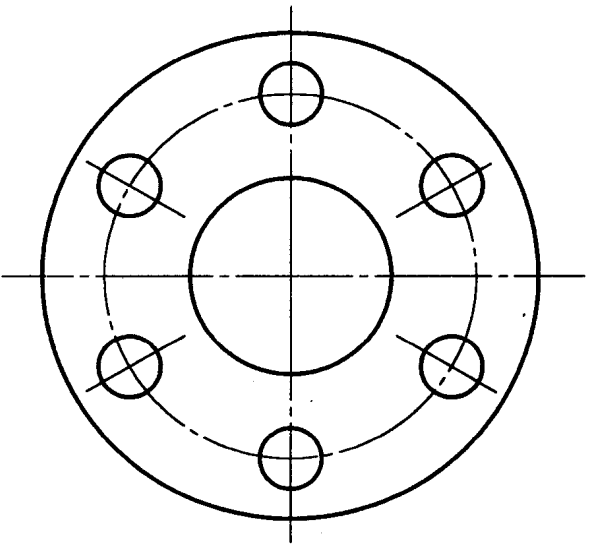
. 7 .

1-8 标注下列平面图形的尺寸(按1:1比例量取, 并取整), 再用计算机绘制该平面图形.

(1)



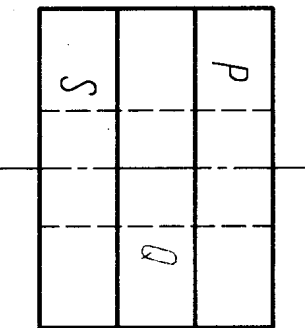
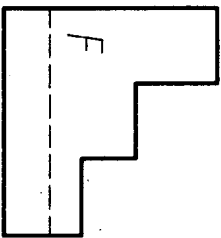
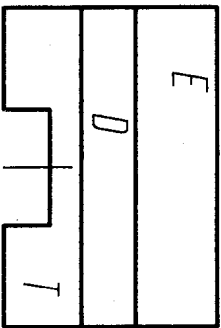
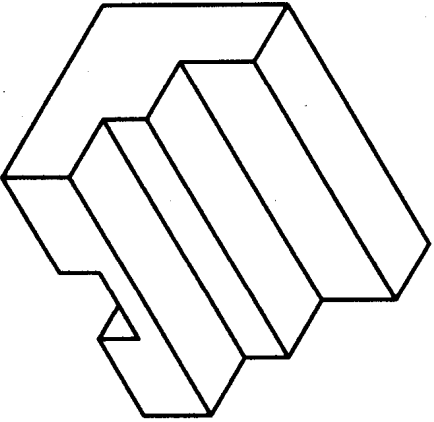
(2)



2-1 对照立体图,看懂立体的三视图.

(1) 在立体图上标记出三视图中所对应的表面.

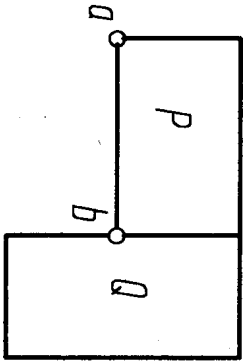
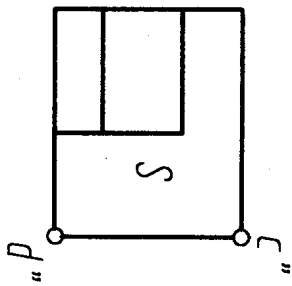
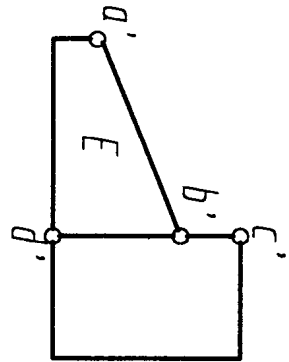
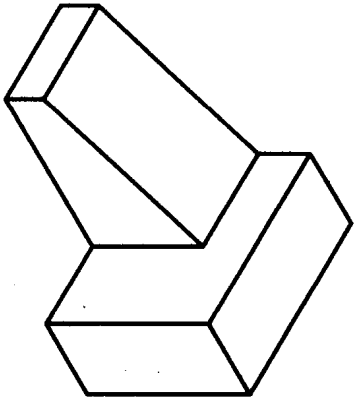
(2) 填空.



面T在面E的\_\_\_\_方  
 面P在面S的\_\_\_\_方  
 面Q在面P的\_\_\_\_方  
 面D是\_\_\_\_面  
 面F是\_\_\_\_面

2-2 对照立体图,看懂立体的三视图.

(1) 在立体图上标记出三视图中所对应的表面.(2) 填空.(3) 补全立体上的线段AB、BC、CD的三面投影的标记.



面E是\_\_\_\_\_面  
 面P是\_\_\_\_\_面  
 面Q是\_\_\_\_\_面  
 面S是\_\_\_\_\_面  
 线段AB是\_\_\_\_\_线  
 线段CD是\_\_\_\_\_线

班级

姓名