

计算机工程制图习题集

第6版

潘鲁萍 陈亮 主编



华南理工大学出版社



计算机工程制图习题集

(第六版)

潘鲁萍 陈 亮 主编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机工程制图习题集/潘鲁萍, 陈亮主编. —6 版. —广州: 华南理工大学出版社, 2020. 8
ISBN 978 - 7 - 5623 - 6427 - 6

I. ①计… II. ①潘… ②陈… III. ①计算机制图 - 工程制图 - 高等学校 - 习题集 IV. ①TB237 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 124261 号

Jisuanji Gongcheng Zhitu Xitiji (Diliuban)

计算机工程制图习题集 (第六版)

潘鲁萍 陈 亮 主编

出 版 人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail:scute13@scut.edu.cn

营销部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

责任编辑: 黄丽谊

责任校对: 梁晓艾

印 刷 者: 广州市穗彩印务有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 9 字数: 135 千

版 次: 2020 年 8 月第 6 版 2020 年 8 月第 22 次印刷

定 价: 30.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

第六版前言

本习题集与丁川、刘林主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机工程制图》（第六版）配套使用。考虑到各专业不同学时时的要求，使用本习题集时，教师可按具体专业，对习题做适当选择。

本习题集参照教育部高等学校“工程图学”课程教学指导委员会2015年11月工作会议修订的“普通高等学校工程图学课程教学基本要求”，结合当前工程制图课程教学改革特点编写而成。本习题集具有以下特点：

(1) 为便于教学，本习题集的编排次序与配套教材体系一致。考虑到各专业不同学时时的要求，在保证本课程教学基本要求的前提下，习题有一定的余量，可供教师根据教学需要选择。

(2) 在教学中，一般完成两学时时的讲授之后即安排适当数量的习题作业，习题集内容和难度与配套教材对应，总体上按照由浅入深、由易到难、前后衔接的顺序排布。

(3) 本习题集中的习题采用了近年来新修订的与《技术制图》相关的国家标准。

(4) 本习题集各章节中均安排了与配套教材相应的计算机绘图习题，难度逐渐增加，使学生快速掌握现代计算机绘图技能。

(5) 本习题集具有新形态教材的特点，支持移动端辅助学习，可以通过移动设备扫描题目中的条码，实现动态三维立体观看，提供了多视角切换、剖切观察、局部缩放等视觉效果，为学生课后学习提供便利。

本习题集可作为普通高等工科学校近机械类、电子类、管理类等各专业的工程制图课程使用，也可供函授大学、电视大学、网络学院及成人高校等相关专业选用。

本习题集由潘鲁萍、陈亮任主编。第1、2章由李哲林编写，第4、7章由陈亮编写，第3、6章由熊巍、刘林编写，第5章由潘鲁萍编写，第8、9章由丁川编写。

本习题集编写中参考了一些相关书籍，特向有关的编著者表示衷心的感谢。

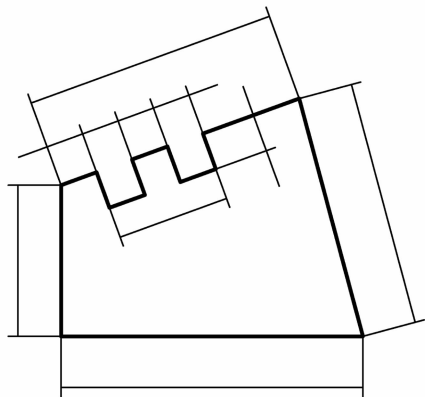
编者
2020年6月

目 录

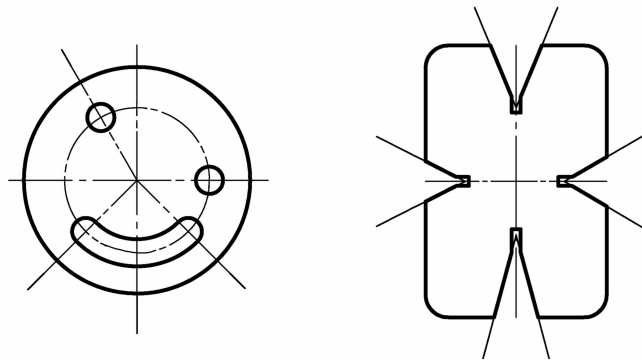
第 1 章	工程制图基本知识	1
第 2 章	正投影的基本知识	6
第 3 章	立体及其表面交线	16
第 4 章	轴测图	28
第 5 章	组合体	32
第 6 章	工程图样的表达方法	41
第 7 章	标准件和常用件	51
第 8 章	零件图	59
第 9 章	装配图	68

1-2 尺寸基本注法练习(尺寸数字直接在图上量取,并取整数)。

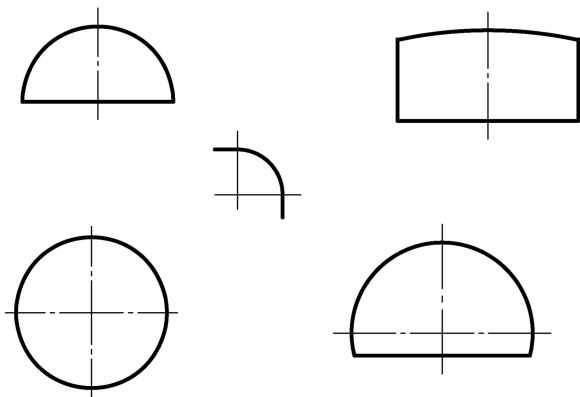
(1) 请在如下图形中补画箭头并标注出尺寸数字。



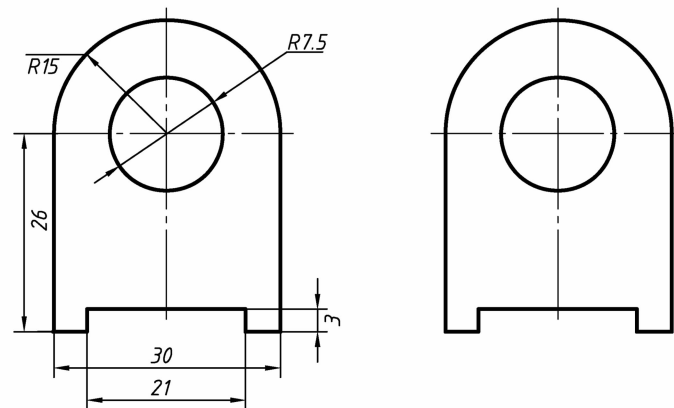
(2) 请在如下图形中标注角度尺寸。



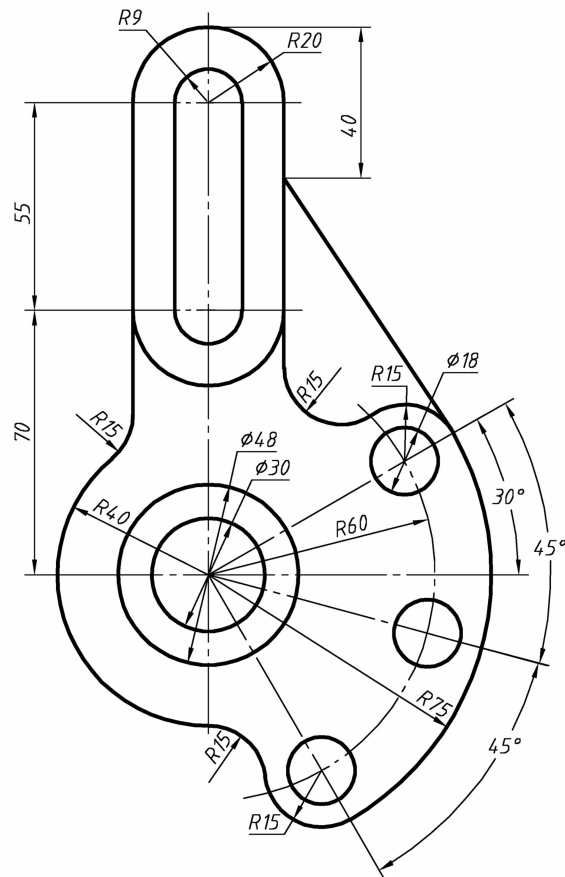
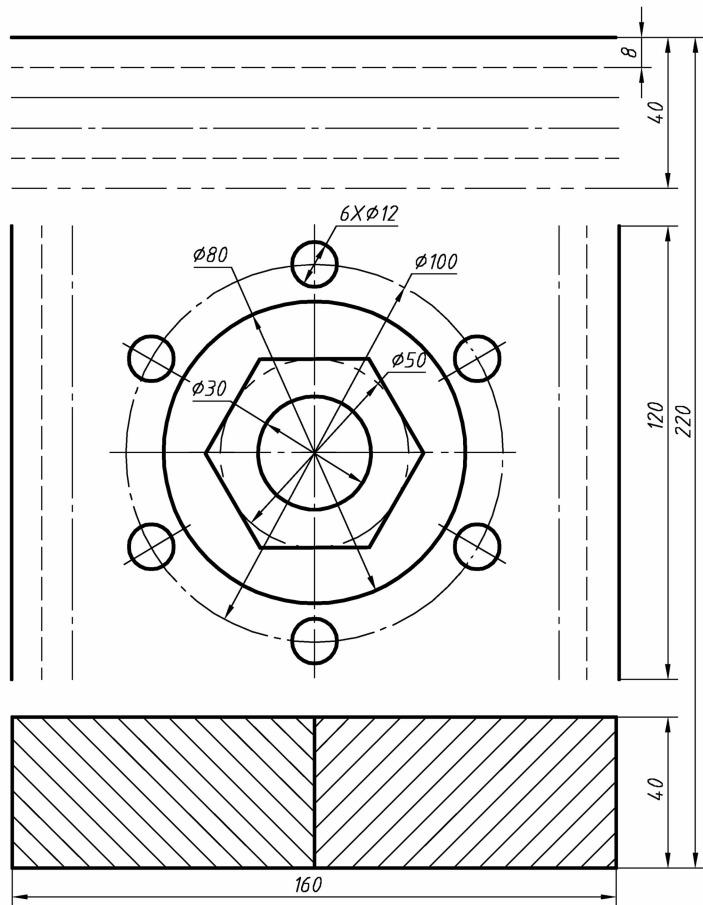
(3) 请在如下图形中标注半径或直径尺寸。



(4) 请指出左图中错误的标注尺寸,在右图中标注正确的尺寸。



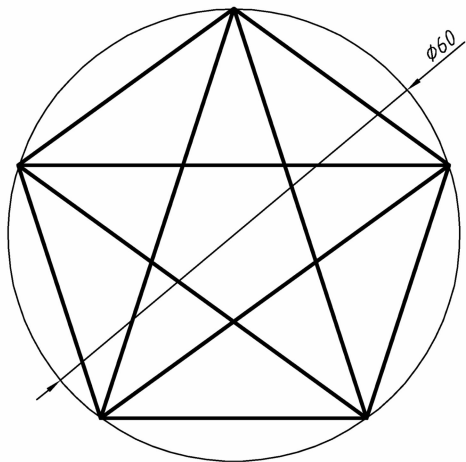
1-4 线型及圆弧连接练习 (抄画在A3幅面图纸上)。



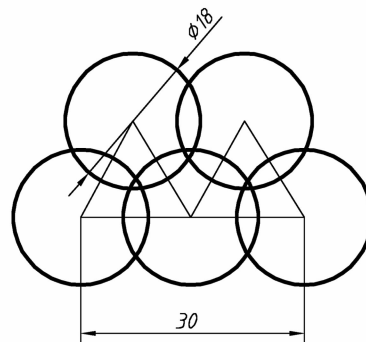
线型及圆弧连接练习		比例	
		材料	
比例			
审核			

1-5 使用计算机软件绘制如下平面图形，尺寸可不用标注。

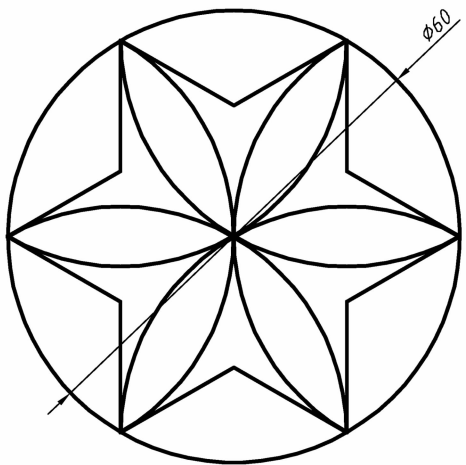
(1)



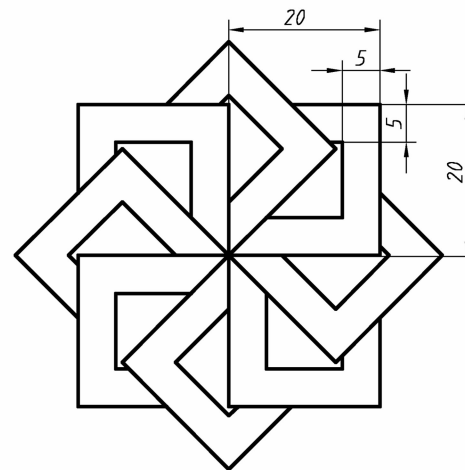
(2)



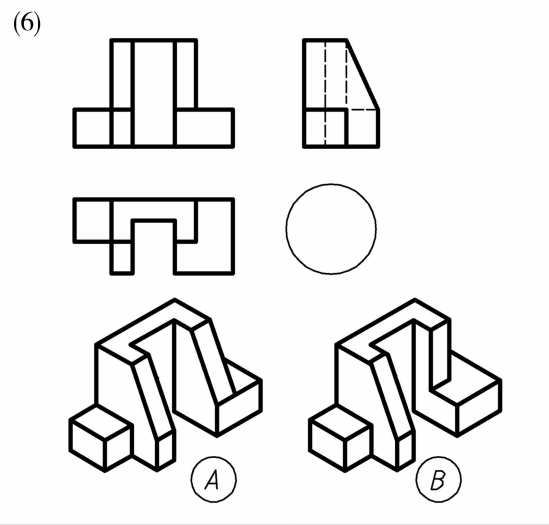
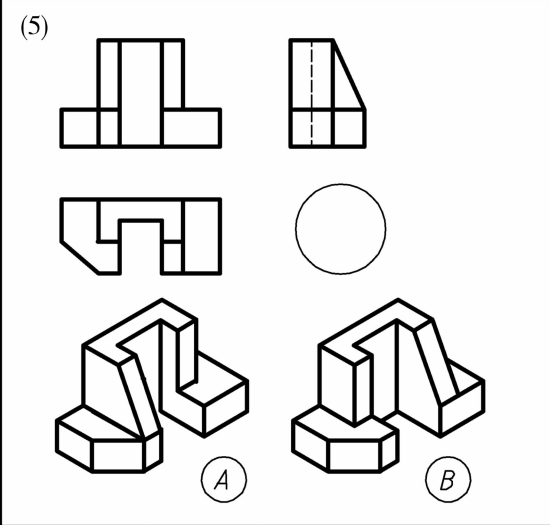
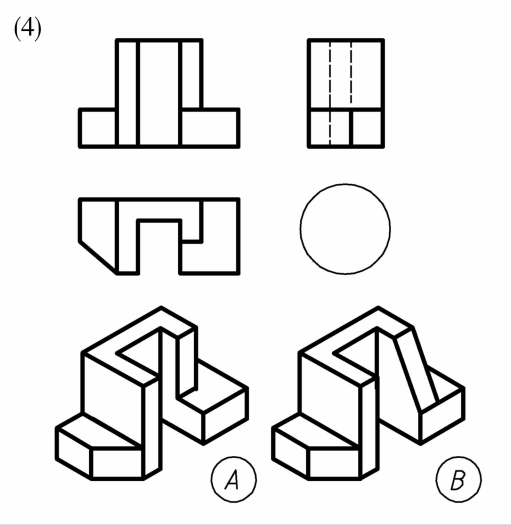
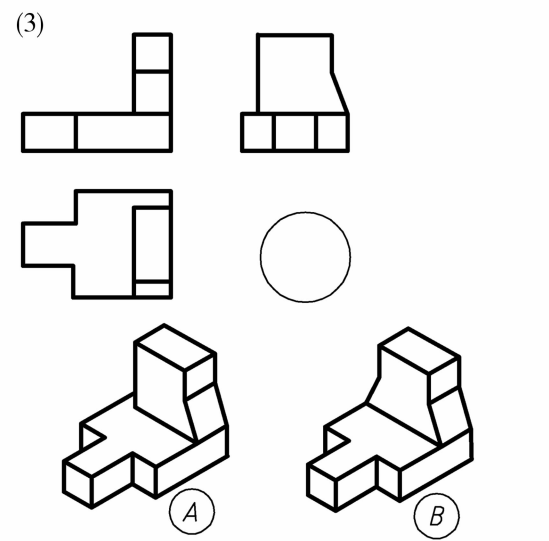
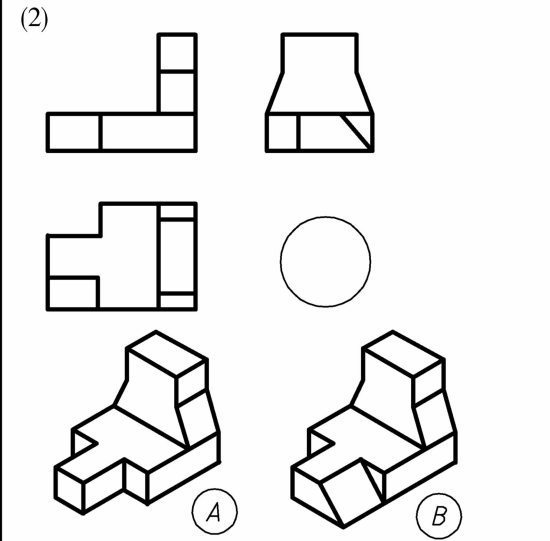
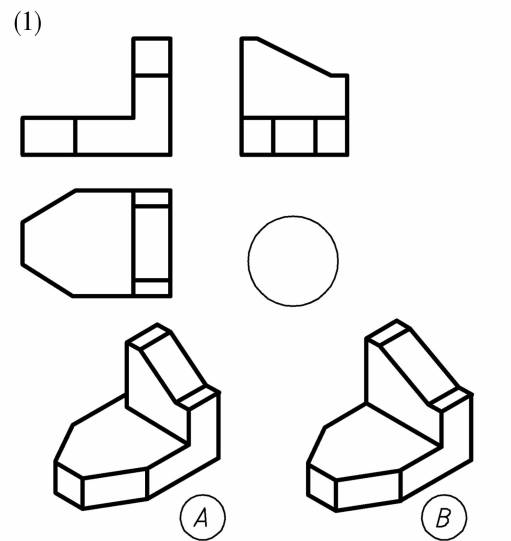
(3)



(4)

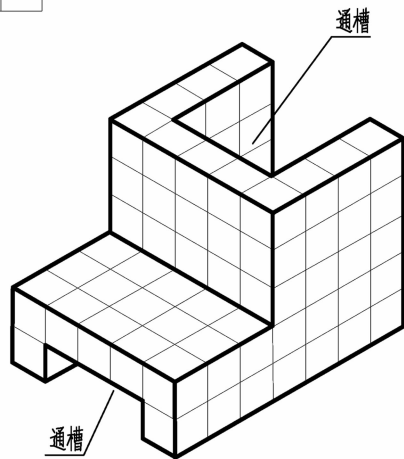
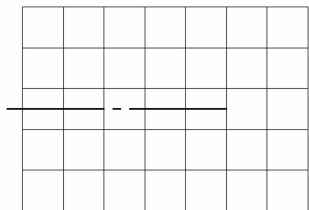
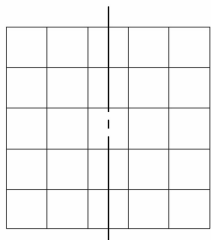
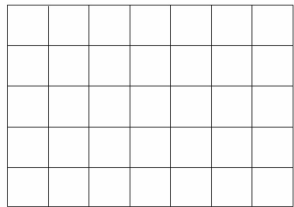


2-1 对照三面投影找形体, 在圆圈内填上相应的形体的字母。

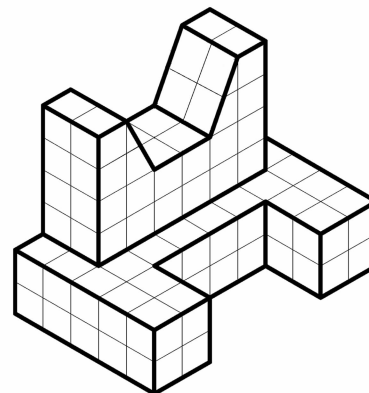
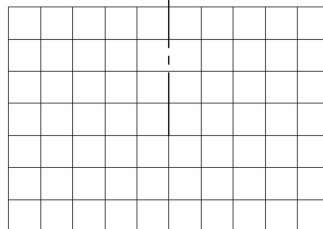
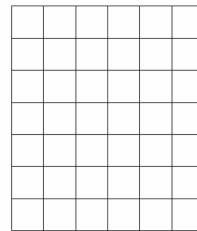
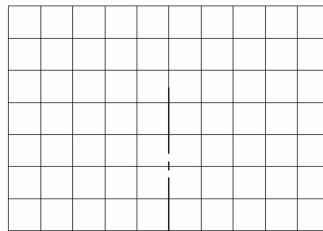


2-2 对照轴测图，绘制立体的三视图(可见轮廓线画粗实线，不可见轮廓线画虚线)。

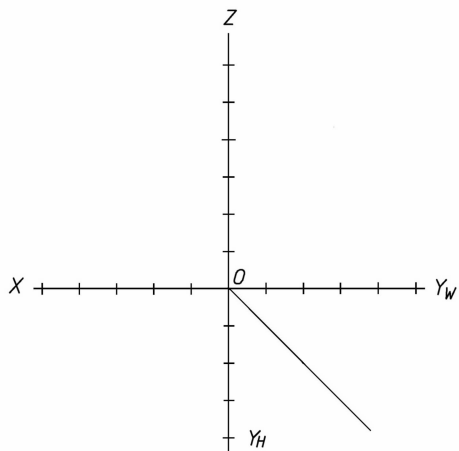
(1)



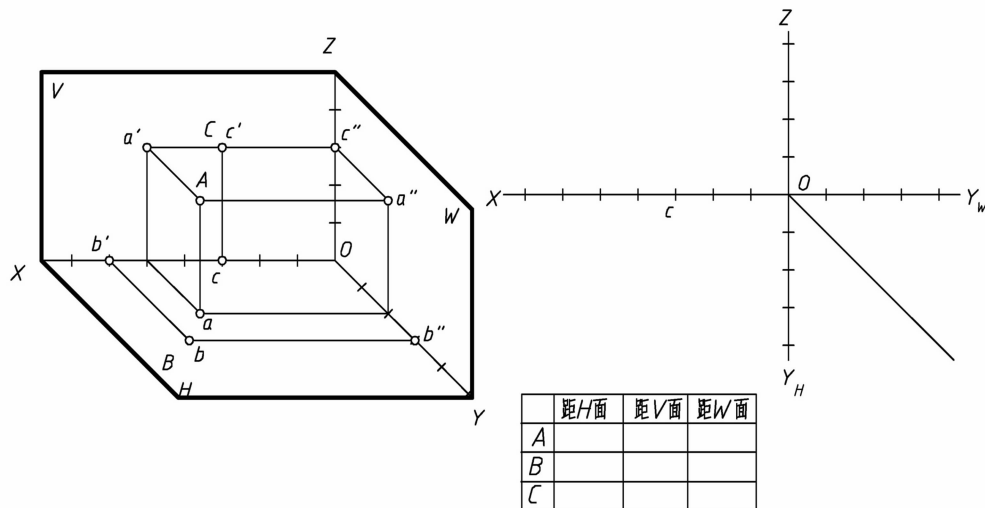
(2)



2-3 已知两点 $A(10, 20, 15)$ 、 $B(15, 0, 20)$ ，求其三面投影。

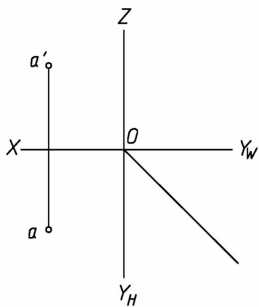


2-4 在直观图中，量出 A 、 B 、 C 三点到投影面的距离，并画出三面投影。

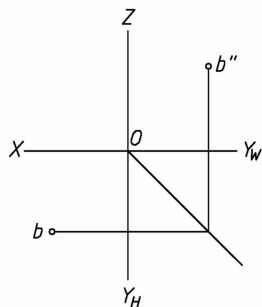


2-5 已知下列各点的两面投影，求出第三投影。

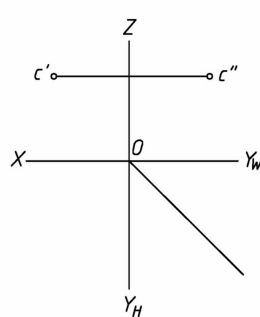
(1)



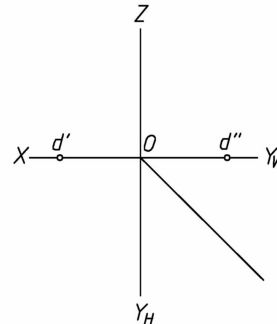
(2)



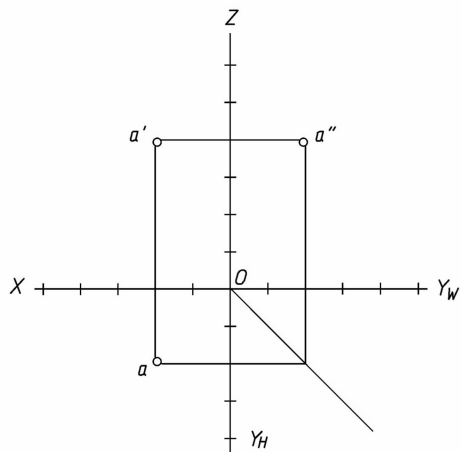
(3)



(4)

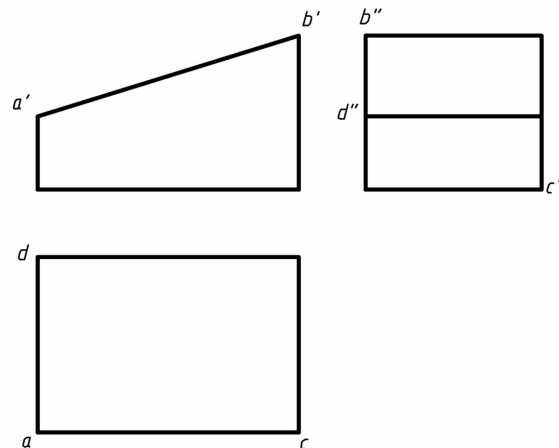


2-6 已知B点在A点左10mm、前5mm、上10mm; C点在A点左5mm、前10mm、下10mm。画出它们的三面投影, 并量出B、C两点的X、Y、Z坐标。

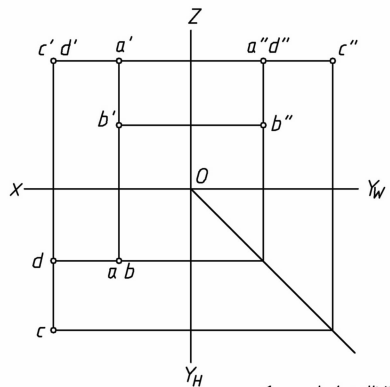


B ()
C ()

2-7 已知立体投影图中A、B、C、D的两面投影, 求其第三面投影。

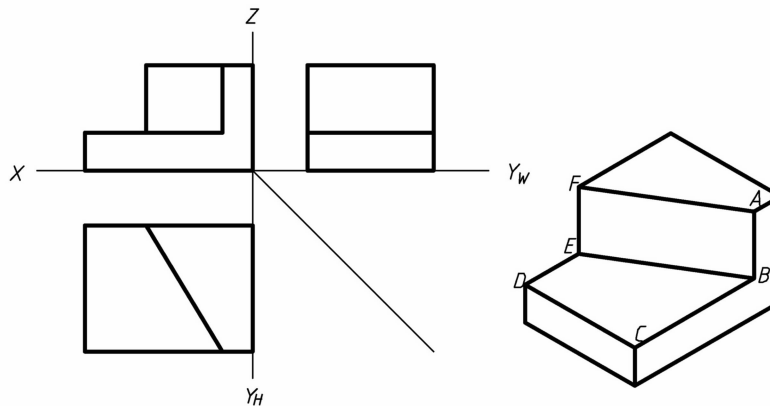


2-8 判断下列各点的投影可见性, 并将不可见投影加上括号。

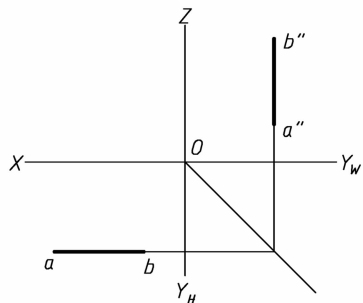


____和____点在V投影面上重影, ____点可见
____和____点在H投影面上重影, ____点可见
____和____点在W投影面上重影, ____点可见

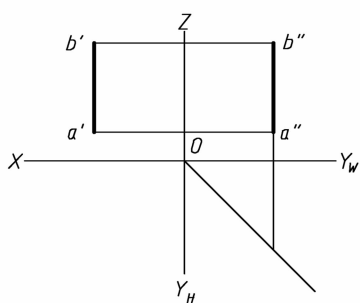
2-9 在立体的投影图中标出点A、B、C、D、E、F的三面投影, 重影点需判别可见性。



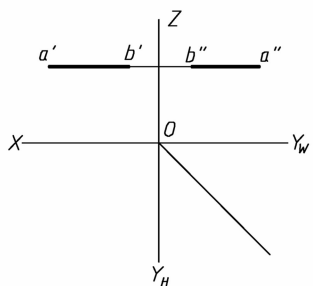
2-10 画出直线AB的第三投影,并判别它对投影面的相对位置。



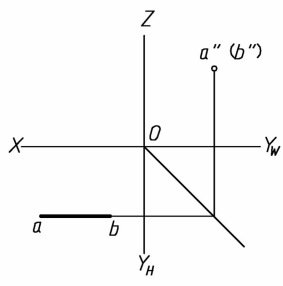
(1) AB是()线



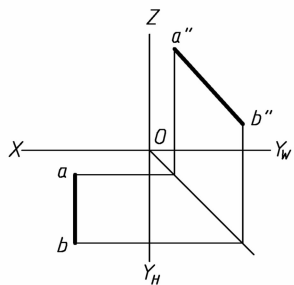
(2) AB是()线



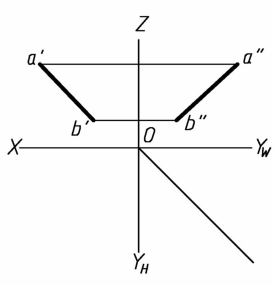
(3) AB是()线



(4) AB是()线

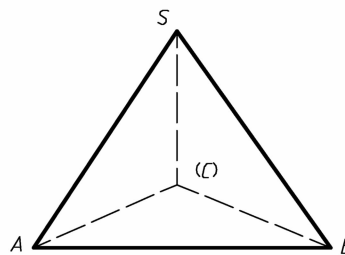
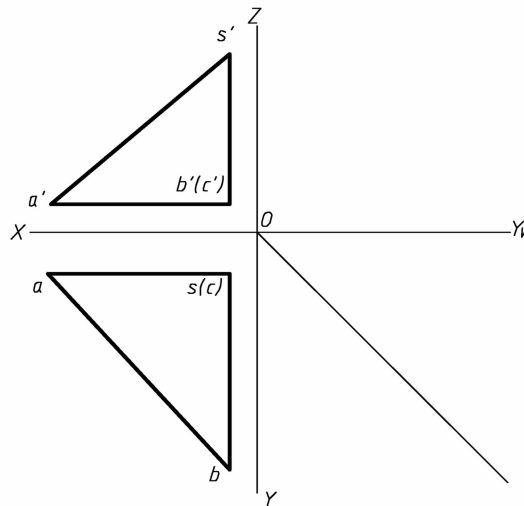


(5) AB是()线



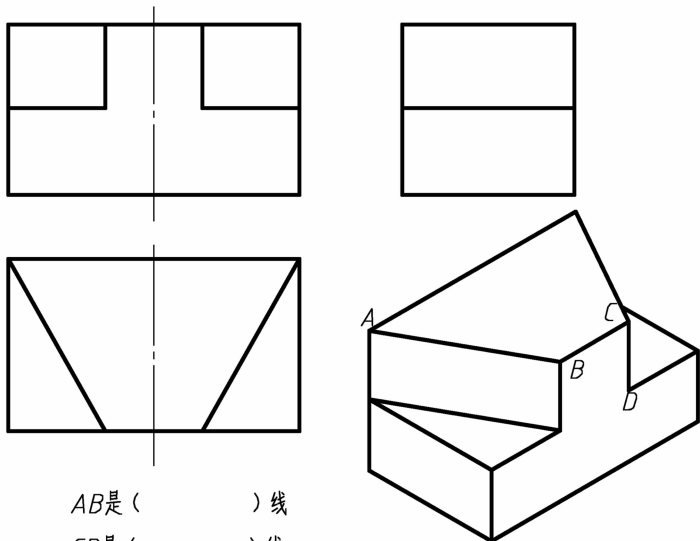
(6) AB是()线

2-11 已知三棱锥S-ABC的两面投影,求侧面投影,并判别各棱线与投影面的相对位置。



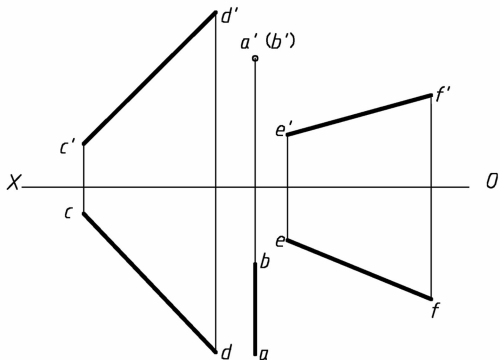
AB是()线
 AC是()线
 BC是()线
 SA是()线
 SB是()线
 SC是()线

2-12 对照立体图标出三视图中线段AB、CD的三投影，并判别它对投影面的相对位置。

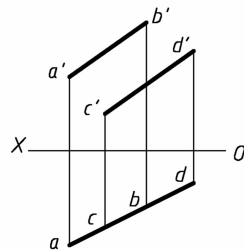


AB是()线
CD是()线

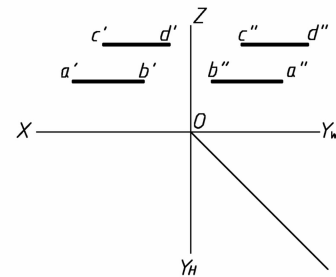
2-13 作直线KL使之与AB、CD都相交，并与EF平行。



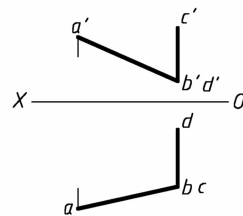
2-14 判别AB和CD两直线的相对位置(必要时由作图结果去判别)。



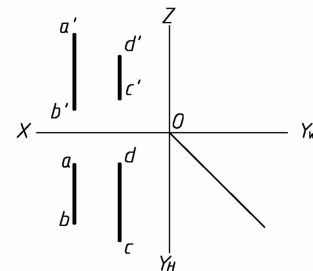
(1) AB和CD ___



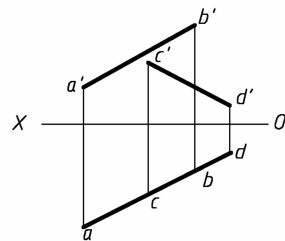
(2) AB和CD ___



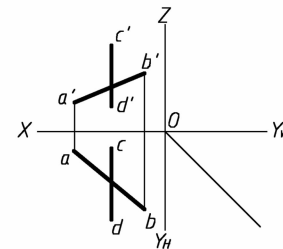
(3) AB和CD ___



(4) AB和CD ___



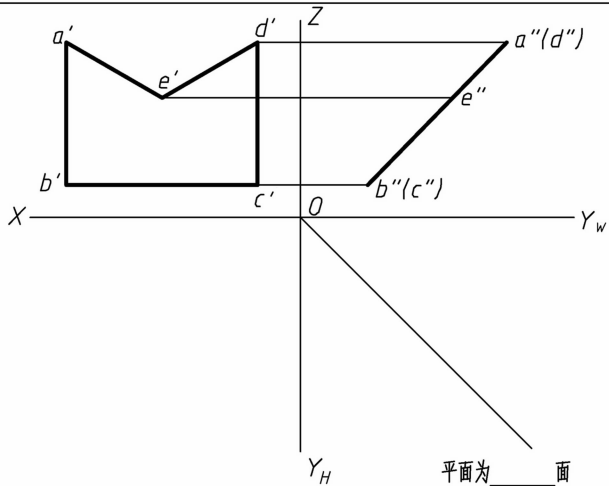
(5) AB和CD ___



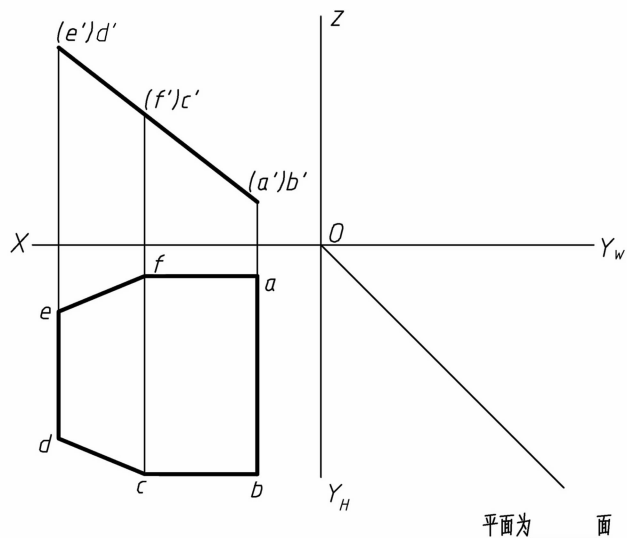
(6) AB和CD ___

2-15 已知平面的两个投影, 判断平面对投影面的相对位置, 并求作第三面投影。

(1)



(2)



2-16 对照立体图和投影图, 判断立体中平面P和平面Q对投影面的相对位置, 画出P和Q的W投影并标出相应字母, 在立体图相应位置标出两平面相应的大写字母。

