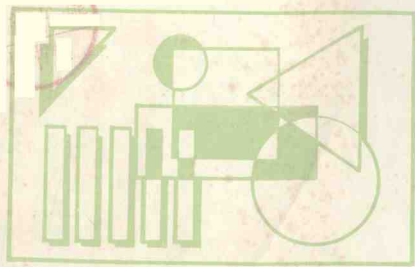


建筑工程图读绘及工程量计算基础

作业集

佟国相 孙天杰 赵树绵 编

天津大学出版社



《建筑工程图读绘及工程量计算基础》

作 业 集

孙天杰主编

天津大学出版社

责任编辑 田素珍 孙昭文
封面设计 晋 淮
技术设计 孟凡友

建筑工程图读绘及工程量计算基础

作 业 集

佟国相 孙天杰 赵树德 编

★
天津大学出版社出版
(天津大学内)

华北石油研究院制图印刷厂印刷
新华书店天津发行所发行

★
开本: 787×1092 毫米 $1/4$ 印张: 10
1988 年 12 月第一版 1988 年 12 月第一次印刷
印数: 1—8000

ISBN 7-04-00109-2

TU·15

定价: 3.50 元

前 言

本作业集是与《建筑工程图读绘及工程量计算基础》配套使用的。

每次作业时,需将该页拆下(不必另备图纸),按要求固定在图板上,用铅笔和仪器作图不要徒手描画;字体、符号等也用铅笔注写,不要用钢笔或针管笔。

由于缩版的原因,本作业集上的图注比例与实际比例不符,故不能按图注比例量度;除非特别指明,作图时可用孔规量搬图形上的尺寸大小。

本作业集不包括工程量计算方面的作业。

欢迎各方人士对本作业集提出批评、指正。

参加本作业集编撰的有:天津大学佟国相、孙天杰、赵树绵;由天津大学孙昭文主审。

编者 1988.7.

目 录

线型练习及几何作图	1~2
各种位置直线的投影及在线上定点	3~4
平面体	5~6
曲线曲面、曲面体的截交线	7
两立体相贯	8
轴测投影	9~10
立体表面的展开图	11
由轴测作三面投影图	12~13
由二已知投影求第三投影	14~15
作剖视图	16~20
作剖视图并在剖视图中注尺寸	21~22
建筑施工图作业	23~36

作业名称 图线练习及几何作图

作业要求 将本页右图用1:1的比例画在P2空白图纸上

作业步骤 1. 固定图纸, 将P2按下, 按图1方式固定在图板上。

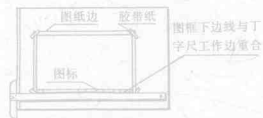


图1 固定图纸

1) 将图纸展平, 放在图板的左偏

下方;

2) 调整图纸使其下边框线与丁字尺工作边重合;

3) 用胶带纸将图纸固定。

2. 作底稿: 使用2H铅笔(要修的擦去)按图2的顺序用细线作图。

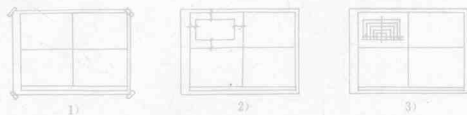


图2 作底稿的顺序

- 1) 画题目分格线: 本张图上要求作四个大小相近的图形, 故可分为四等分;
- 2) 画图形的外框图线: 注意在图形四周都要留有余地; 需标注尺寸的要留的大些;
- 3) 完全作完一个图形的底稿后, 再顺序作下一个。
- 4) 加深图线: 检查全部底稿无误后, 即可按要求加深图线。加深直线可用HB铅笔, 加深圆弧形曲线可用B铅笔。加深的顺序通常是: 先粗线后细线, 先曲线后直线, 对同心圆则先内后外, 曲线连接应先小弧后大弧, 加深直线可全张进行。
- 5) 标注尺寸: 顺序是先画尺寸界线, 再画尺寸线, 再画起止符号, 最后注写尺寸数字。
- 6) 注写其它文字或图外符号, 填写标题栏。

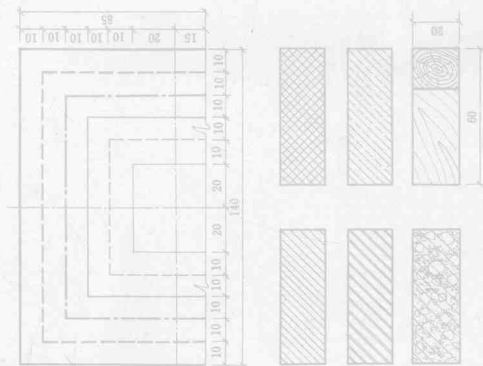
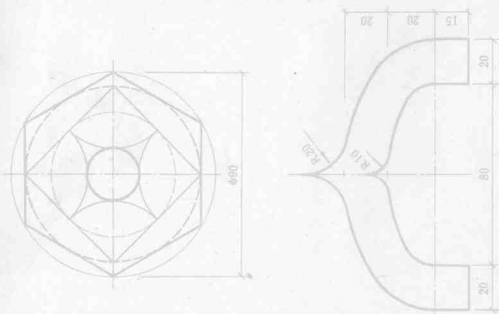
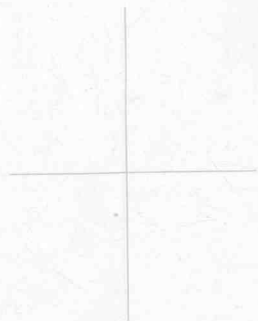


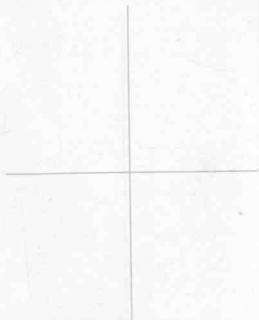
										
图 名	图线练习及几何作图				班 级		姓 名		审 阅	2

作出各种位置直线的三投影(长度、倾角自定); 在各线上截取一点K, 使分线段为2:3; 标出或求出线段的实长和倾角。

1) $\perp H$



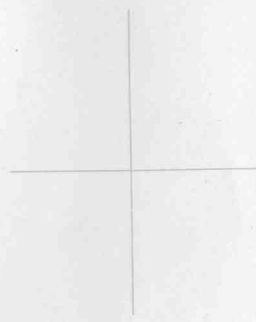
2) $\perp V$



3) $\perp W$



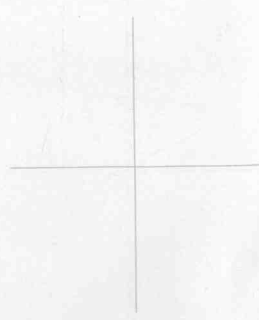
4) $\parallel H$



5) $\parallel V$



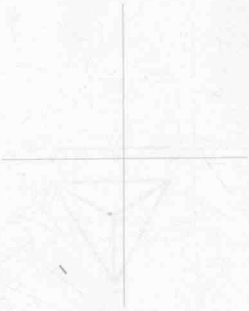
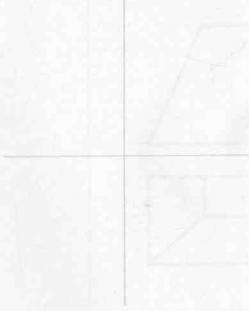
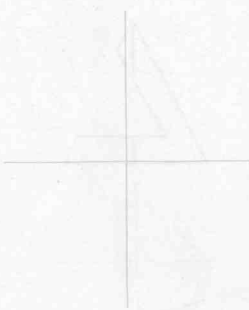
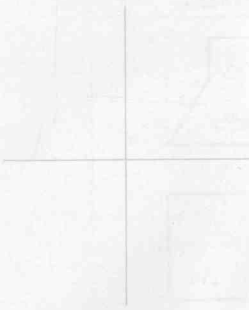
6) $\parallel W$

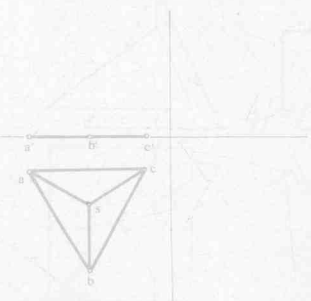
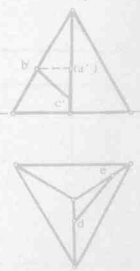
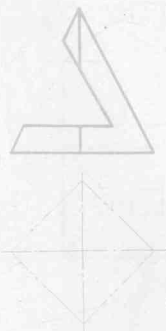
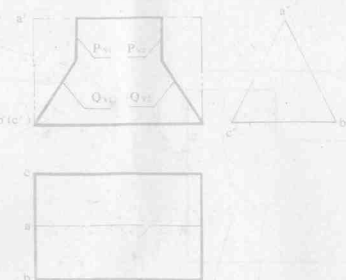
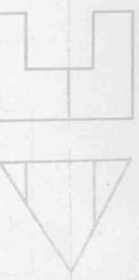


7) 一般位置

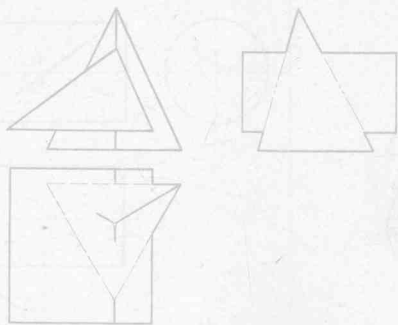


作出各种位置平面的三投影(平面形状、倾角自定);标出平面的实形及垂直面的倾角;求出一般位置面的实形;在各面上皆任取一点K(k, k', k'')

1) $\perp H$ 	2) $\perp V$ 	3) $\perp W$ 	4) $\perp H$ 
5) $\perp V$ 	6) $\perp W$ 	7) 一般位置 	

1 已知正三棱锥的H面投影及其底的V面投影，棱长40mm，补画出V、W投影 	2 根据V、H投影求W投影（包括形体、点A和BC线） 	3 根据V、H投影求W投影（包括形体、AB、BC、DE三线，注意a'为不可见） 
4 补画全被切四棱锥的H、W面投影 	5 三棱柱ABC被对称的P、Q面（P_1, P_2, Q_1, Q_2）切割，补画H、W面投影中所缺的线 	6 补画三棱柱的W面投影 
图名 平面体（表示法，面上取点，截交线部分）	图名	图名

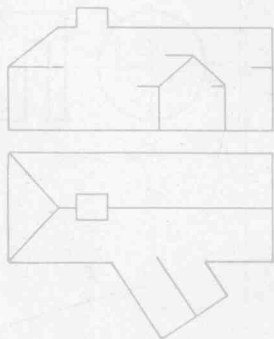
7 求三棱柱与三棱锥的交线



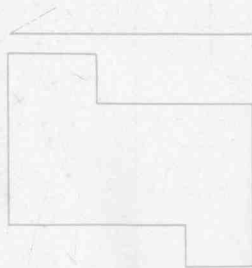
9 已知四坡屋顶平面的倾角 $\alpha = 30^\circ$ ，檐口同高，求V、H、W投影

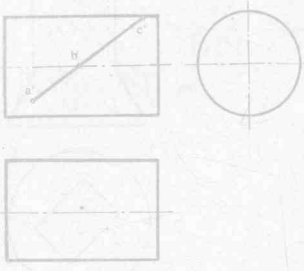
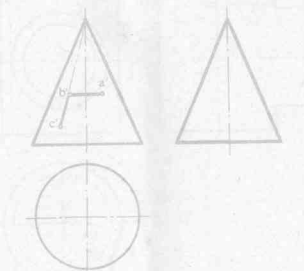
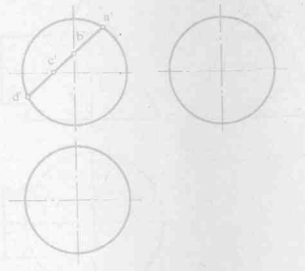
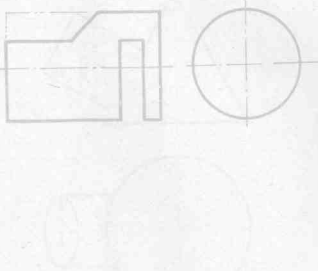
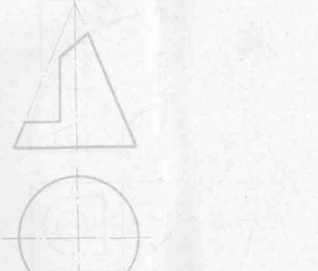
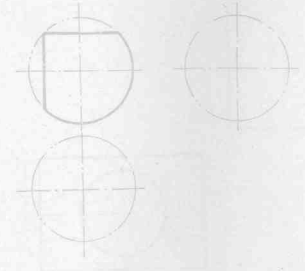


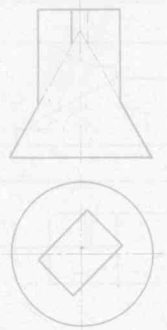
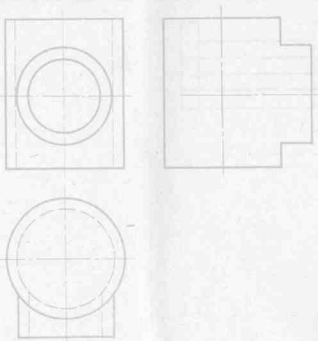
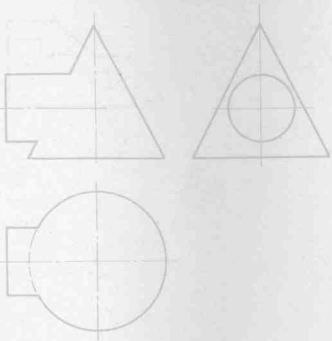
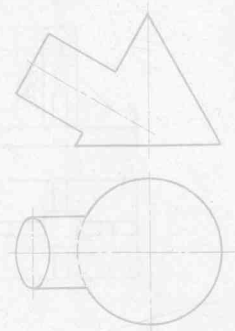
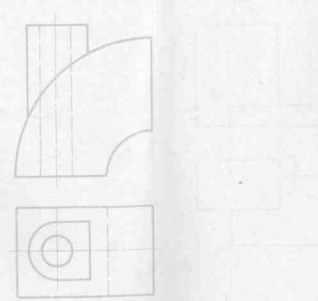
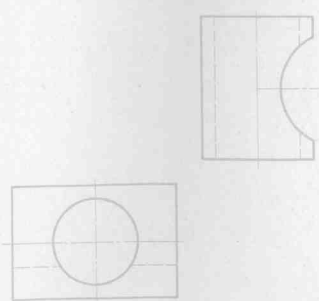
8 补交线的V、H投影



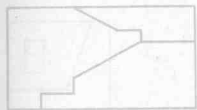
10 求四坡屋顶的V、H、W投影。 $\alpha = 30^\circ$



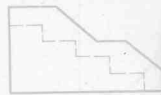
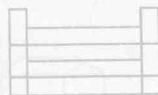
1 补画圆柱面上ABC的其余二投影 	2 补画圆锥面上ABC的其余二投影 	3 补画圆球面上ABCD的其余二投影 			
4 完成带切口正圆柱的H、W投影 	5 完成带切口正圆锥的H、W投影 	6 完成平切球体的H、W投影 			
图名 曲线曲面、曲圆体的截交线		班级	姓名	学号	7

1 求正四棱柱与正圆锥的相贯线。补W面 	2 求正交圆柱管的相贯线 (补W面投影) 	3 求正交圆柱的相贯线 		
4 用球面法求斜交圆柱的相贯线 	5 补画W面投影 	6 补画V面投影 		
图名 两立体相贯	班级	姓名	审阅	8

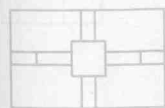
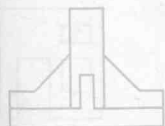
1 补W面投影, 作轴测图 (种类不限)



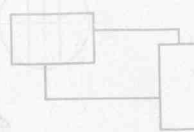
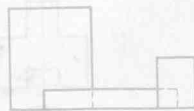
2 补H面投影, 作轴测图 (种类不限)

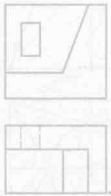
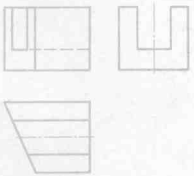
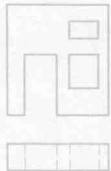
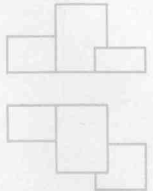
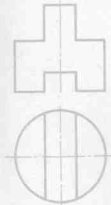


3 补W面投影, 作轴测图 (种类不限)

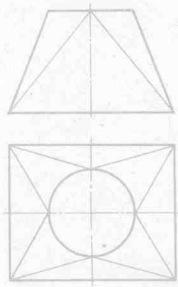


4 作轴测图 (种类不限)

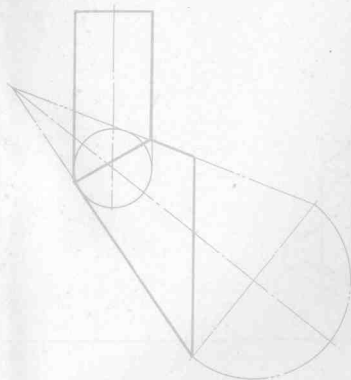


1 作正等侧图 	2 作正等侧图 	3 作正二侧图 	4 作正等侧图 		
5 作正面斜二测图 	6 作水平斜二测图 	7 作正等侧图 	8 作正面斜二测图 		
图名 轴测投影		班级	姓名	审阅	10

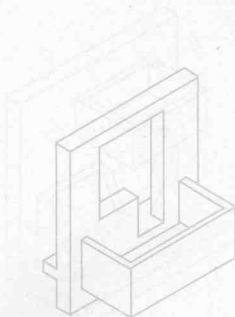
1 作圆顶矩形底变形接头的展开图



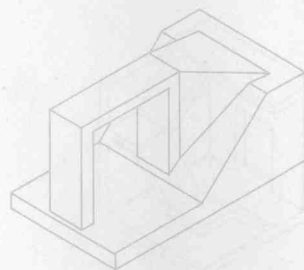
2 作异径管接头的展开图



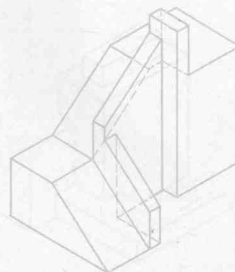
1



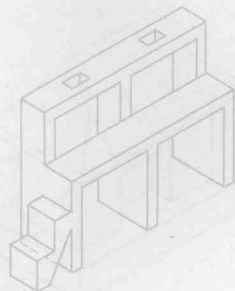
2



3



4



图名

数量

姓名

审阅

12