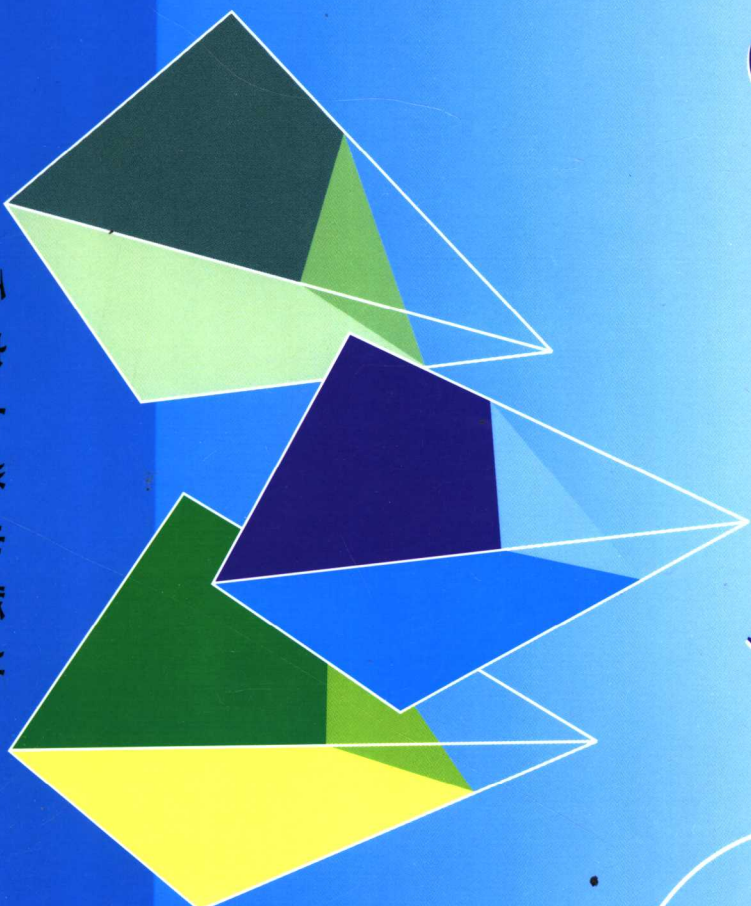


高等学校教材（非机械类专业）

工程制图习题集

Gongcheng Zhitu Xitiji

◎ 主 编 王永伦
◎ 副主编 柳忠彬



重庆大学出版社

高等学校教材(非机械类专业)

工程制图习题集

主 编 王永伦
副主编 柳忠彬

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集/王永伦主编. —重庆:重庆大学出版社, 2006. 2

ISBN 7-5624-3581-2

I. 工... II. 王... 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(2006)第003160号

高等学校教材(非机械类专业)

工程制图习题集

主 编 王永伦

副主编 柳忠彬

责任编辑:曾令维 高鸿宽

责任校对:任卓惠

版式设计:曾令维

责任印制:秦 梅

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盈

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

自贡新华印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:8.75 字数:109千
2006年2月第1版 2006年2月第1次印刷

印数:1—4 000

ISBN 7-5624-3581-2 定价:13.50元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

前 言

本习题集根据教育部最新颁布的“工程制图基础课程教学基本要求”，结合非机类专业少学时工程制图的教学特点，参考各类教材习题集编写而成。

本习题集与陈敏等主编的《工程制图》教材配套使用。主要内容有：制图基础知识，点、线、面的投影，立体的投影，组合体，表示机体的各种方法，标准件和常用件，零件图，装配图等八部分。

本习题集由四川理工学院工程图学教研室王永伦主编，柳忠彬副主编，参加编校工作的有梁宁、陈敏、兰芳等。由于编者水平所限，书中不足和错误之处有所难免，恳请各位读者批评指正，以便进一步完善。

编者

2006年1月

目 录

字体练习(1.1)	1	局部视图、斜视图(5.2)	41
图线练习(1.2)	2	剖视图(5.3~5.7)	42
尺寸标注(1.3)	3	补全剖视图中所缺的线(5.8,5.9)	47
点的投影(2.1,2.2)	4	断面图(5.10)	49
直线的投影(2.3~2.6)	6	剖视综合练习(5.11)	50
直线上的点(2.7)	10	螺纹及其联接画法(6.1)	51
平面的投影(2.8~2.10)	11	螺纹及螺旋联接件联接画法(6.2)	52
平面上的点和直线(2.11~2.13)	14	螺旋联接件联接画法及查表(6.3)	53
立体的投影(3.1~3.3)	17	齿轮及其画法(6.4)	54
平面与立体相交(3.4~3.8)	20	键联接(6.5)	55
立体与立体相交(3.9,3.10)	25	画零件图(7.1,7.2)	56
立体与立体相交求相贯线(3.11)	27	极限与配合(7.3)	58
立体与立体相交——相贯的特殊情况(3.12)	28	读零件图(1) 主动齿轮轴(7.4)	59
选择填空——看图练习(3.13)	29	读零件图(2) 支架(7.5)	60
参照立体图补画第三视图(4.1,4.2)	30	读零件图(3) 轴承盖(7.6)	61
参照立体图画全三视图(4.3)	32	读零件图(4) 泵体(7.7)	62
根据立体图上所注尺寸,按1:1画组合体三视图(4.4)	33	读装配图并回答问题(1) 夹线体(8.1)	63
根据两视图求作第三视图(4.5~4.7)	34	读装配图并回答问题(2) 换向阀(8.2)	64
补齐视图中所缺的图线(4.8,4.9)	37	读装配图并回答问题(3) 换向阀(8.3)	65
选择题:组合体看图练习(4.10)	39	读装配图并回答问题(4) 螺旋千斤顶(8.4)	66
基本视图(5.1)	40		

1234567890Rø ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz α β γ

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

机	械	制	图	标	准	序	号	名	称	件	数	重	量	材	料	备	注	机	例	期
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

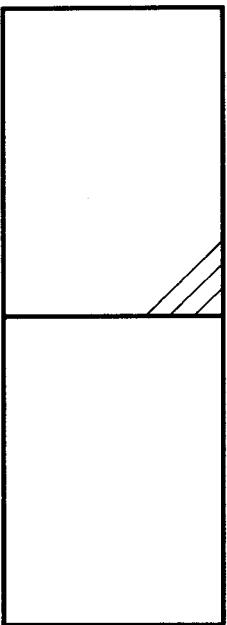
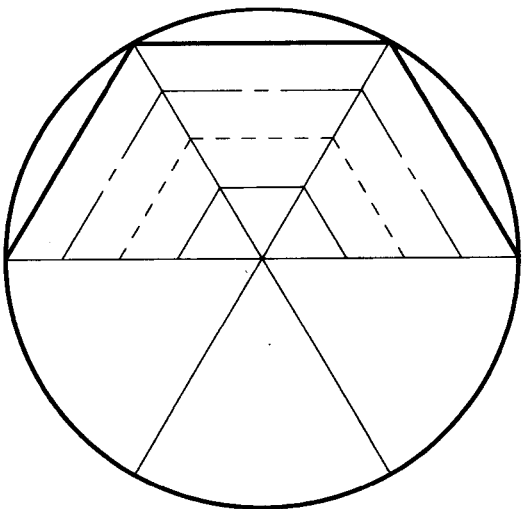
技	术	圆	柱	锥	齿	轮	蜗	杆	叶	螺	栓	钉	母	弹	簧	垫	圈	开	口	销
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

1.2 图线练习

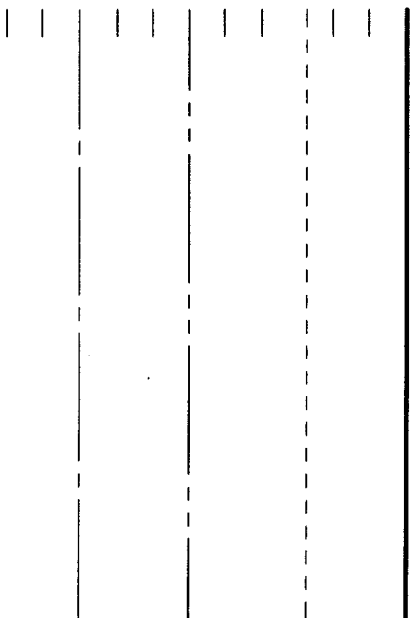
专业班级

姓名

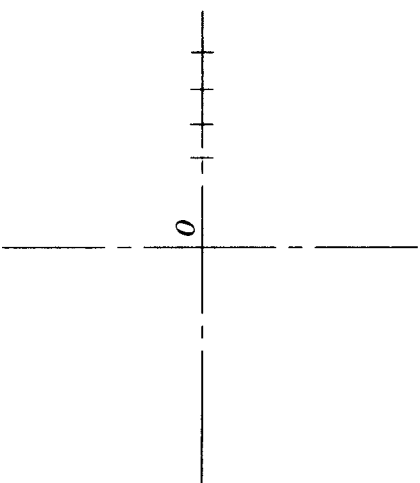
(1) 完成图中左右对称的各种图线。



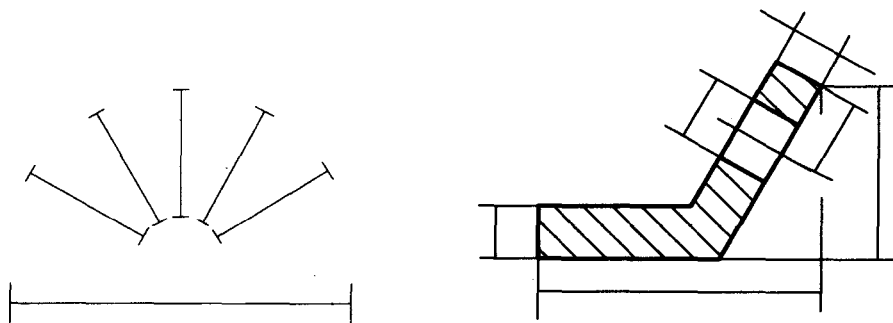
(2) 按各等分点分别照画下列各图线的水平线。



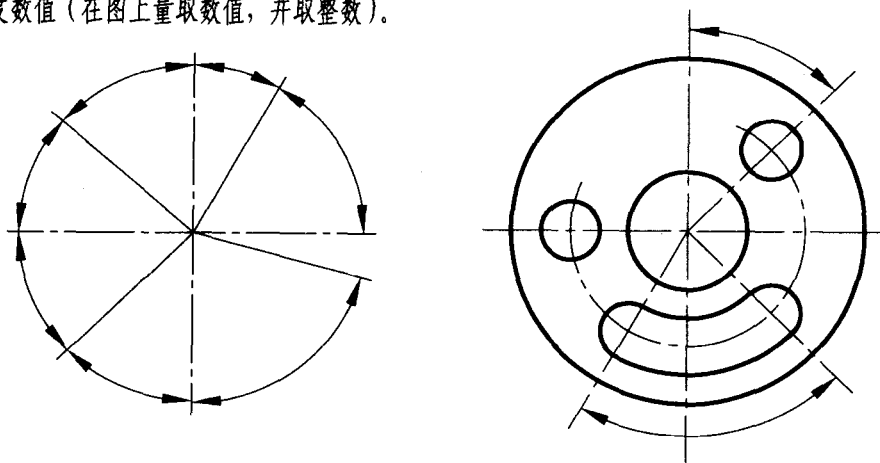
(3) 以两中心线的交点 O 为圆心, 过其线上的4点, 由大到小依次画出粗实线、虚线、点划线和细实线4个圆。



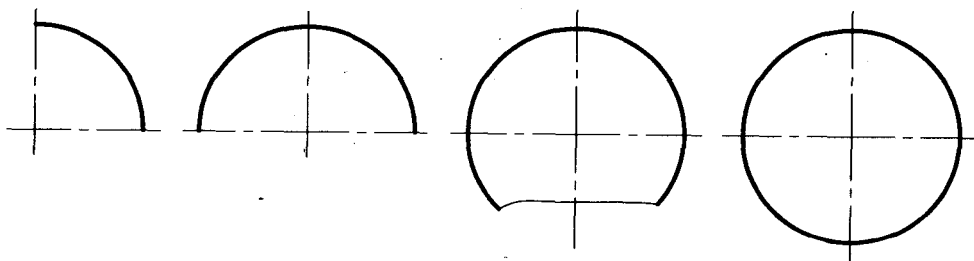
(1) 画出尺寸线两端的箭头，填写尺寸数字（在图上量取数值，并取整数）。



(2) 填写角度数值（在图上量取数值，并取整数）。



(3) 在下列图中标注出圆及圆弧的尺寸（尺寸数值从图中量取，并取整数）。



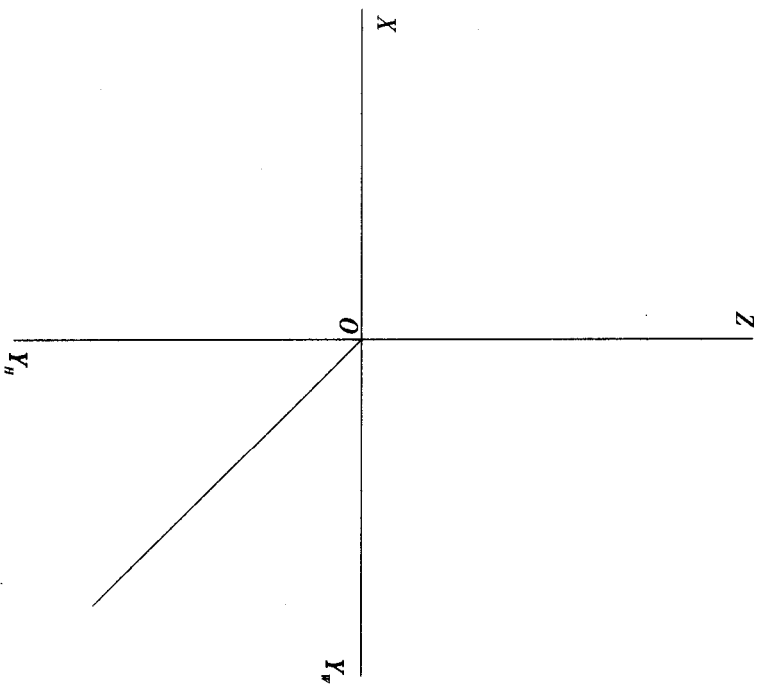
2.1 点的投影

专业班级

姓名

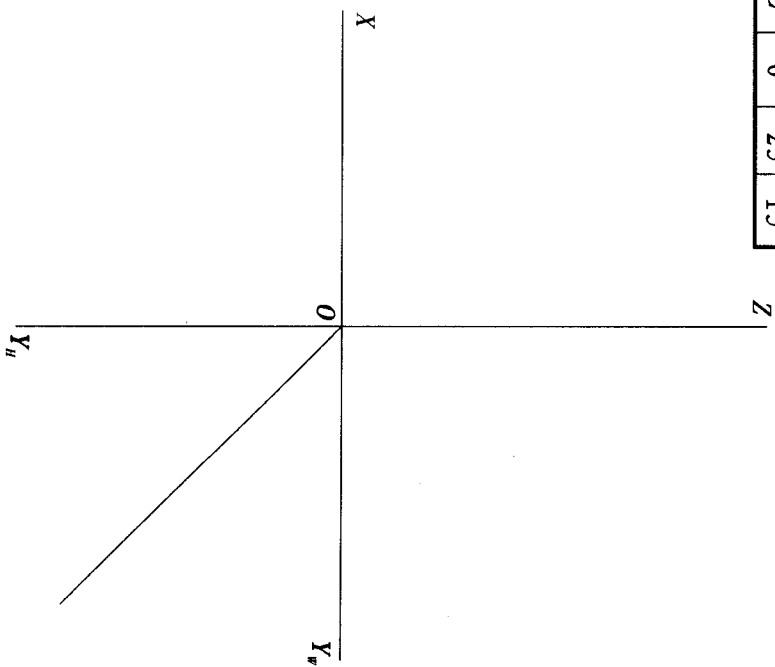
(1) 已知下列各点的坐标，作出它们的三面投影。

$A(35, 40, 25)$, $B(25, 30, 15)$, $C(15, 0, 35)$



(2) 已知下列各点对投影面的距离，作出它们的三面投影。

	距H面	距V面	距W面
A	15	30	25
B	20	0	35
C	0	25	15

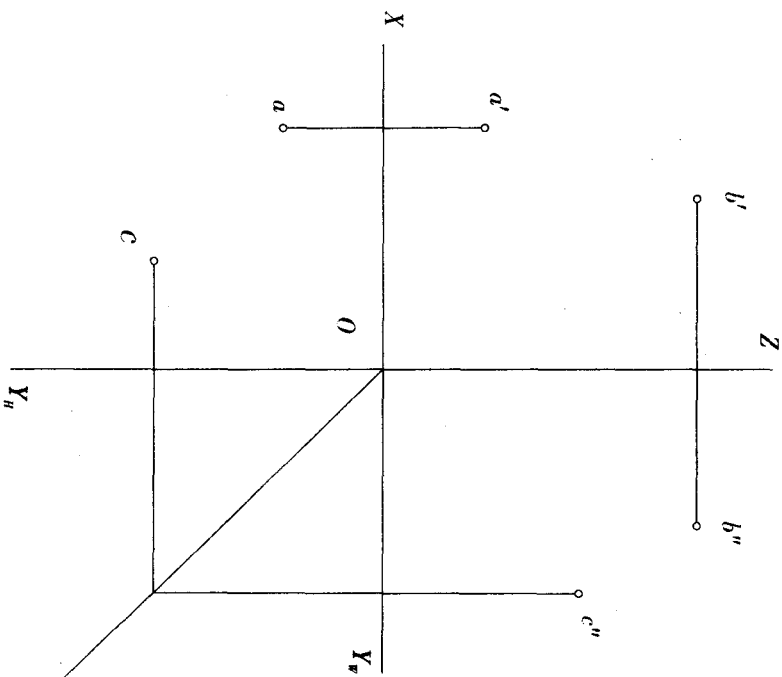


2.2 点的投影

专业班级

姓名

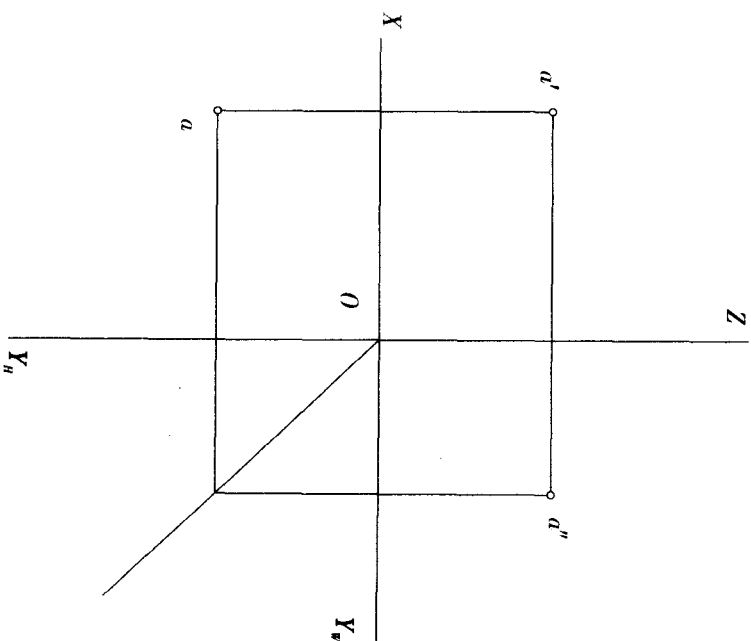
(1) 已知A, B, C点的两面投影, 作出其第三面投影。



(2) 已知点A的三面投影, 作出B, C两点的三面投影, 并判断可见性 (不可见点的投影加括号)。

① 点B在点A的正上方15 mm。

② 点C在点A的正右方10 mm。



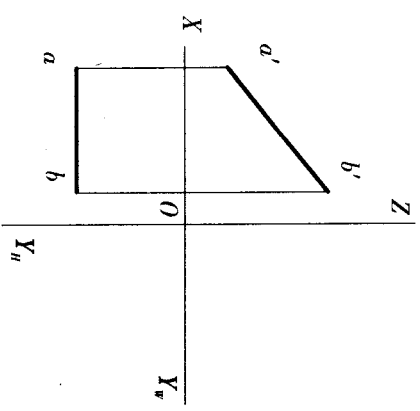
2.3 直线的投影

专业班级

姓名

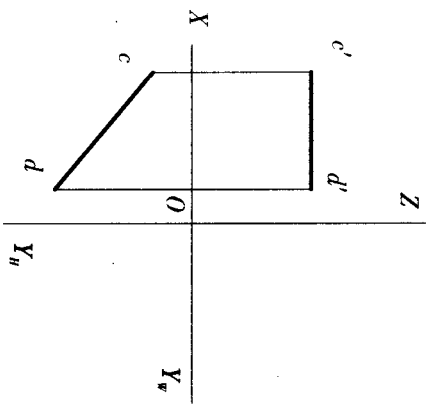
根据直线的两面投影求作第三投影，并判断各直线对投影面的相对位置。

(1)



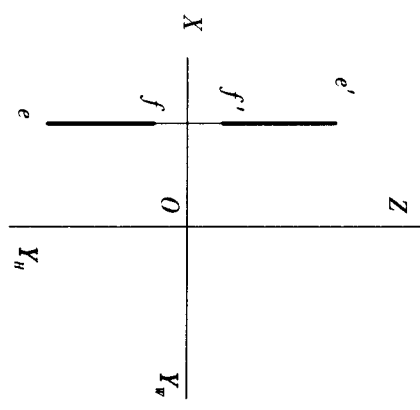
AB是_____线。

(2)



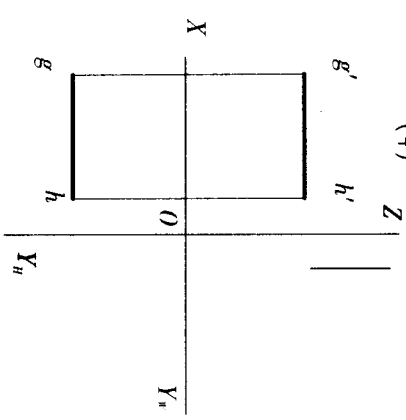
CD是_____线。

(3)



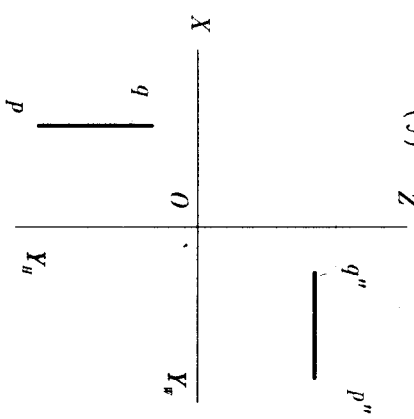
EF是_____线。

(4)



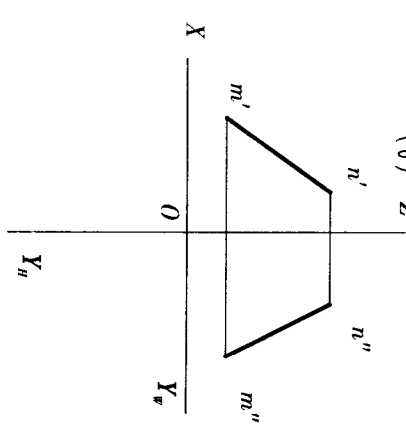
GH是_____线。

(5)



PQ是_____线。

(6)



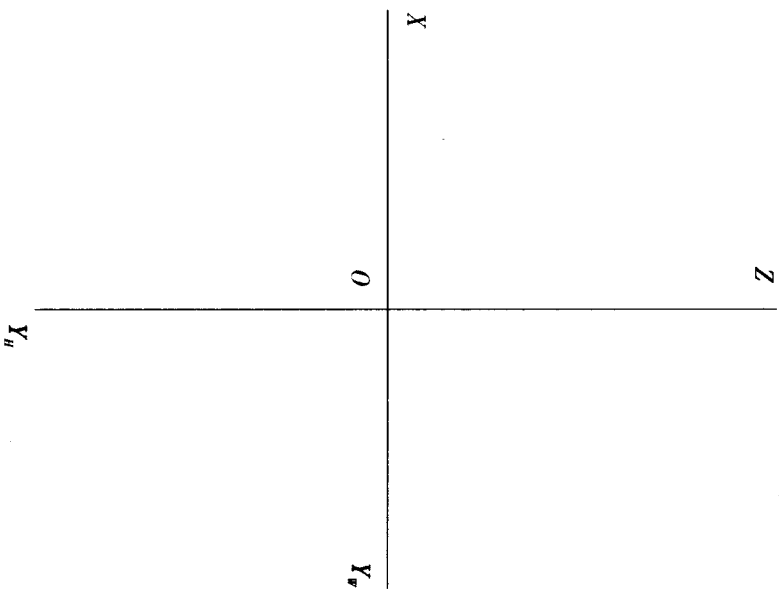
MN是_____线。

2.4 直线的投影

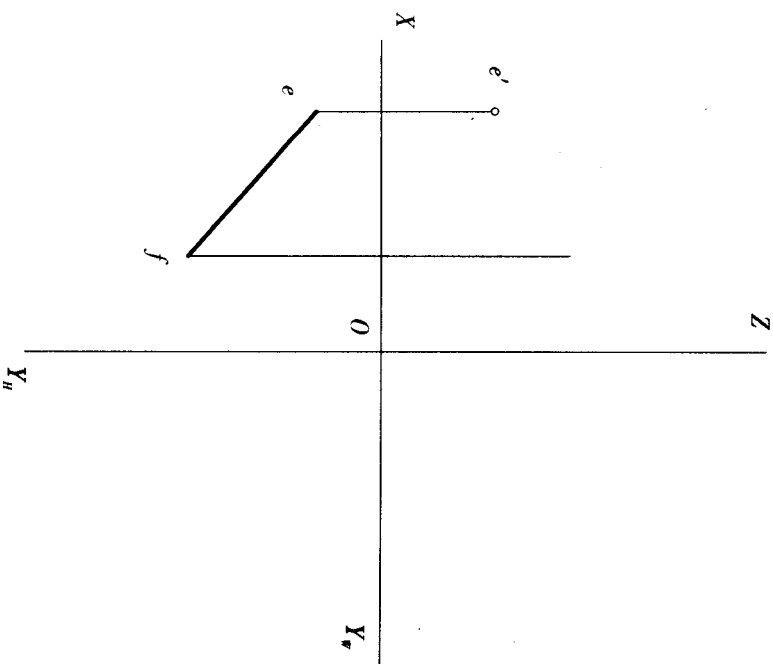
专业班级

姓名

(1) 已知直线 AB 两端点的坐标为 $A(30, 25, 0)$, $B(10, 10, 35)$, 求作 AB 的三面投影。



(2) 已知 F 点距 H 面为40 mm, 作出 EF 的三面投影。

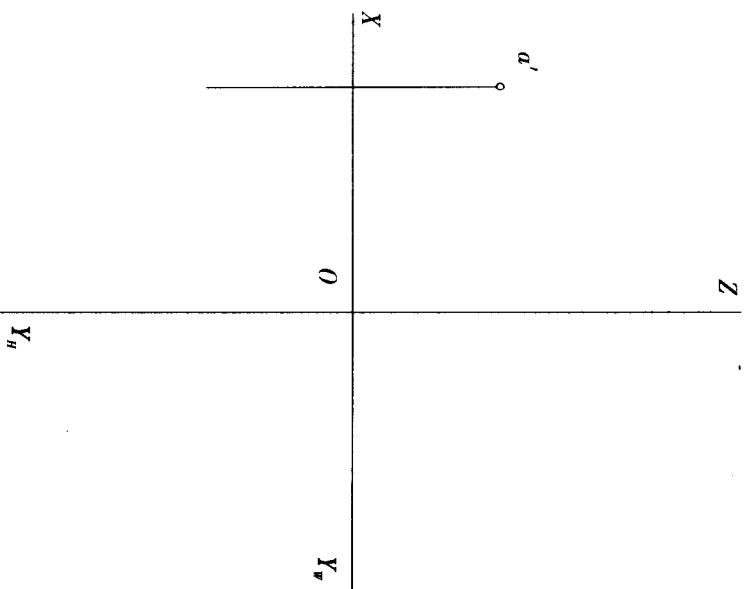


2.5 直线的投影

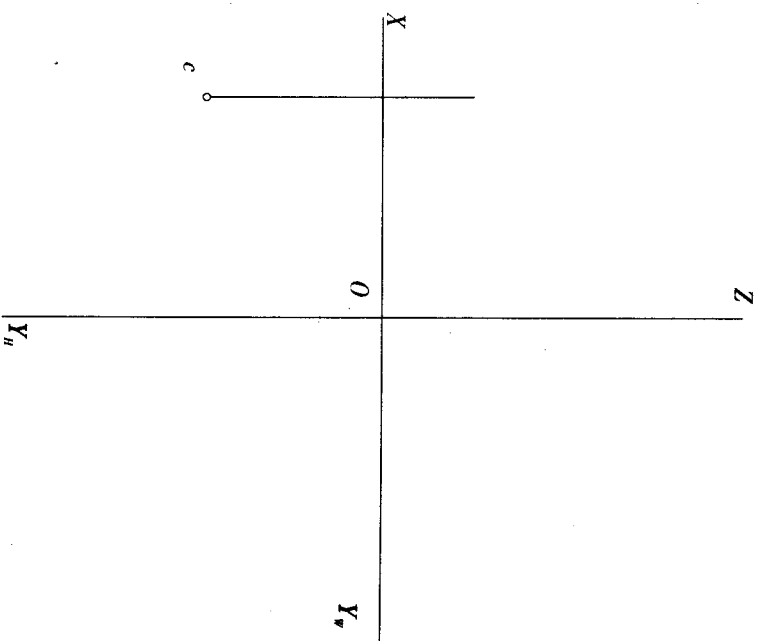
专业班级

姓名

(1) 已知正平线 AB 距 V 面 25 mm , 与 H 面倾角 $\alpha=60^\circ$, 实长 30 mm , 作出其三面投影。



(2) 已知水平线 CD 距 H 面 25 mm , 与 V 面倾角 $\beta=45^\circ$, 实长 30 mm , 作出其三面投影。

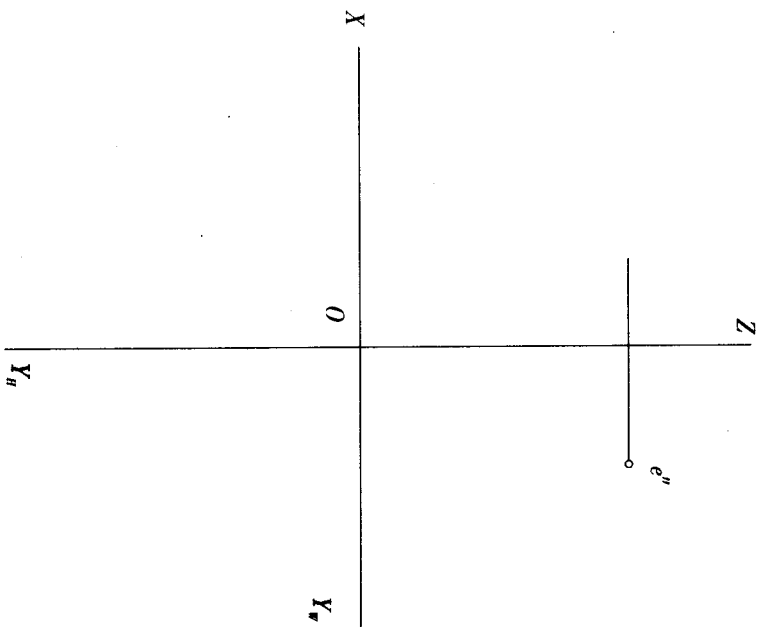


2.6 直线的投影

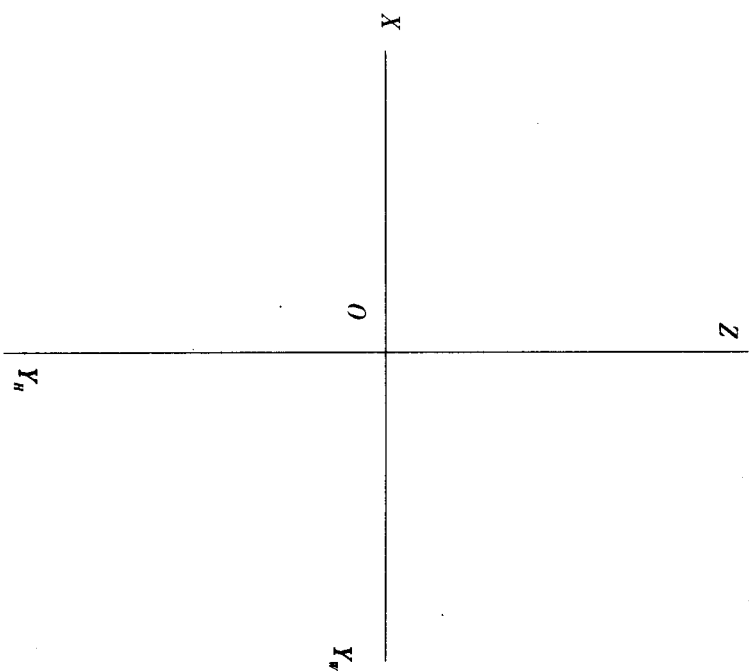
专业班级

姓名

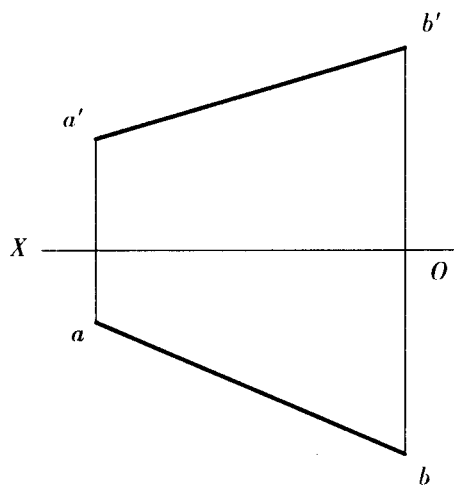
(1) 已知侧平线 EF 距 W 面 25 mm , 与 V 面夹角 $\beta=30^\circ$, 实长 30 mm , 作出其三面投影。



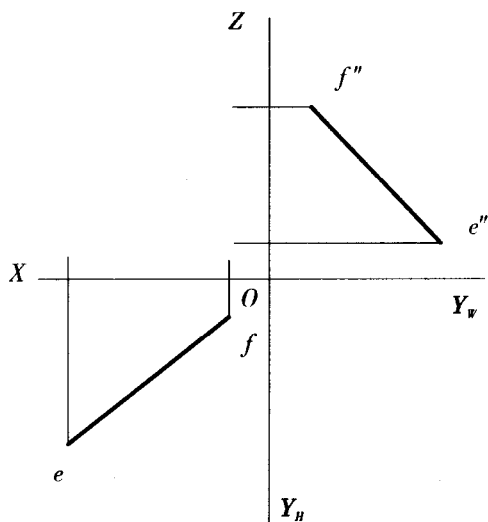
(2) 已知铅垂线 MN 距 V 面 25 mm , 距 W 面 30 mm , 下端点 N 距 H 面 10 mm , 实长 30 mm , 作出其三面投影。



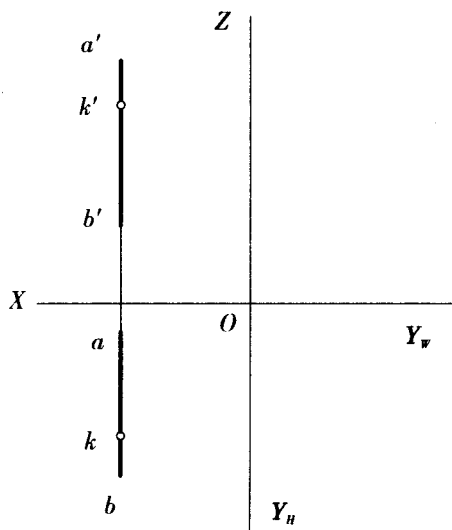
(1) 在直线 AB 上求一点 P , 使 $AP:PB=3:2$ 。



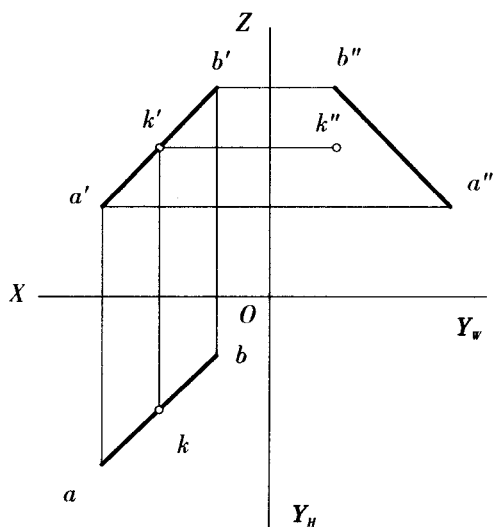
(2) 在直线 EF 上取一点 K , 使 K 点距 V 面 15 mm , 并作出它们的三面投影。



(3) 判断点 K 是否在直线 AB 上。



K 点 AB 直线上。



K 点 AB 直线上。

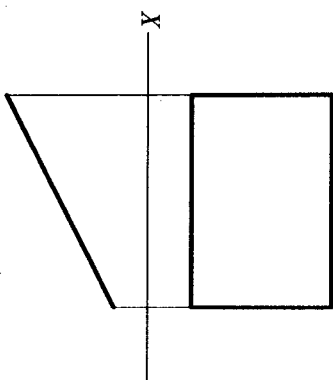
2.8 平面的投影

专业班级

姓名

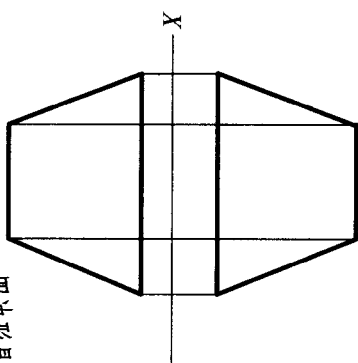
判别下列各平面对投影面的相对位置(倾斜、平行和垂直3类情况中的哪一种状态)。

(1)



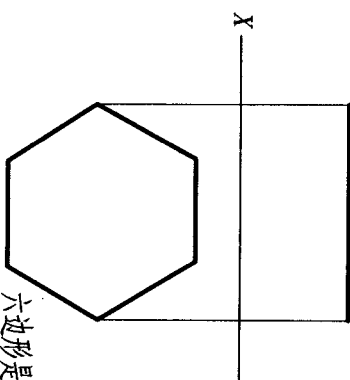
四边形是____面,
H面投影有____性。

(2)



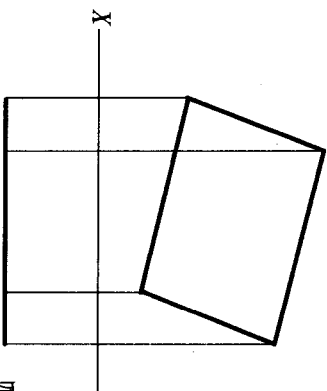
四边形是____面,
W面投影有____性。

(3)



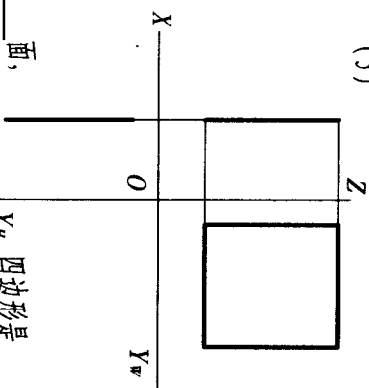
六边形是____面,
H面投影有____性。

(4)



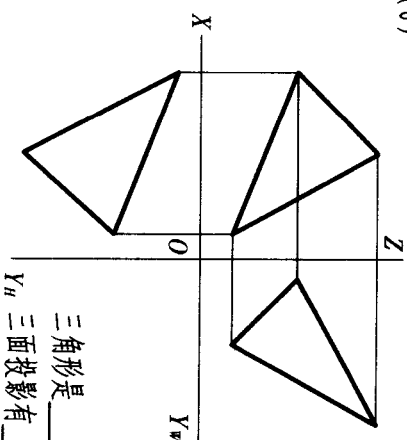
四边形是____面,
V面投影有____性。

(5)



四边形是____面,
W面投影有____性。

(6)



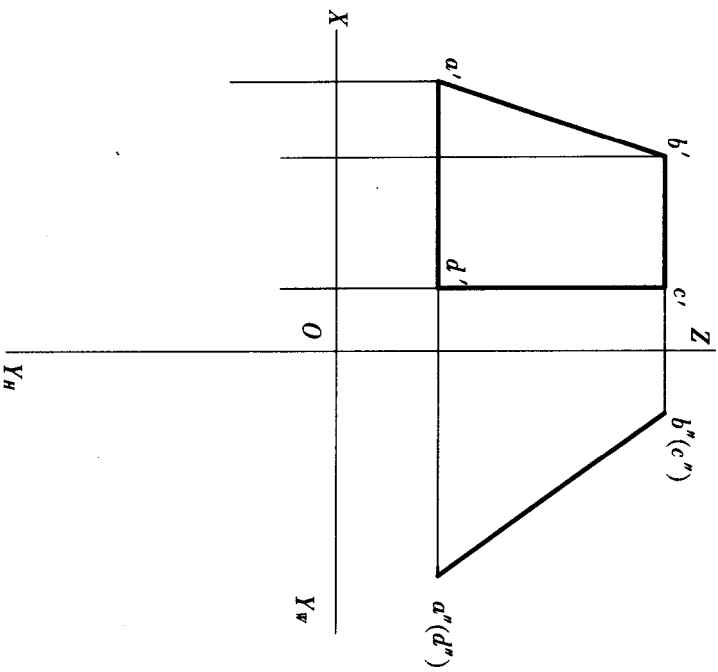
三角形是____面,
三面投影有____性。

2.9 平面的投影

专业班级

姓名

(1) 作出平面图形的水平投影, 并标出倾角 α, β 。



(2) 作出平面图形的侧面投影。

