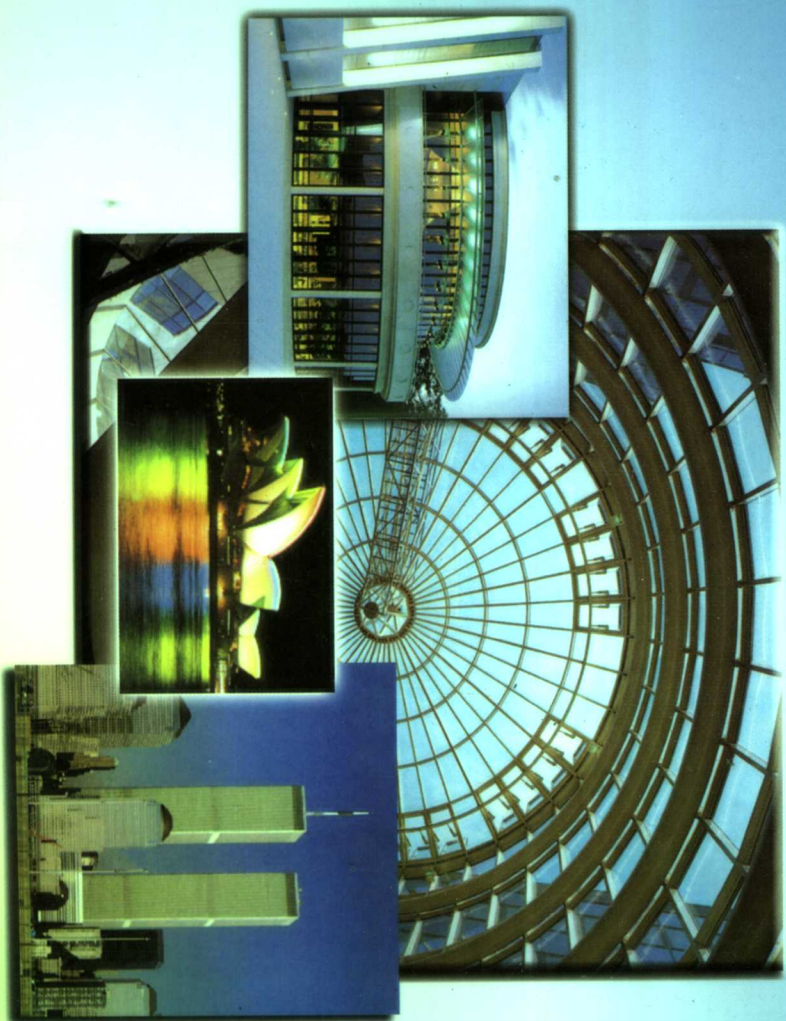


总主编 罗固源

画法几何 习题集

道来提·沙里江 主编

连林根 副主编



高等学校教材

画法几何习题集

道来提·沙里江 主编

连林根 副主编

重庆大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

画法几何/道来提·沙里江主编. —重庆: 重庆大学出版社, 2001.9

ISBN 7-5624-2373-3

I. 画... II. 道... III. 画法几何 IV. 0185.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2001) 第059829号

画法几何习题集

道来提·沙里江 主编

连林根 副主编

黄任编辑 曾显跃

重庆大学出版社出版发行
新华书店经销
重庆华林印务有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 13.25 字数: 168 千
2001年9月第1版 2001年9月第1次印刷

印数: 1-5 000

ISBN 7-5624-2373-3/TB·21 定价: 20.00元

前 言

本教材是参照高等学校《画法几何》课程的基本要求编写的，本习题集与《画法几何》教材配套使用的，习题作业的编排与教学进程紧密配合。

本习题集主要内容有：正投影、轴测投影、投影图中阴影、透视投影及标高投影。正投影中包括点、直线、平面、直线与平面、平面与平面的相对位置、投影变换、平面立体、曲面立体及立体相交等内容。本习题集可作为高等工科院校机械设计及工业自动化和土木建筑各类专业的《画法几何》的配套习题集，也可作为函授大学、业余大学及电视大学工科各类专业相关课程的习题集或教学参考书。

由于我们的水平有限，缺点和错误在所难免，恳切希望广大读者批评指正。

编者

2001年6月

目 录

一、 点.....	1
二、 直线.....	8
三、 平面.....	21
四、 直线与平面、平面与平面的相对位置.....	30
五、 投影变换.....	51
六、 曲线、曲面.....	59
七、 立体.....	60
八、 轴测图.....	91
九、 阴影透视.....	98
十、 标高.....	103

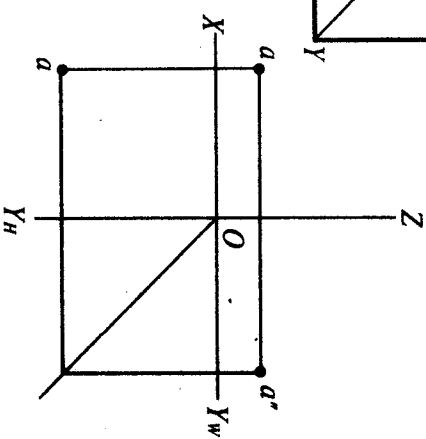
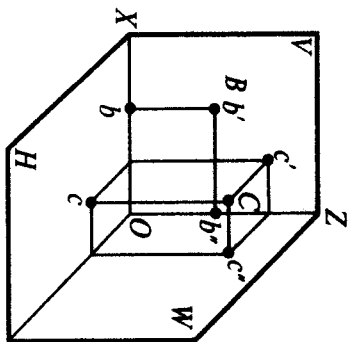
一、点

班级

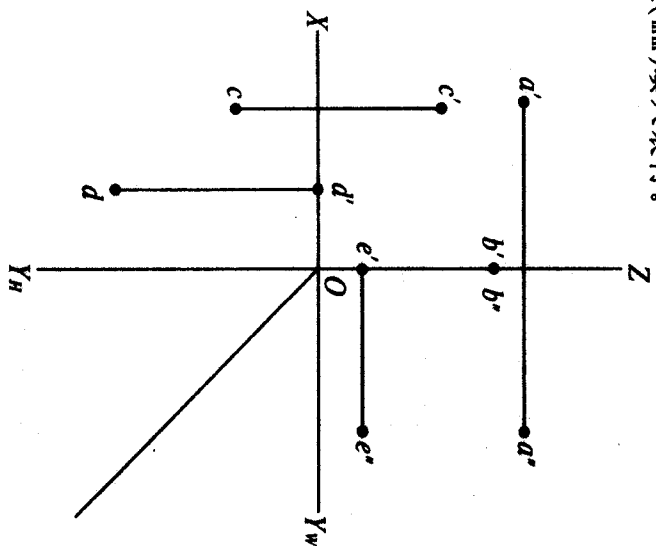
学号

姓名

1-1 根据点B、点C的轴测图画出它们的投影图。并画出A点的轴测图。



1-2 已知各点的两个投影，试画出第三投影，并量出其坐标值(mm)填入表内。

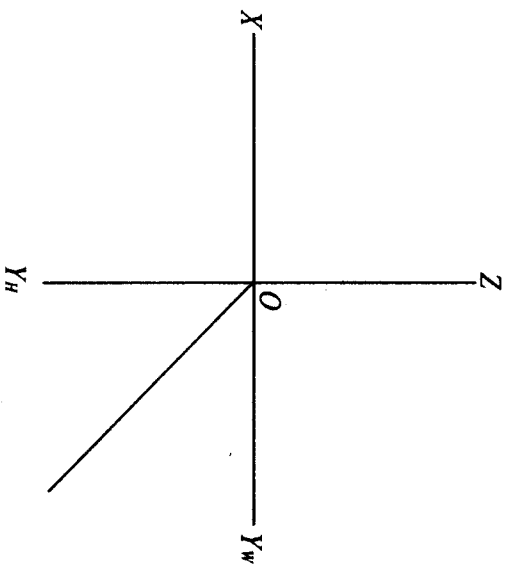


各点坐标值 (mm)

	X	Y	Z
A			
B			
C			
D			
E			

一、点

1-3 已知下列各点的坐标, 试画出它们的三面投影图:
 $A(0, 20, 15)$, $B(20, 0, 10)$, $C(0, 25, 0)$



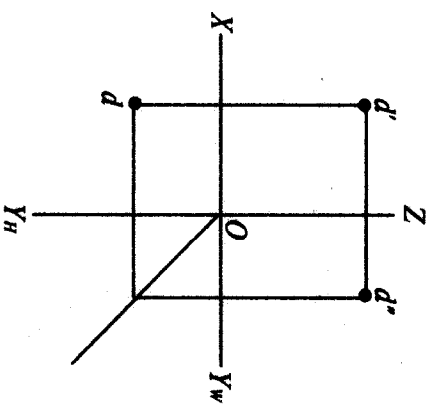
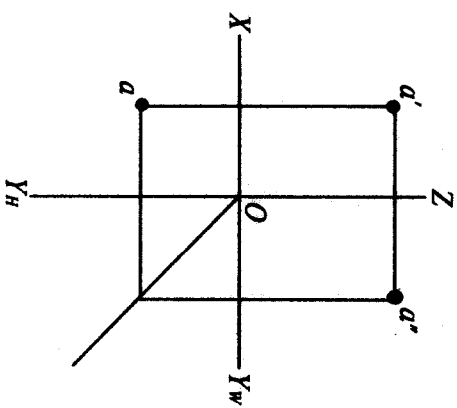
A点在_____面上
 B点在_____面上
 C点在_____面上

班级

学号

姓名

1-4 已知点B在点A左方5mm, 下方15mm, 前方7mm, 点C在点D的正前方7mm, 试作出点B和点C的投影。



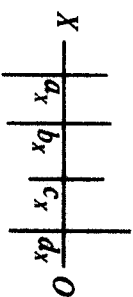
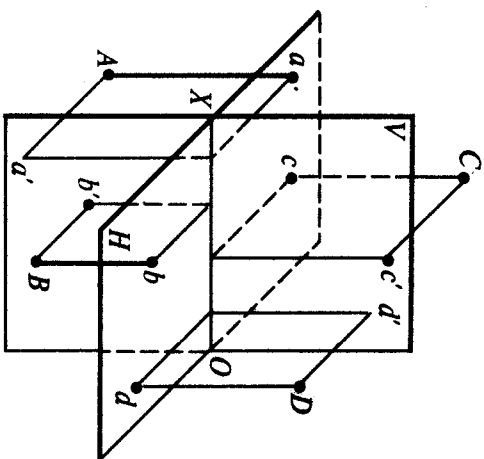
一、点

班级

学号

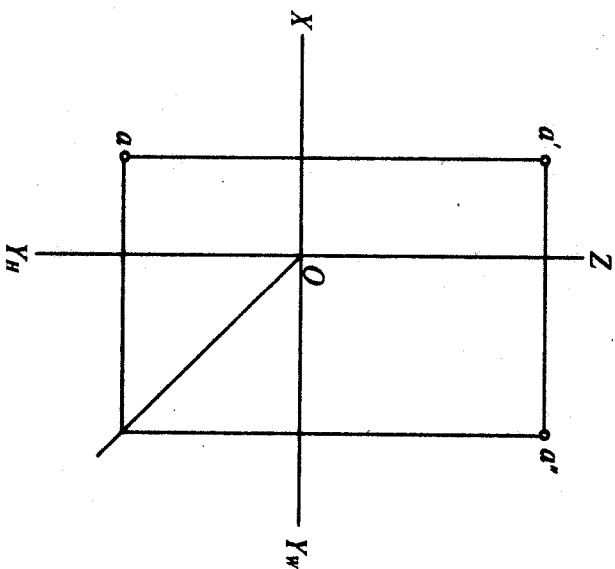
姓名

1-5 根据立体图作各点的投影图，并回答各点所在分角。



点	A	B	C	D
分角				

1-6 已知点B在点A的正下方15mm，点C在点B的正左方20mm，试作点B及点C的三面投影，并判别可见性。



一、点

1-7 作出下列各点的两面投影图。已知：A点在V面前方30mm，H面上方20mm；B点在第一分角，距离V面15mm，距离H面35mm；C点在V面内，H面上方10mm；D点在H面内，V面前方35mm。

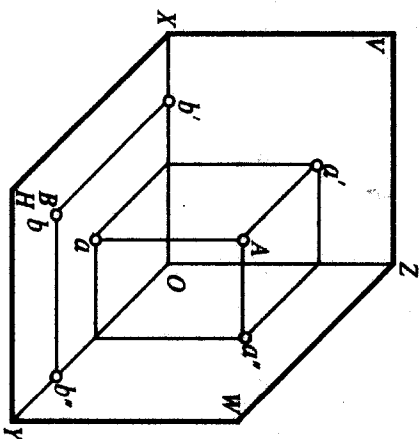


班级

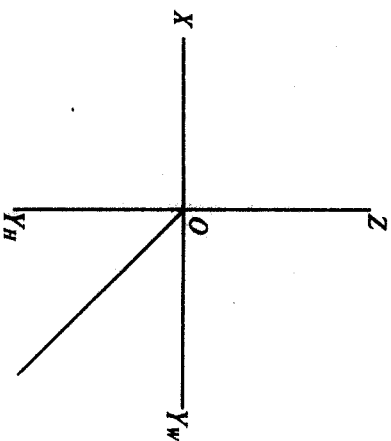
学号

姓名

1-8 由立体图画出A、B两点的三面投影图，并从图中量出各点的坐标值，填入下列括弧内。



A ()
B ()
C ()



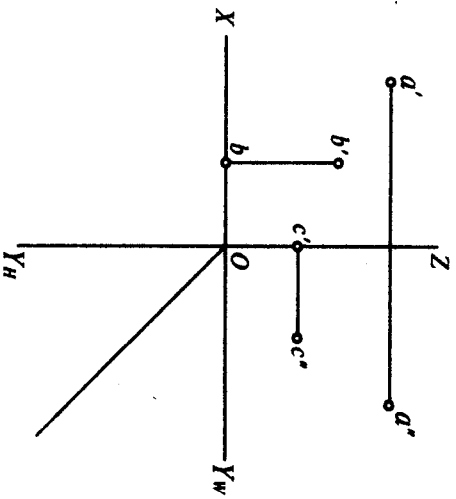
一、点

班级

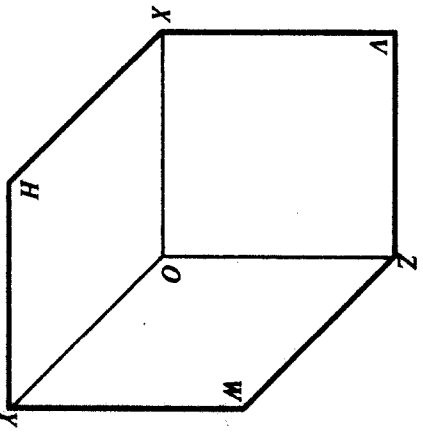
学号

姓名

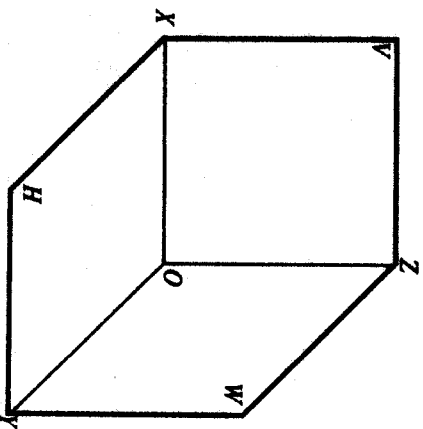
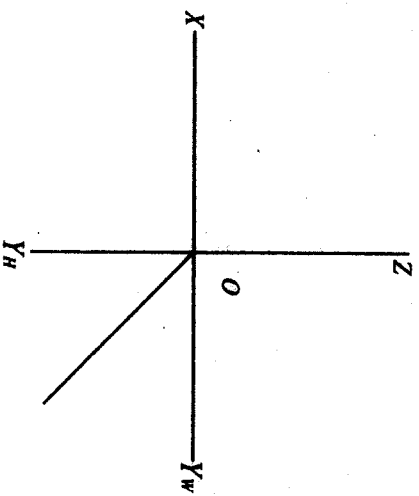
1-9 已知各点的两面投影，画出它们的第三投影和立体图，并从投影图中量出各点的坐标值，填入下面括弧内。



- A ()
 B ()
 C ()



1-10 画出A(10,35,15)、B(20,35,0)、C(30,0,25)三点的三面投影图和立体图。



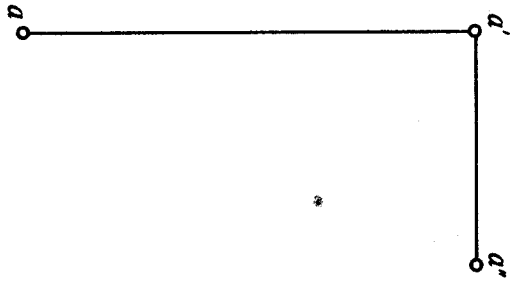
一、点

班级

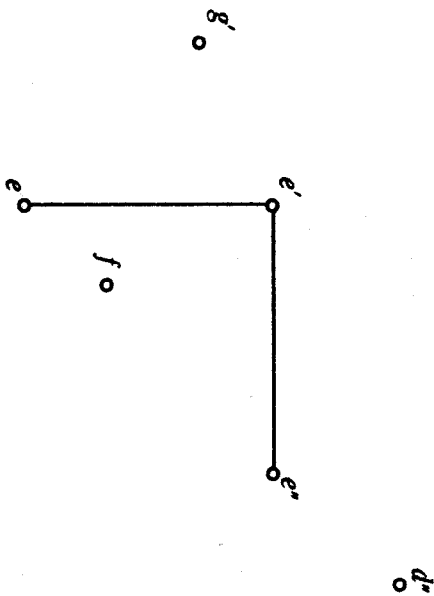
学号

姓名

1-11 设B点在A点的左方20mm、前方15mm、下方20mm, 求作B点的三面投影。

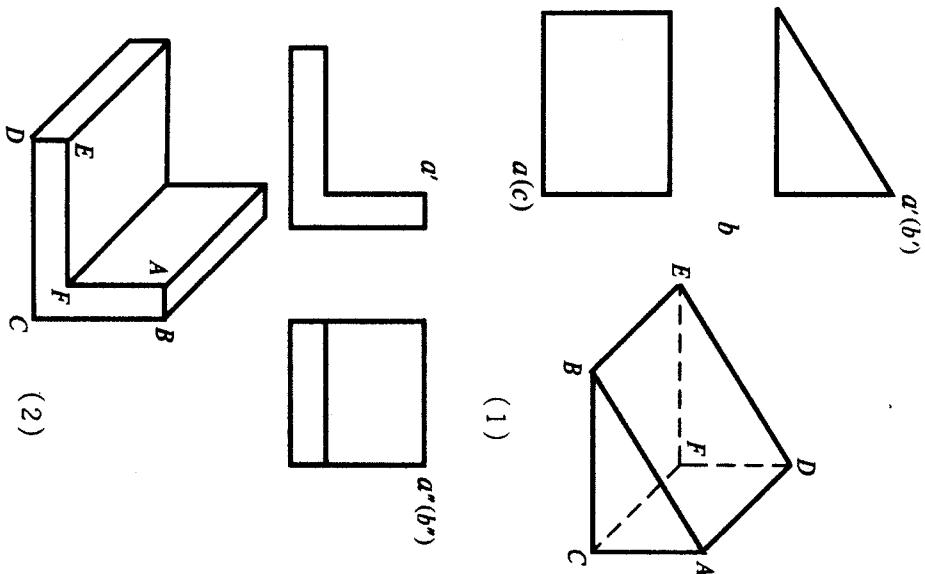


1-12 设F点和E点与H面等距, G点和E点与V面等距, D点和E点与W面等距, 完成F、D、G三点的三面投影。



一、点

1-13 在投影图上标全直观图上已指明的各顶点的符号。

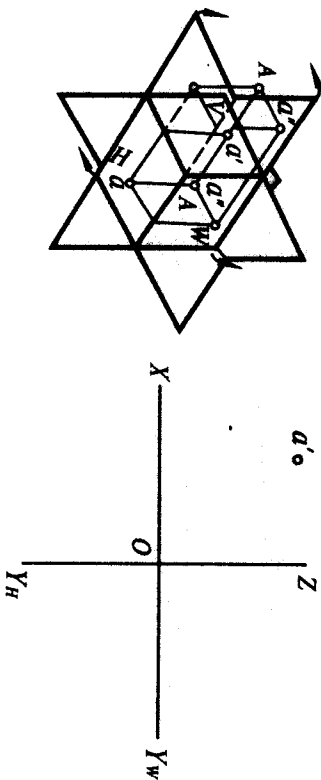


班级

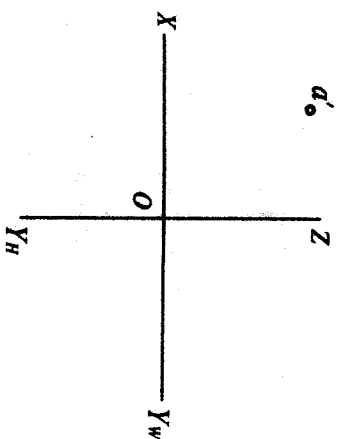
学号

姓名

1-14 已知点A与H面的距离等于它与V面的距离，并知 a' ，试画出其他两面投影（可有两解，分别在图（1）、（2）中作出）。



(1) 点A在_____分角的角分面上。



(2) 点A在_____分角的角分面上。

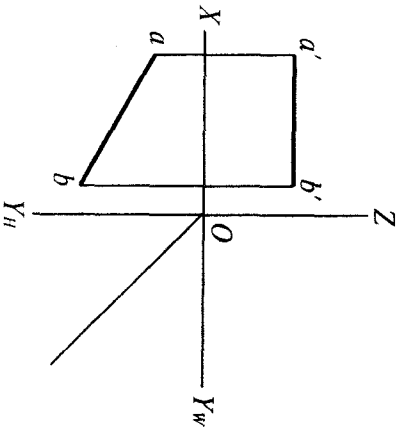
二、直线

班级

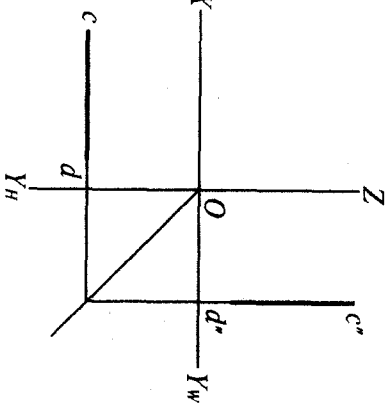
学号

姓名

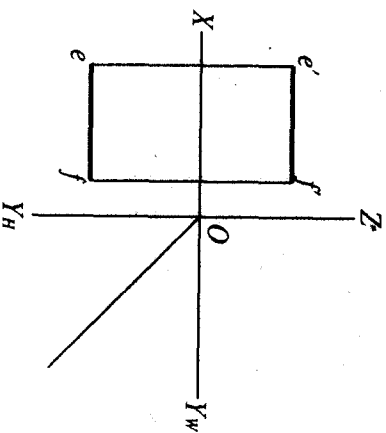
2-1 作出下列各线段的第三投影，并回答它们相对于投影面的位置。



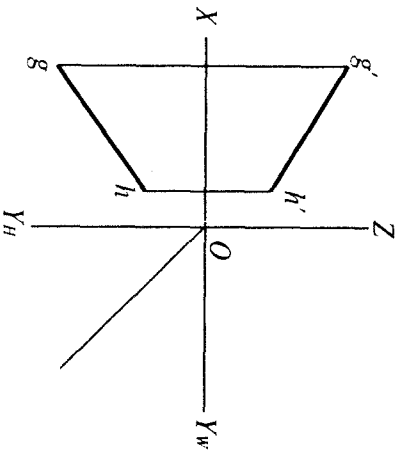
AB是_____线



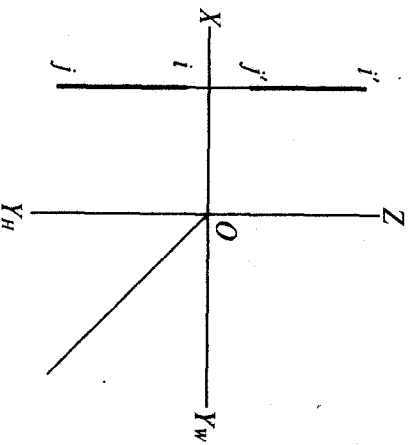
CD是_____线



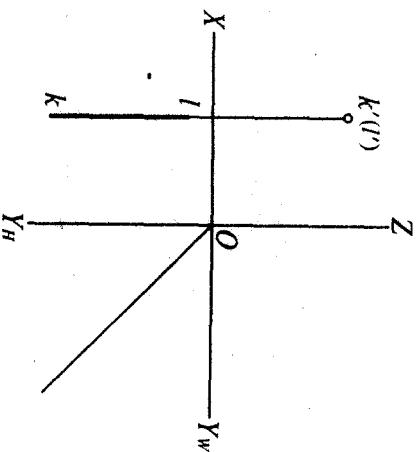
EF是_____线



GH是_____线



IJ是_____线



KL是_____线

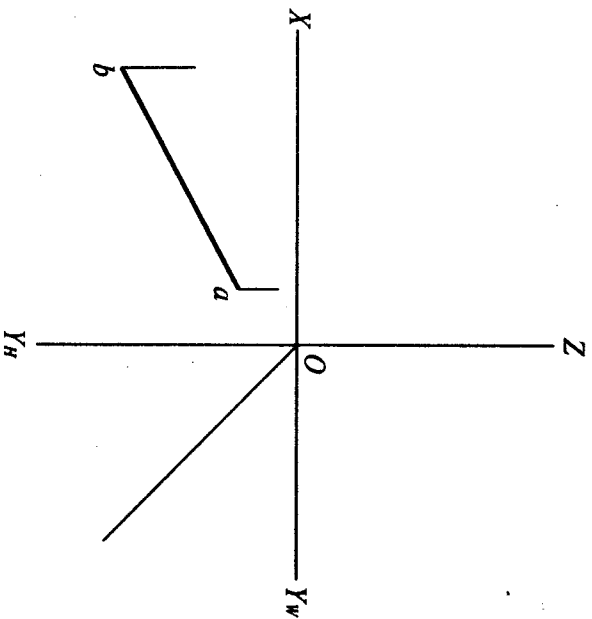
二、直线

班级

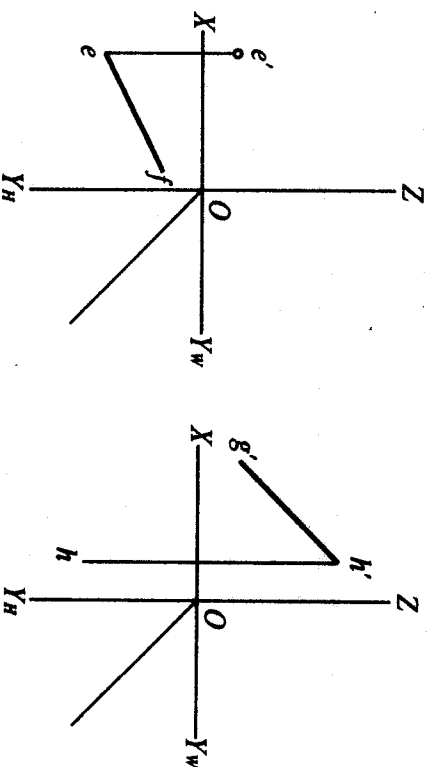
学号

姓名

2-2 已知水平线 AB 在 H 面上方 20mm ，求作其余两面的投影，并在该直线上取一点 K ，使 $AK=20\text{mm}$ 。



2-3 作出直线 EF 、 GH 的三面投影：①已知 F 点距 H 面为 25mm ；②已知 G 点距 V 面为 5mm 。



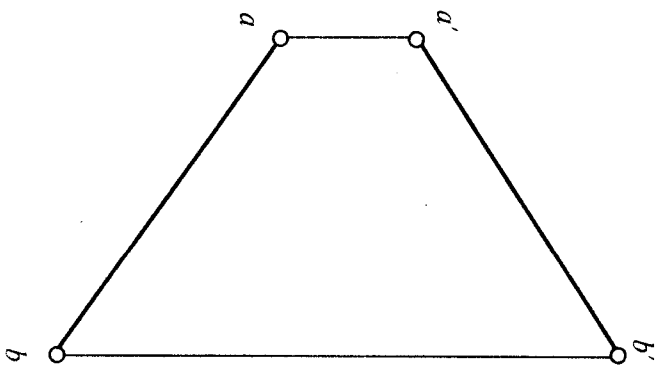
二、直线

班级

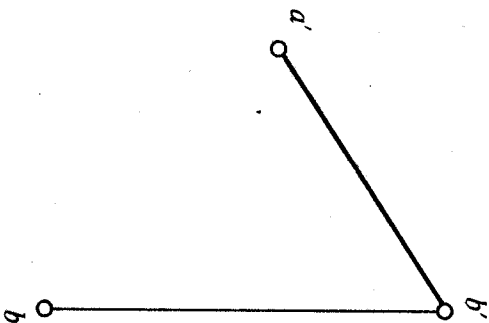
学号

姓名

2-4 设 K 点在直线 AB 上，长度 $AK=30\text{mm}$ ，求 K 的两面投影。



2-5 设直线 AB 与 H 面的倾角 $\alpha=30^\circ$ ，完成直线 AB 的 H 面投影，有几解？



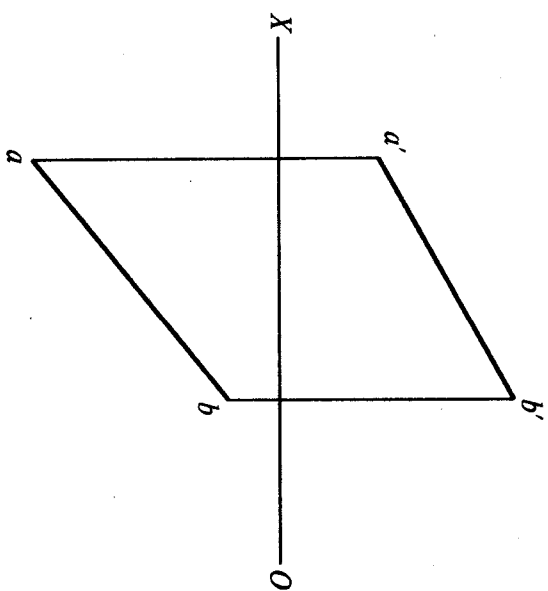
二、直线

班级

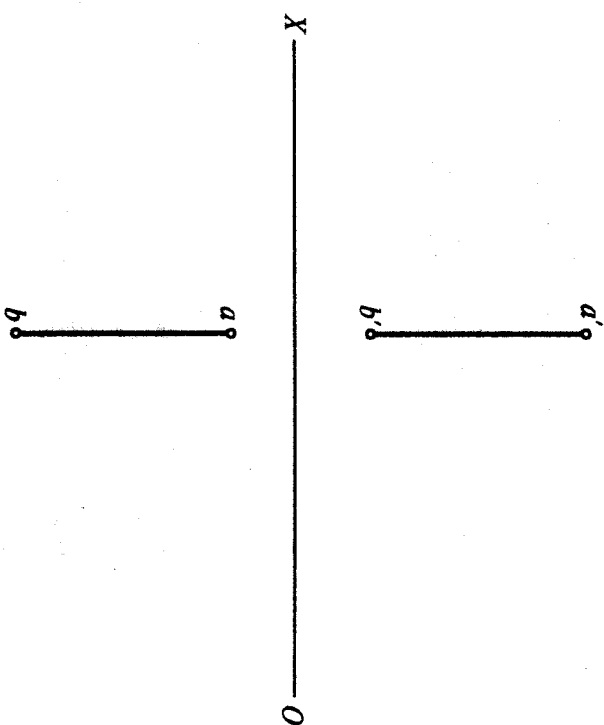
学号

姓名

2-6 已知线段 AB 的两投影，求其实长和对投影面的倾角 α 、 β 。



2-7 在线段 AB 上，取一点 K 使 $AK:KB=1:2$ ，求 K 点的两面投影。



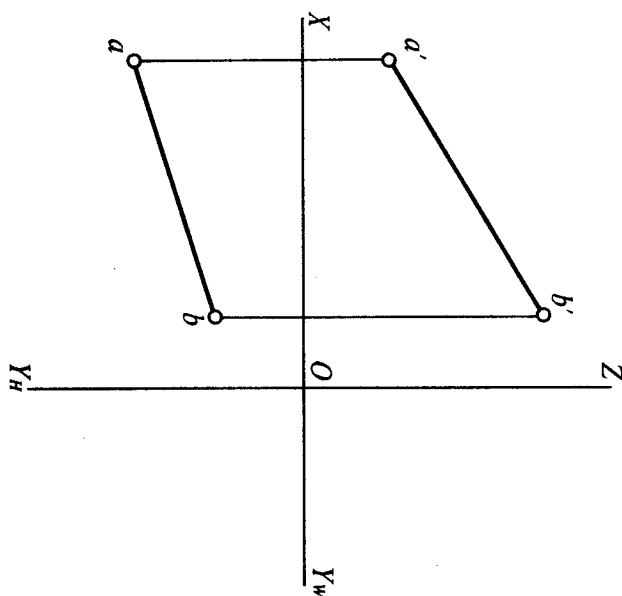
二、直线

班级

学号

姓名

2-8 在直线 AB 上取点 K , 与 H 面、 V 面等距; 再取一点 L , 使该点的坐标 $z=2y$ 。



2-9 求水平线 AB 的 V 面迹点 M 和 W 面迹点 N 的投影。

