

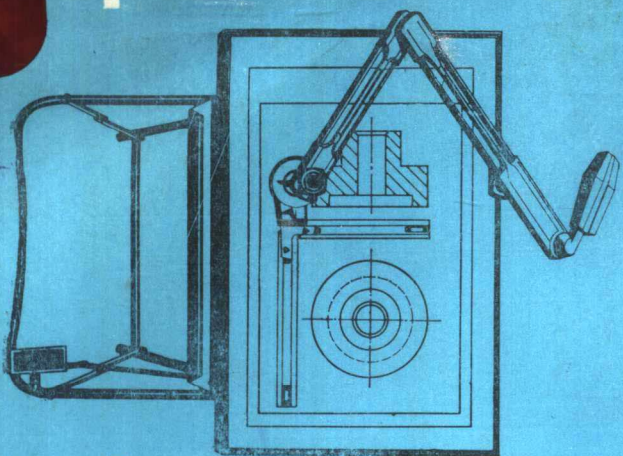
高等学校教材

制图学习题集

理科及工科少学时各专业适用



西南、西北区六院校 编著



ZHITUXUEXITIJ

科学技术文献出版社重庆分社

集 題 习 学 图 制

西南、西北区六院校



科学技术文献出版社重庆分社

内 容 提 要

本《制图学习题集》是为满足高等院校理工科各专业少学时（36—54学时）工程制图课程的教学需要而编写的，供与西南、西北区六院校编著的《制图学》教材配套使用。题目由浅入深，由单一到综合，难易适度，有利于学生巩固课堂中学到的基本概念和基本作图方法，提高读图能力。

制 图 学 习 题 集

西南、西北区六院校 编著

科 学 技 术 文 献 出 版 社 重 庆 分 社 出 版

重庆市市中区胜利路132号

新 华 书 店 重 庆 分 社 发 行 所 发 行

科学技术文献出版社重庆分社印刷厂印刷

开本：787×1092毫米1/16 印张：8.5 字数：10万

1987年8月第一版 1987年8月第一次印刷

科技新书目：161—334 印数：15000

ISBN7-5023-0112-7/TB·12

统一书号：16176·740 定价：1.80元

前 言

本习题集是在比较深入细致地讨论了少学时(36-54学时)《制图学》在高等院校理科及工科各专业中的地位 and 作用,认真研究了电子、应用理科类50—70学时《工程制图基础》课程教学基本要求的讨论稿和上报国家教委稿以及有关教学大纲的基础上编写而成的。

本习题集与西南、西北区六院校合编的《制图学》一书配套使用,并按教材的章节顺序安排,使两者紧密配合。

本习题集的选题遵循由浅入深、由单一到综合、逐步深入的认识规律,题目难易适度,凡要求学生掌握的基本概念、基本作图方法均可通过完成习题作业得到巩固。在以读图为主的零件图、装配图中,附思考题,既利于检查,又能提高学生读图的积极性。

参加本习题集编写的同志有:重庆师范学院高尧光、贵州师范大学饶麓岐、汉中师范学院李泽民、南充师范学院漆长林、渝州大学邓文禄、李文祥、唐学文和廖继容。漆长林同志担负了封面设计工作。重庆师范学院高尧光和渝州大学制图教研室负责了本习题集的主编工作。

本习题集由四川省工程图学会图学教育专业委员会副主任委员秦生训、重庆市工程图学会图学教育专业委员会主任委员王庆义同志审定。

由于我们的业务水平不高,书中若有不当和错误之处,敬请读者批评指正。

编 者

一九八七年二月

-1-

字体练习

班级

學

姓名

1-1

長安縣志

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

[illegible]

丁
 巳
 又
 涉
 來
 形
 致
 生
 令
 王
 影
 國
 氣
 瑞
 衆
 觀
 二
 的
 仕
 令
 響
 音
 只
 本
 其
 區
 地

[illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

[illegible][illegible]

班级

号

姓名

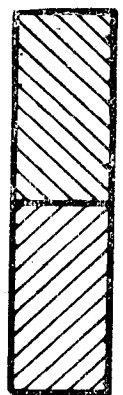
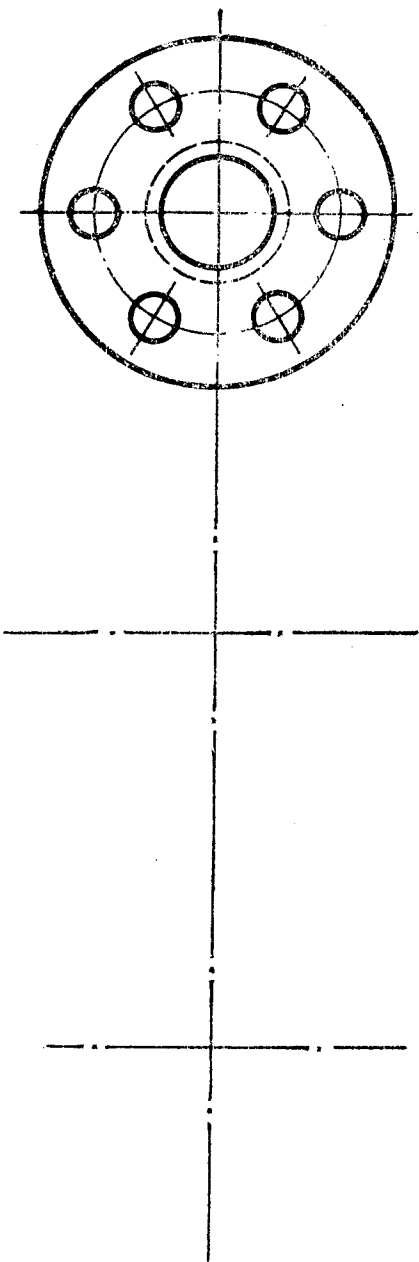
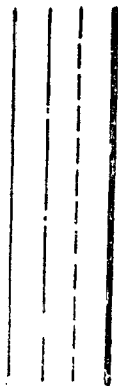
四無解

[illegible]

01234567890 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

[illegible][illegible]

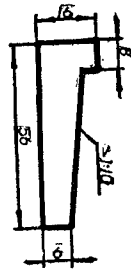
1-2 仿照下图抄画两遍。



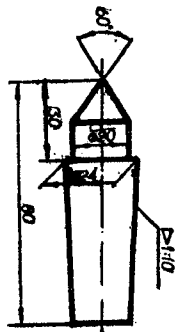
班级 学号 姓名

1-3 按图中所给尺寸,以1:1在下面重新绘制。

(1)



(2)



1-4 已知椭圆的长轴为50, 短轴为30, 分别用同心圆法和四心圆弧法画椭圆。

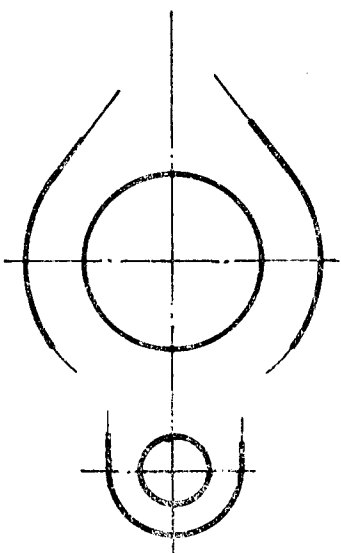
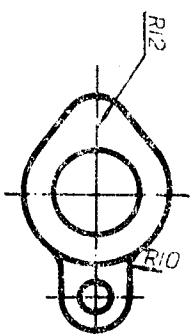
班级

学号

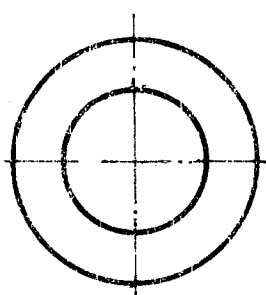
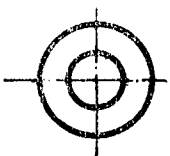
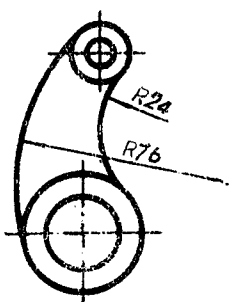
姓名

1-5 完成下列图形的圆弧连接

(1)



(2)



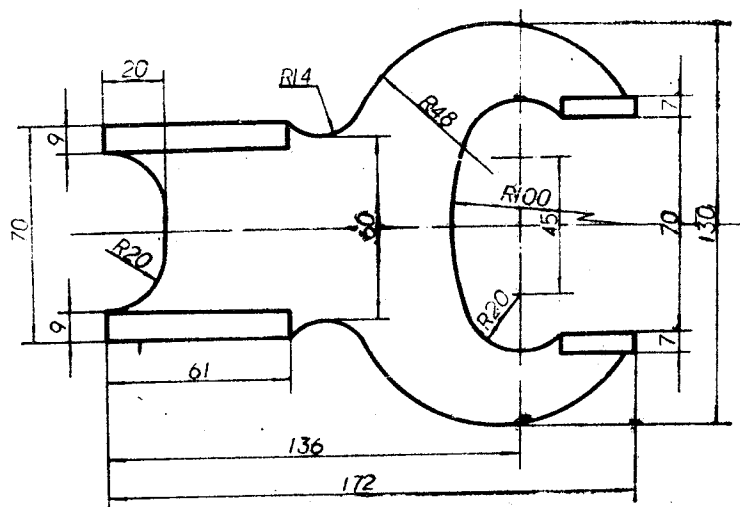
班级

学号

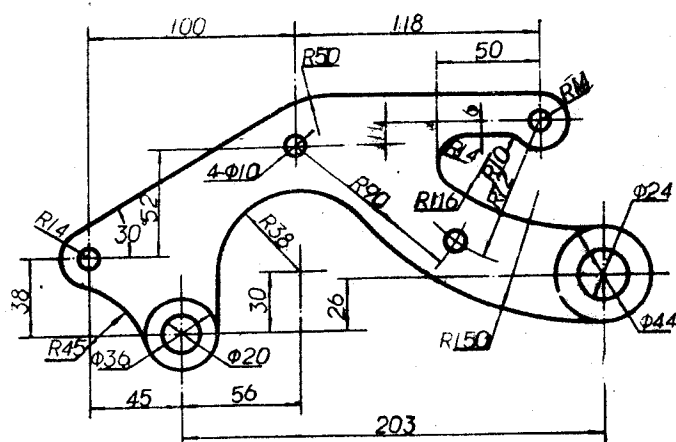
姓名

3-6 按1:1绘制平面图形并标注尺寸。

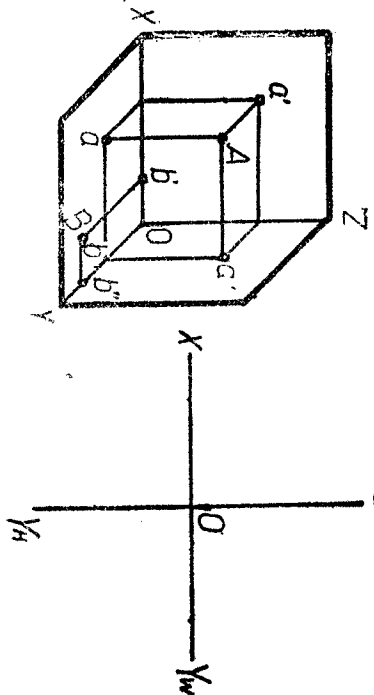
(1) 用A4图幅作



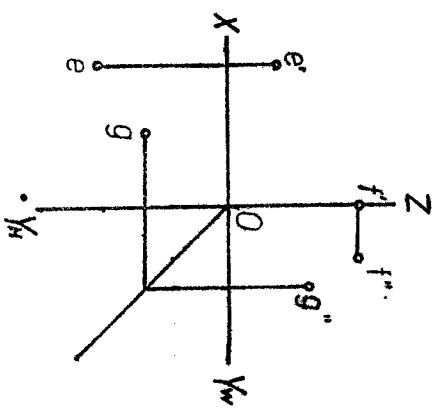
(2) 用A3图幅作



2-1 已知点A、B的空间位置,试完成其三面投影图。

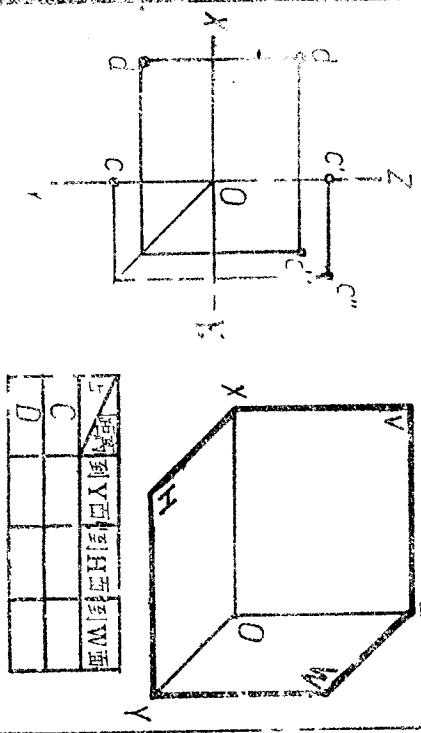


2-3 求出各点的第三投影,并填写出点到各投影面的距离。



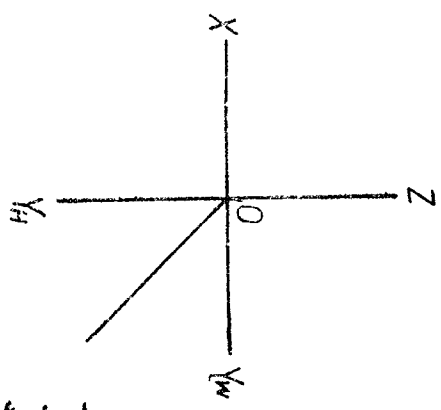
点	到V面	到H面	到W面
E			
F			
G			

2-2 根据给出的图,画出点V、H、W的投影,并画轴测图。



点	到V面	到H面	到W面
C			
D			

2-4 根据点的坐标值画三面投影图,并写出点的空间位置。

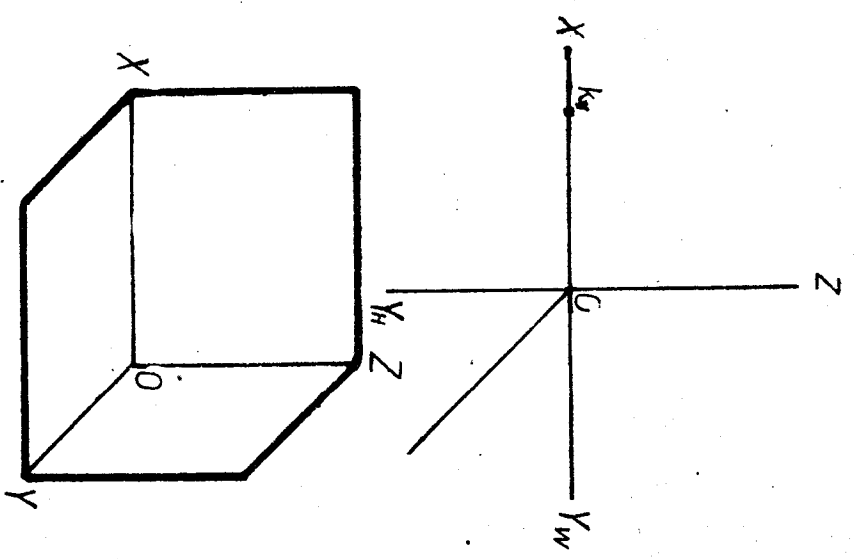


坐标	x	y	z
H	10	20	0
I	0	10	20
J	20	15	10

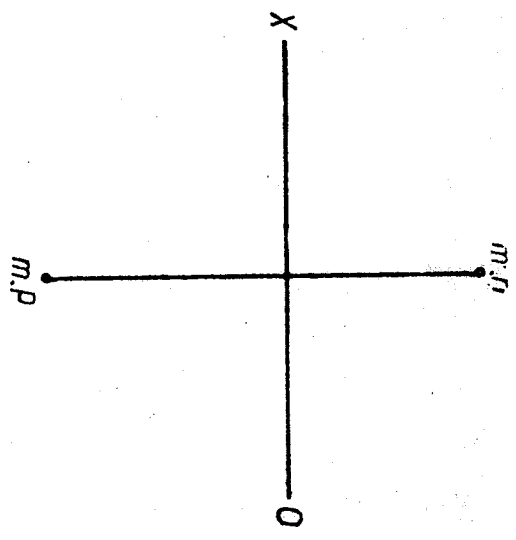
H	
I	
J	

张琳 学号 姓名

2-5 已知点K在V面前20, H面上方30和Kx的位置; 另知点L在K之右20, 之下15, 之后10, 试画点K, L的三面投影图和轴测图。

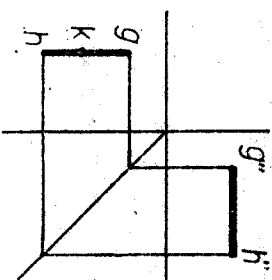
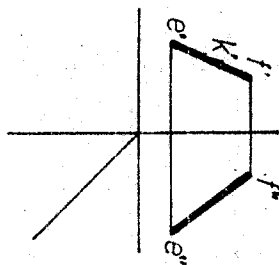
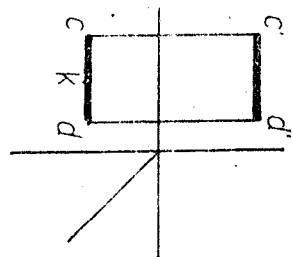
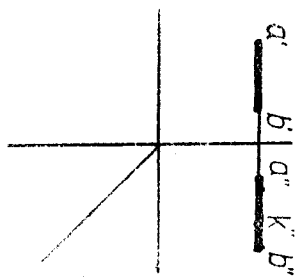


2-6 已知点M, 另知 m' , m'' 重影, P, m重影, 点N在M之前20, 点P在M以下15, 试求n, P', 并判断各投影的可见性。



班级 学号 姓名

2-7 求出下列直线的第三投影, 完成直线上点 K 的未知投影, 并填写出各直线的名称。



AB是

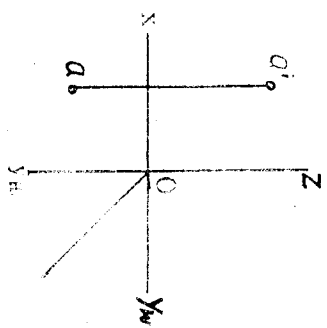
CD是

EF是

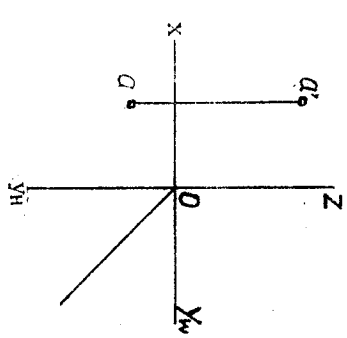
GH是

2-8、已知AB线段长15mm, 求作下列各题AB直线的三面投影。

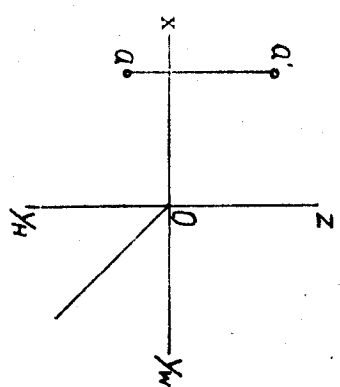
(1) $AB \perp H$ 面



(2) $AB \parallel W$ 面 $\beta = 30^\circ$



(3) $AB \parallel H, \gamma = 60^\circ$



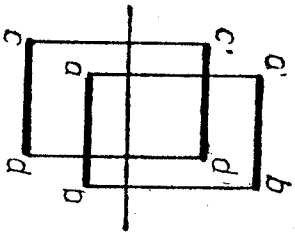
班级

学号

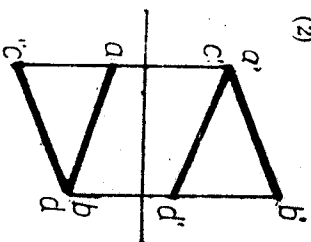
姓名

2-9 判断AB、CD两直线的相对位置。

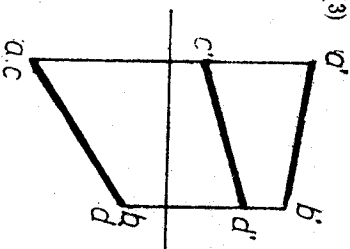
(1)



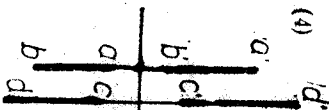
(2)



(3)



(4)



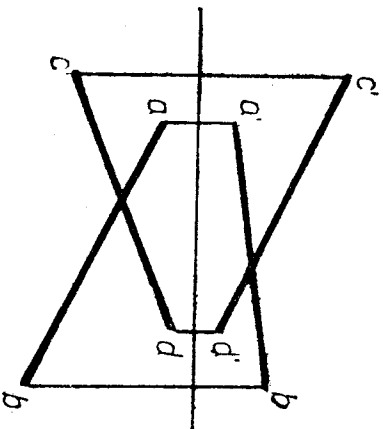
两直线

两直线

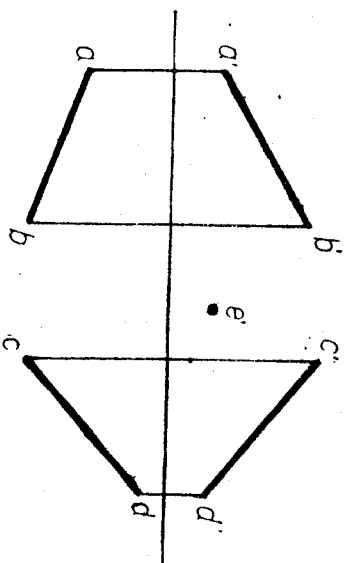
两直线

两直线

2-10 作一距离V面为15mm的正平线与AB、CD相交。



2-11 已知AB、CD和e，试过点E作一EF直线与AB、CD相交。



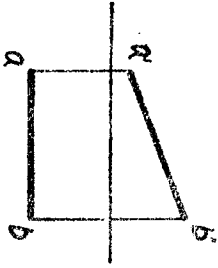
班级

学号

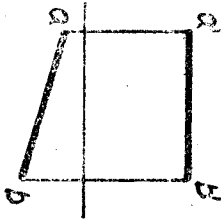
姓名

2-12 完成下列各平面图形的两面投影。

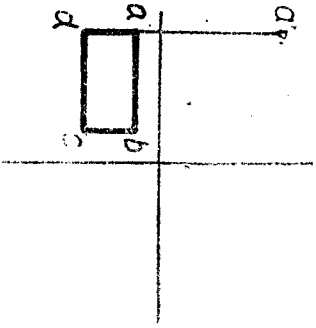
(1) 等边 $\triangle ABC$ 为正平面



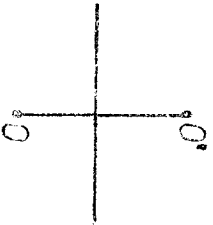
(2) 正方形ABCD为水平面



(3) 矩形ABCD为侧垂面, 且 $\alpha=60^\circ$

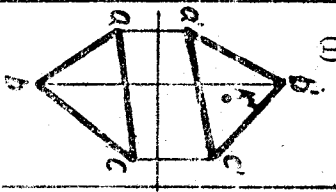


(4) 圆心为O、直径为20mm的圆为正平面

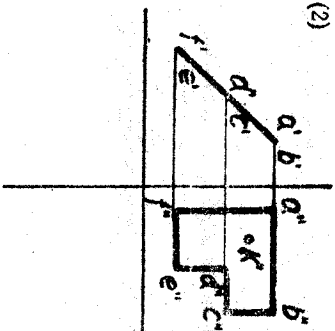


2-13 完成下列平面图形的第三投影, 求出平面上点K的未知投影, 并答出各面的名称。

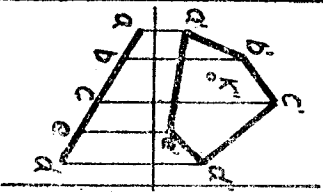
(1)



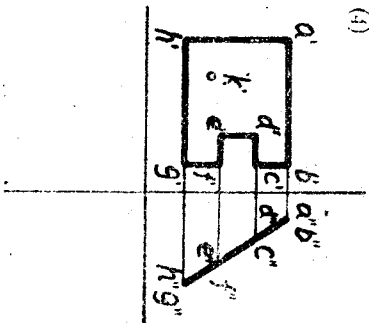
(2)



(3)



(4)

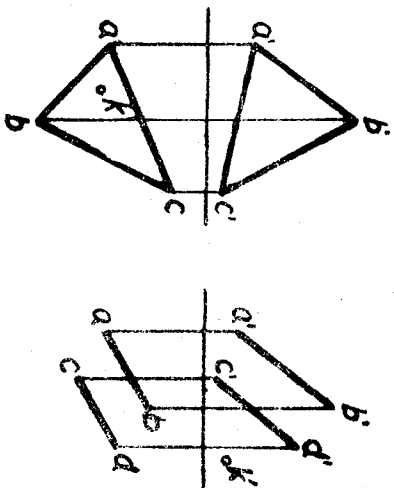


班级

学号

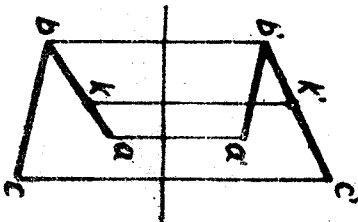
姓名

2-14 已知平面上点K的一个投影,求另一投影。

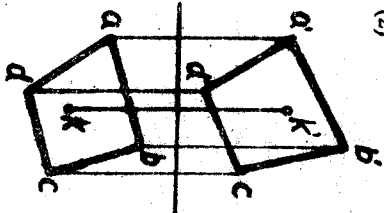


2-15 判断点K是否在平面上。

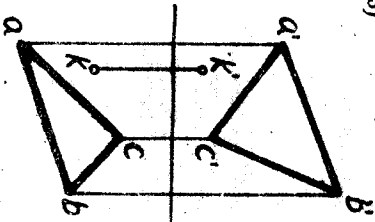
(1)



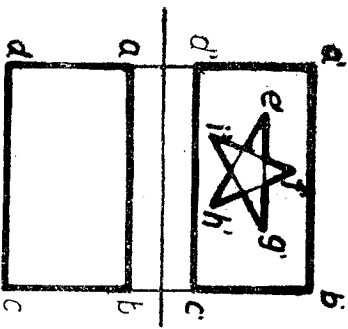
(2)



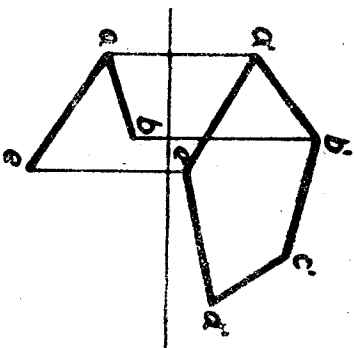
(3)



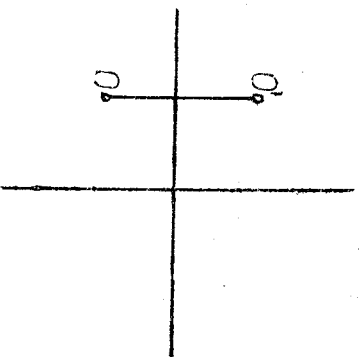
2-16 完成ABCD平面上五角星的水平投影。



2-17 完成五边形平面的水平投影。



2-18 已知圆心O,直径为20mm的圆垂直于H面,且与V面成45°角,试求其三视图。



班级

学号

姓名