

高等学校教学用书

画法几何及工程制图习题集

浙江大学工程制图教研室编



HUAF
JIHE
JI
GONGCHENG
ZHITU
XITI
JI

浙江大学出版社

画法几何及工程制图习题集

浙江大学工程制图教研室编

浙江大学出版社

画法几何及工程制图习题集

浙江大学工程制图教研室编

责任编辑 徐宝澍

*

浙江大学出版社出版

浙江大学印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

*

开本787×1092 1/16 印张7.5

1986年7月第一版 1986年7月第一次印刷

印数 1—11 000

统一书号: 15337·017 定价: 1.20元

前 言

《画法几何及工程制图习题集》与本室所编适用于非机械非土建类专业用的《画法几何及工程制图》教材配合使用。

本习题集特点如下：

1. 采用了1984年发布的国家标准《机械制图》及其他有关新标准。
2. 虽然非机械非土建类专业制图课学时较少，但本习题集还是重视了基本知识和基本理论，保证了投影基础的练习和制图技能的训练。
3. 各章习题均以培养学生能力为目的，由浅入深，逐步提高，习题数量适中，内容紧凑。
4. 本习题集的编排顺序与教材基本相同，通过教材的各章复习思考问题，有机地与本习题集相联系，并通过本习题集的作业，巩固和加强了教材的学习内容。

参加本习题集编写的有：王之煦、吴元骥、尤绍权、翁琴美、许喜华、卓守鹏。由王之煦、吴元骥主编，插图润饰许喜华，描绘金水棠等。

本习题集由张镇平副教授审稿。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，欢迎读者批评指正。

浙江大学工程制图教研室

1986年1月

目 录

1. 字体与制图基本练习	1
2. 三面投影图	6
3. 点、线、面及直线、平面的相对位置	9
4. 换面法	31
5. 立体及其表面交线的投影	34
6. 组合体视图	46
7. 轴测图	63
8. 组合体尺寸标注	66
9. 机械图样的画法	71
10. 标准件与常用件	85
11. 公差与配合	94
12. 立体表面的展开	96
13. 计算机绘图	100
14. 零件图和装配图	101

长仿宋体书写练习。

工程制图中常用字例：上下长为垂乙飞承无互主高
离率毫人伞合余舍以亿代件任似何但作体使侧保便
俯倒允光克公分其关内同周冲冷准减凸凹切则制刨
刮剖力加功动台支升半平卡厂压厘原又反双发部防
附降垫在型场均壳号只虽右吨啮喷器向回围国图圆
圈处各条备外名大头夹孔字定密塞对导将射小尺尽
局层展属铁铅左市应床序底废度座弓引弹行径得门
间闸阀式形节兰花范蓝边过运这进速通造透道心必
总性成截肩房扁手打技扶抛抗护拉挂挖换描控接摆

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

班级

姓名

字母及数字书写练习。

A B C D E F G H I J K L M N ϕ α β γ δ θ

O P Q R S T U V W X Y Z

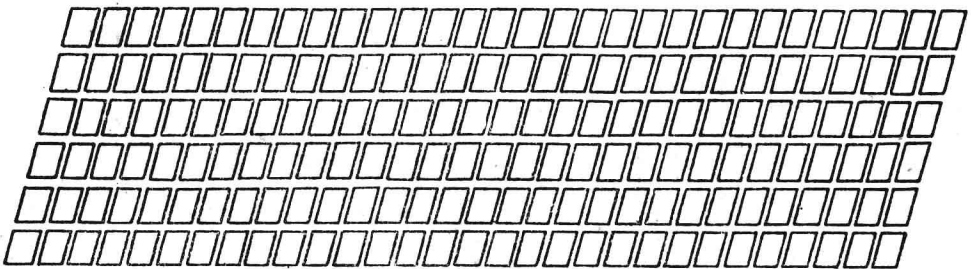
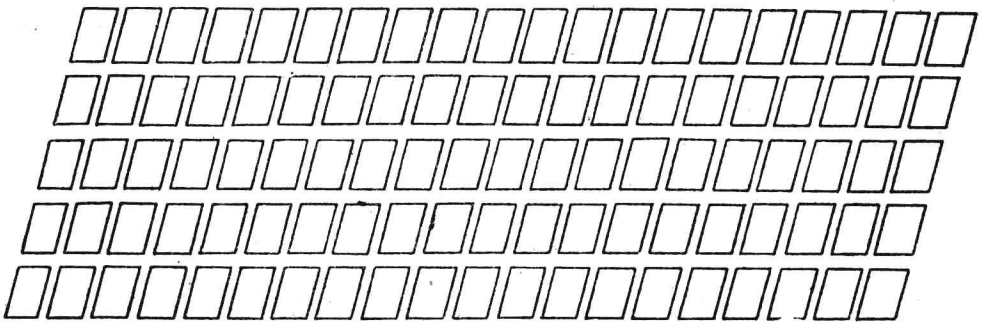
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

a b c d e f g h i j k l m n

III III IV V VI

o p q r s t u v w x y z

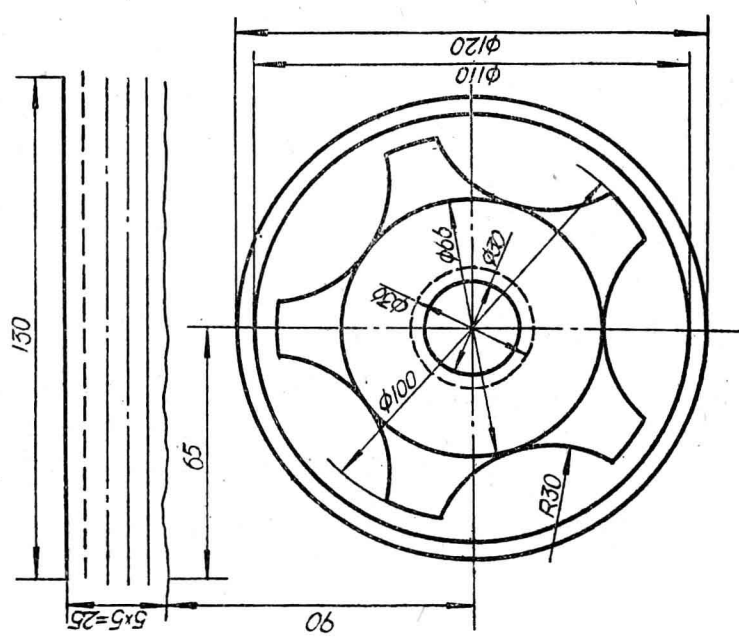
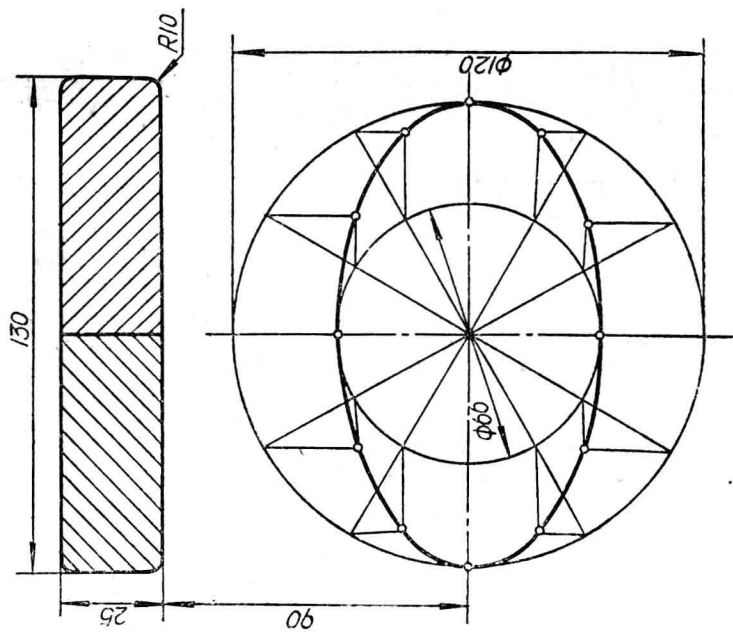
VII VIII IX X



班级

姓名

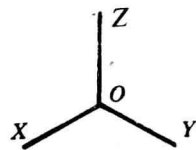
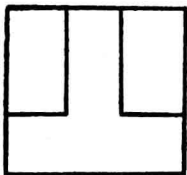
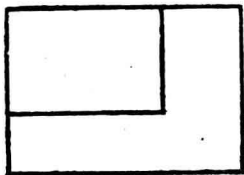
根据图上所给尺寸按比例1:1画出图形并标注尺寸。(用A3绘图纸)



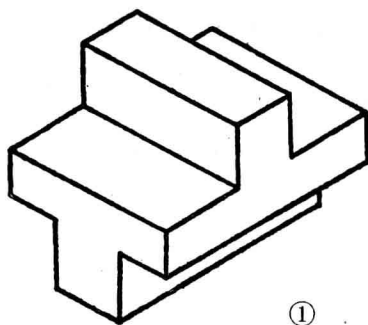
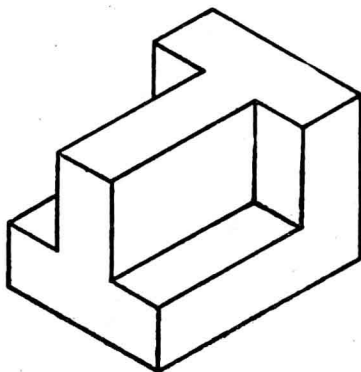
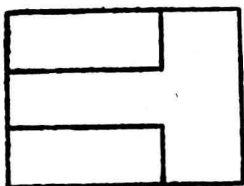
制图		制图基本练习	比例	
校核			数量	
				85.01.01

作出物体的三面投影图。

示例



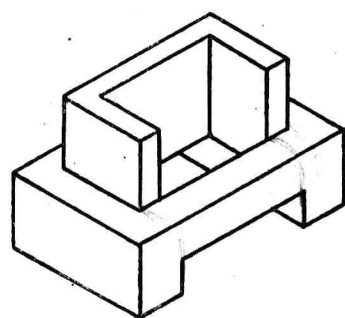
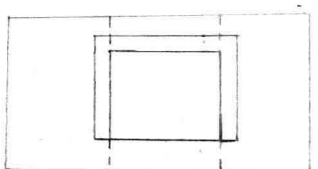
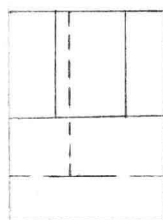
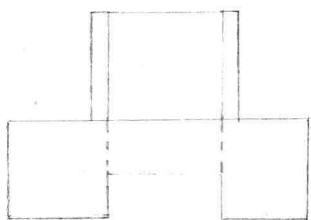
物体大小尺寸按 X、Y、Z 三个方向从立体图上直接量取。



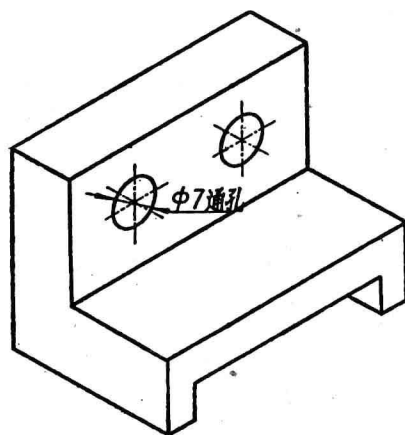
班级

姓名

作出物体的三面投影图。



②

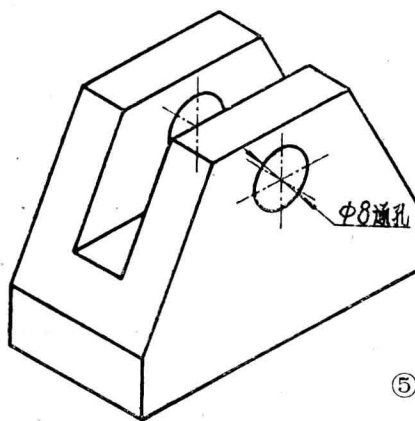
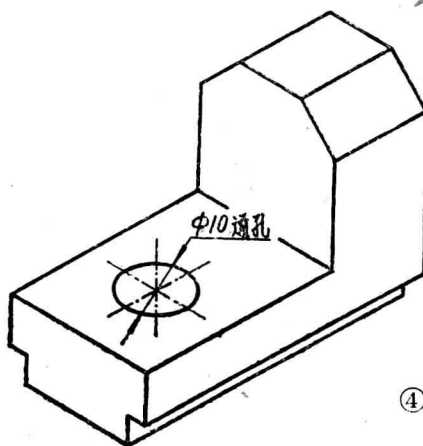


③

班级

姓名

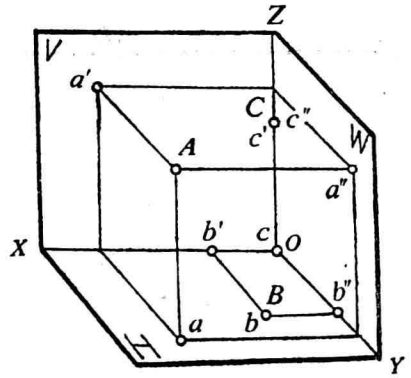
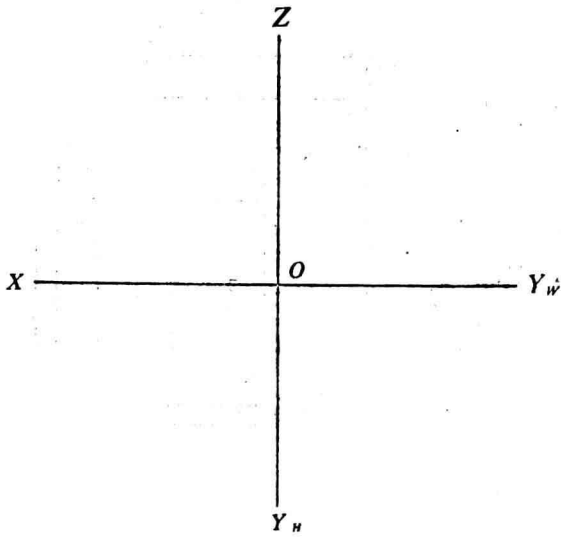
作出物体的三面投影图。



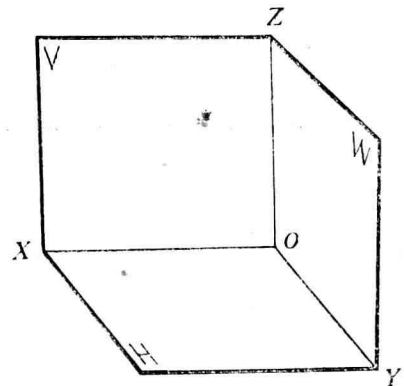
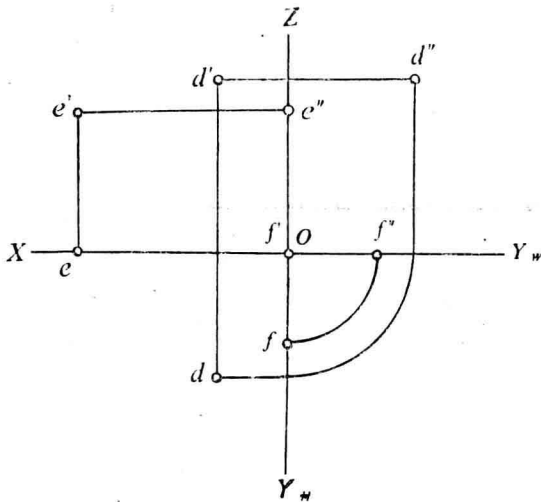
班级

姓名

1. 已知空间点A、B、C，试作出它们的三面投影图。



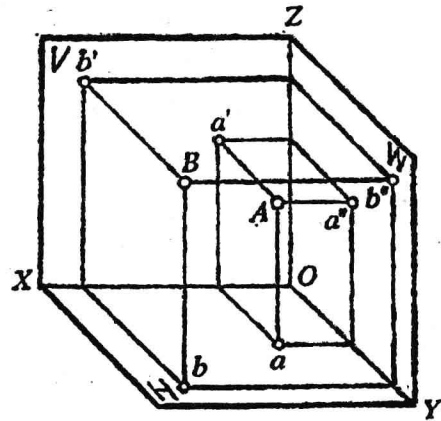
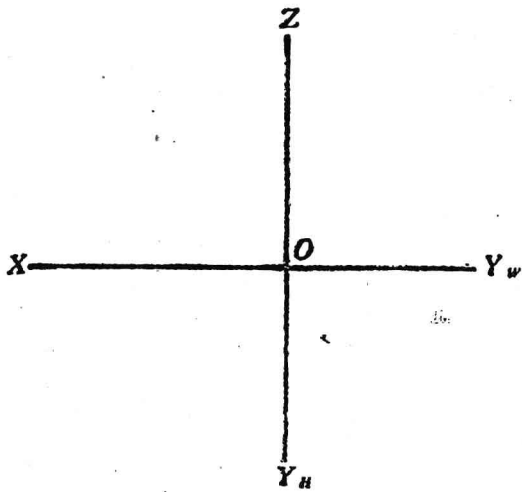
2. 已知点D、E、F的三面投影图，试作出三面体系中空间各点。



班级

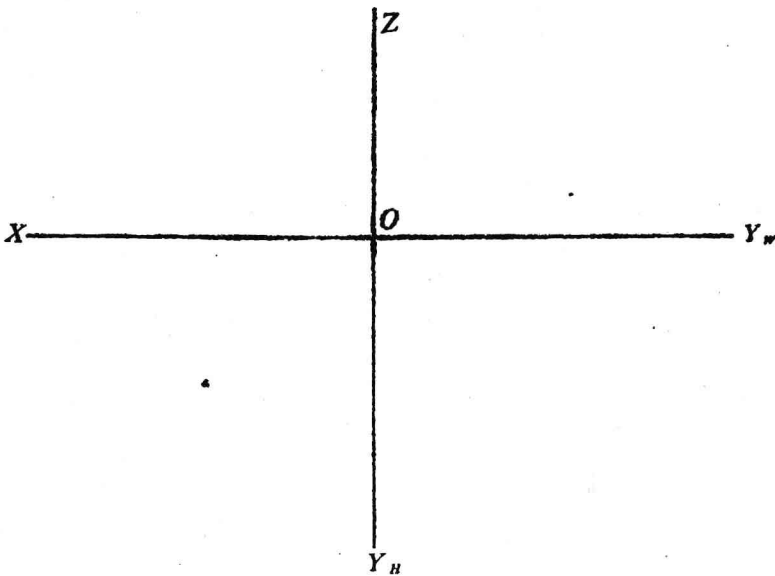
姓名

1. 已知空间点A、B, 试作出它们的三面投影图, 并写出点A和点B的相对位置。



距H面: B比A _____ 毫米
 距V面: B比A _____ 毫米
 距W面: B比A _____ 毫米

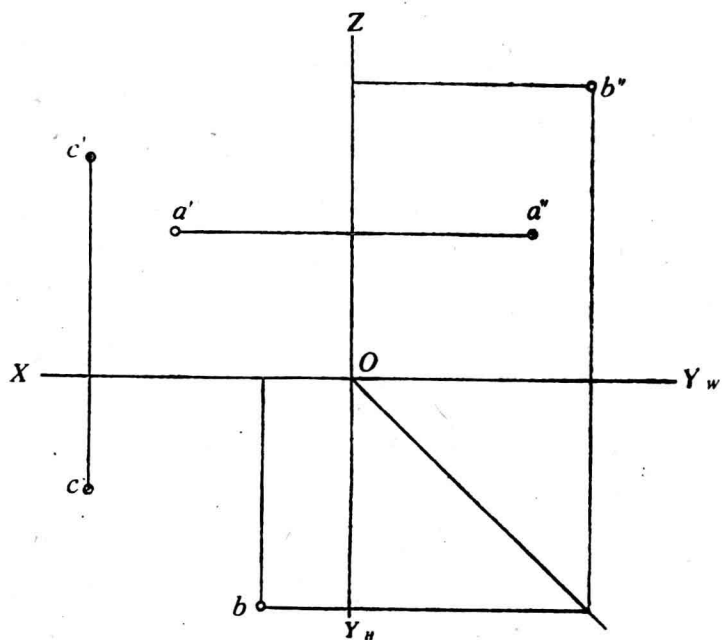
2. 已知点A、B、C、D的坐标为A(23, 24, 30), B(16, 40, 6), C(7, 6, 6), D(42, 6, 6), 试作出其投影图, 并将它们的同面投影连接, 它表示了什么立体?



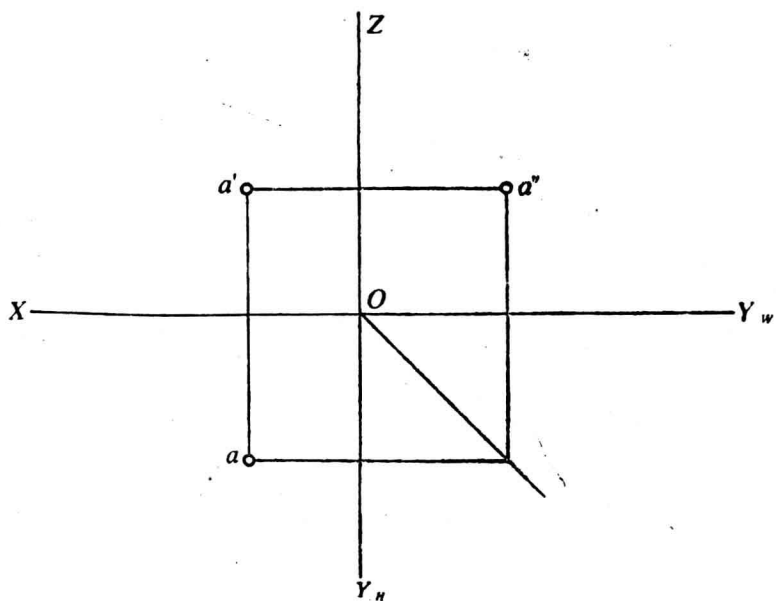
班级

姓名

1. 已知点A、B、C的两个投影，试作出第三投影。



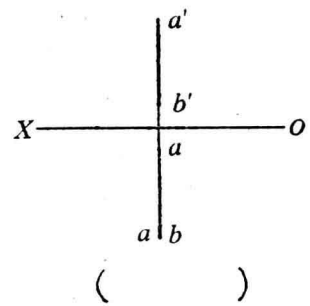
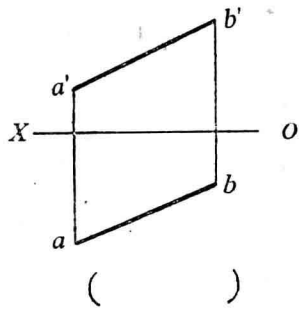
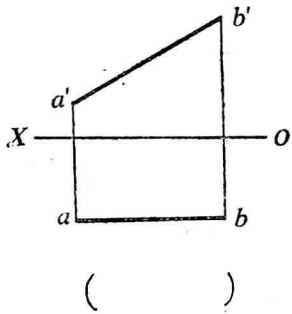
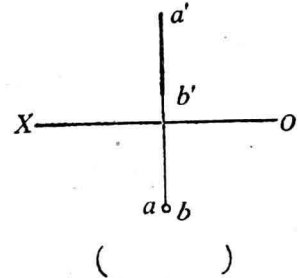
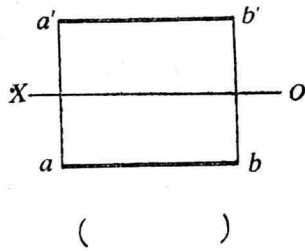
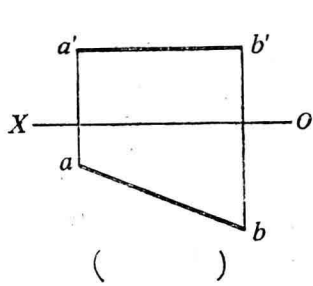
2. 已知点B在点A的左边20毫米，在点A前方10毫米，比点A高15毫米，试作出点B的三面投影图。



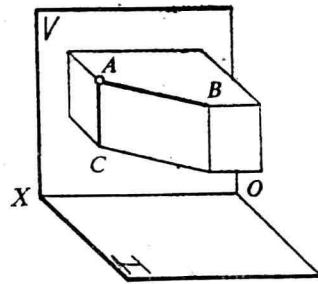
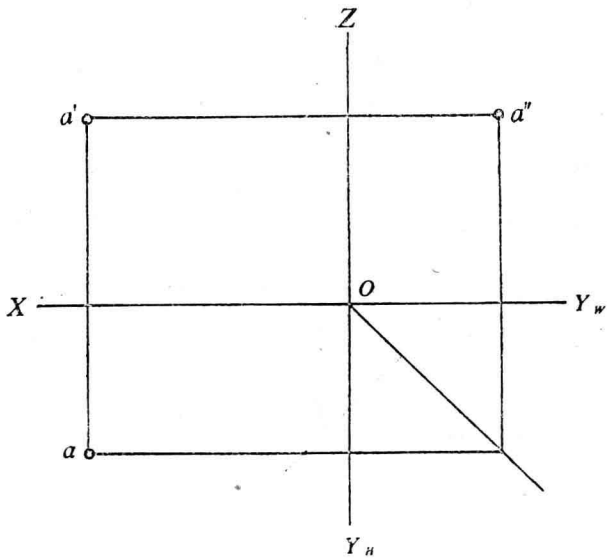
班级

姓名

1. 试判别下列直线与投影面处于什么位置（写出直线位置名称）。



2. 过已知点A作直线 $AB \parallel H$ ，且 $\beta = 30^\circ$ ，实长为30毫米，再过点A作直线AC，使AC垂直H，实长为20毫米，作出两直线的投影。



班级

姓名