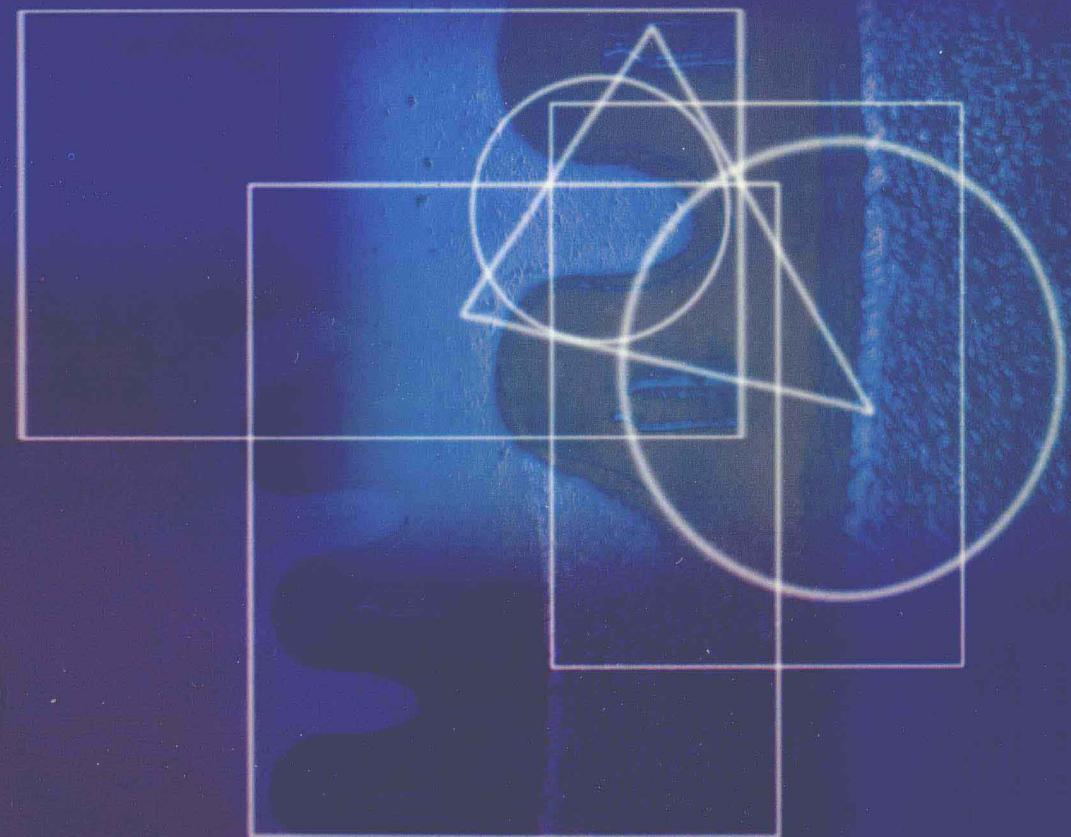


中等职业教育国家规划教材

机械制图习题集

(非机类)

陈树国 主编



中等职业教育国家规划教材

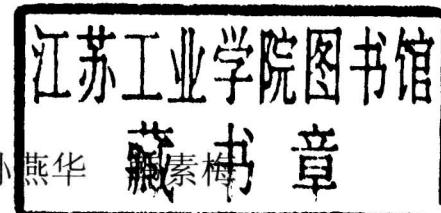
机械制图习题集

(非机类)

主编 陈树国

参编 罗桂江 孙燕华

主审 任志聪



机械工业出版社

本书与中等职业教育国家规划教材《机械制图》(非机类)配套使用, 内容包括了主教材所涉及的机械制图基本知识和技能、机械制图投影基础、轴测图、几何体表面的交线、组合体、表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、选学内容等相应的习题。

本书内容考虑到是为非机类学生使用, 因此比较简单, 重在基本概念的理解和掌握。本书可供中职学校、职业高中、技工学校的非机类专业师生使用和参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集: 非机类 / 陈树国主编. —北京: 机械工业出版社, 2001.4

中等职业技术教育规划教材

ISBN 7-111-08497-7

I . 机... II . 陈... III . 机械制图—中等教育: 技术教育—习题 IV . TH126—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 80833 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 王霄飞

封面设计: 方 芬 责任印制: 路 琳

济南新华印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2001 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 • 4.5 印张 • 106 千字

0 001—3000 册

定价: 12.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677-2527

前　　言

为进一步提高中等职业教育教学质量，保证基本教学规格，教育部进行了面向 21 世纪中等职业教育主干课程教材建设的规划，并组织编写中等职业学校以三年制为主兼四年制的 60 学时非机械类各专业适用的《机械制图》教材，以及与之配套使用的《机械制图习题集》。

该习题集适用于普通中专、职工中专、职业高中、技工学校的非机械类各专业师生。由于教学时数极少，编写时只好大量减少习题数量，降低绘图和读图题例的难度，淡化手工制图图画质量的要求。尤其对零件图、装配图等章节的习题，在数量和难度上与传统的工程制图习题集相比，做了降低难度的尝试。

参加本习题集编写的人员有：重庆工业职业技术学院陈树国（第 4、8、9 章）；内蒙古轻工业学校罗桂江（第 5、6、10 章）；无锡职业技术学院孙燕华（第 2、3 章）；北京机械工业学校韩素梅（第 1、7 章）。全书由陈树国担任主编。

本教材由机械工业职业教育制图学科组组长、福建高级工业专门学校任志聪主审。之后，又经机械工业职业教育基础课教学指导委员会制图学科组审定。除编者外，到会参加审稿的人员还有：广东顺德职业技术学院姜蕙、广东省机械学校江丽珍、安徽省芜湖机械学校邹维刚、广西机电职业技术学院梁必强、深圳市工业学校劳政玲、湖南工业职业技术学院皮智谋、陕西工业职业技术学院吕守祥、山西省机械工业学校黄向裕、无锡无线电工业学校尤辛基、福建高级工业专门学校陈建华、重庆涪陵工业学校姚成强、沈阳机电工业学校刘宏军、赵红等。审稿人员对书稿提出了宝贵意见，在此，一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限，习题集还有遗漏和错误之处，恳请广大读者批评指正。

编　者

目 录

前言

第 1 章 机械制图基本知识和技能	1	第 6 章 表达方法	35
第 2 章 机械制图投影基础	8	第 7 章 标准件和常用件	50
第 3 章 轴测图	17	第 8 章 零件图	60
第 4 章 几何体表面的交线	20	第 9 章 装配图	63
第 5 章 组合体	23	第 10 章 选学内容	65

注：题号前有※者为选作题

1-1. 字体练习。

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

制 图 基 本 知 识 看 懂 零 件 的 三 视 图 根 据 视 图 想 出 零 件 的 形 状 并 标 注 尺 寸

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ϕR 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

/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1-2. 字体练习。

内滚动轴承皮带传动垫圈开口销母活塞气缸密封片滑块滑

A horizontal row consisting of 20 empty rectangular boxes, each with a thin black border. These boxes are intended for children to draw or write in, likely as part of a worksheet or activity page.

A horizontal row consisting of 20 empty rectangular boxes, intended for students to draw or write in.

开槽钻孔倒角旋紧调整压合退出半圆沉头端面滑块铭牌润滑漆

□ □

0123456789ΦRM

A grid of 15 empty rectangular boxes arranged in two rows of seven. The top row contains seven boxes, and the bottom row contains eight boxes, with a small gap between the two rows.

0123456789¢

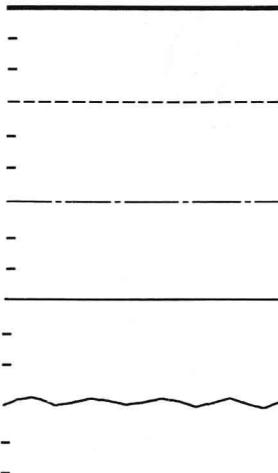
A grid of 15 empty rectangular boxes arranged in two rows of seven boxes each. The boxes are outlined in black and are evenly spaced.

IIIIVVVIIVVIIIXX

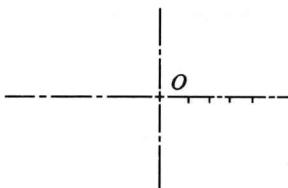
A grid of 15 empty rectangular boxes arranged in two rows of seven boxes each. The boxes are outlined in black and have a thin white background.

1-3. 图线练习。

1. 在指定位置抄画下列各种图线。



2. 以 O 为圆心，由大到小依次一笔画出粗实线圆、虚线圆、细点画线圆、细实线圆。

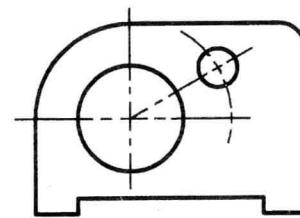
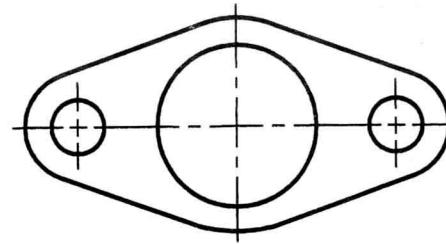
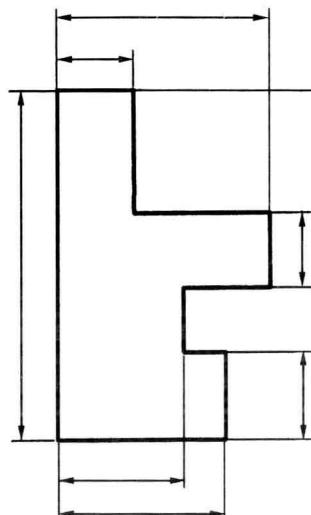


班级:

姓名:

学号:

1-4. 尺寸标注练习 在下列图形中按规定标注尺寸（尺寸数字从图中直接测量，并取整数）。



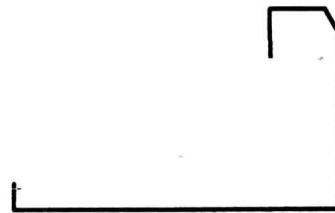
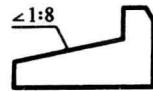
班级:

姓名:

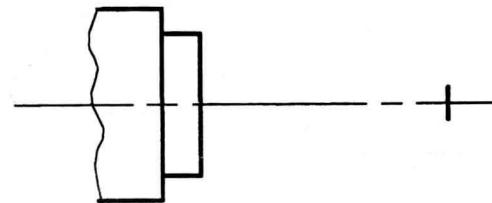
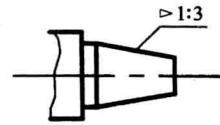
学号:

1-5. 斜度、锥度画法练习。

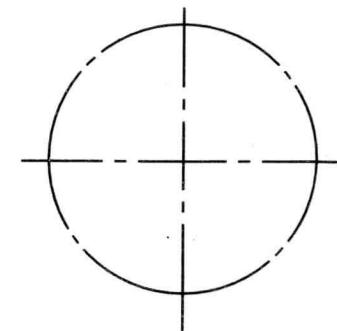
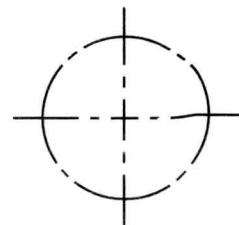
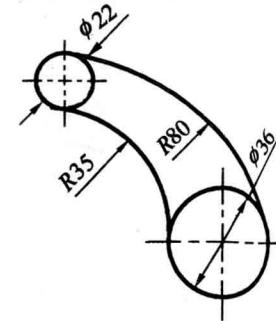
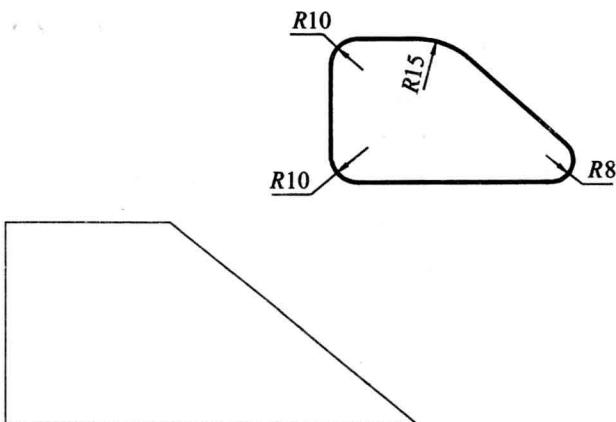
1. 参照上面示意图，完成带斜度 1:8 的图形。



2. 参照上面示意图，完成带锥度 1:3 的图形。



1-6. 圆弧连接练习 参照上图，完成下图的圆弧连接，并按线形要求描深。



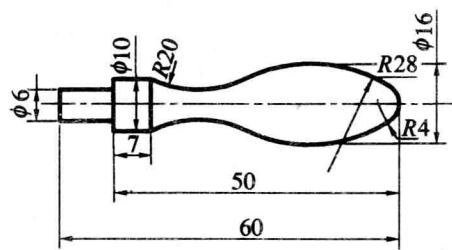
班级:

姓名:

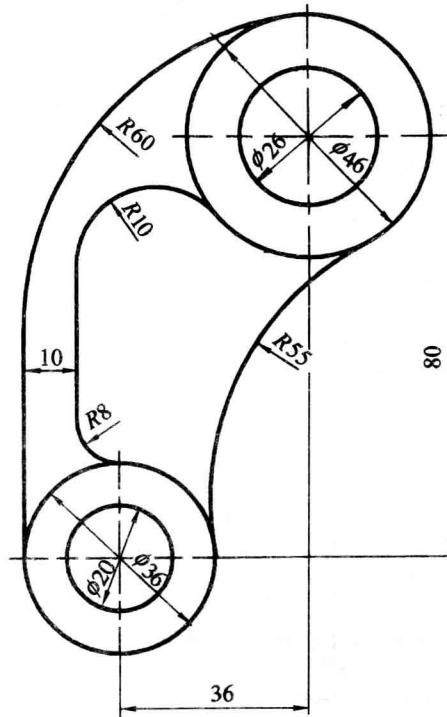
学号:

1-7. 作业题

1. 圆弧连接



※ 2. 画平面轮廓图



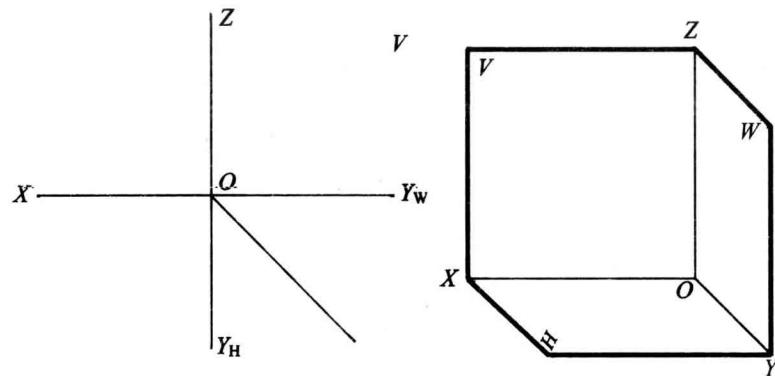
班级:

姓名:

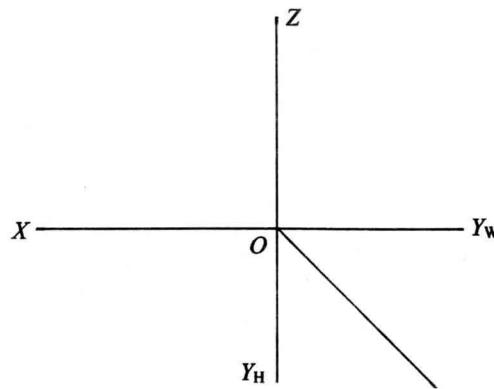
学号:

2-1. 点的投影。

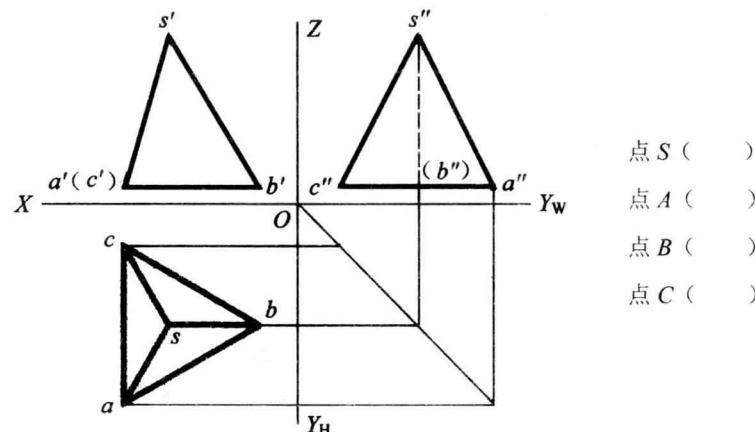
1. 求作点 A (20,10,18) 的三面投影，并完成点 A 的轴测图。



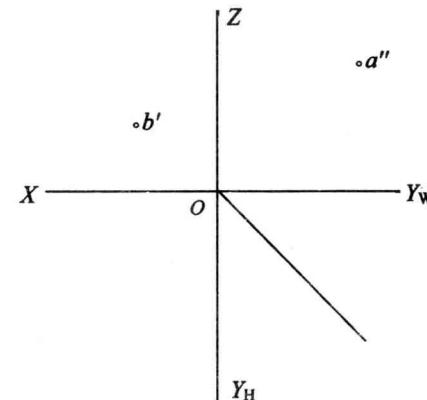
2. 已知点 B 距 H 面 25、距 V 面 15、距 W 面 20，试作出点 B 的三面投影。



3. 根据 S、A、B、C 四点的三面投影写出各点的坐标值。



4. 已知点 A、点 B 的一面投影，又知点 A 在 W 面上，点 B 距 V 面 20，试完成点 A、点 B 的另两个投影。



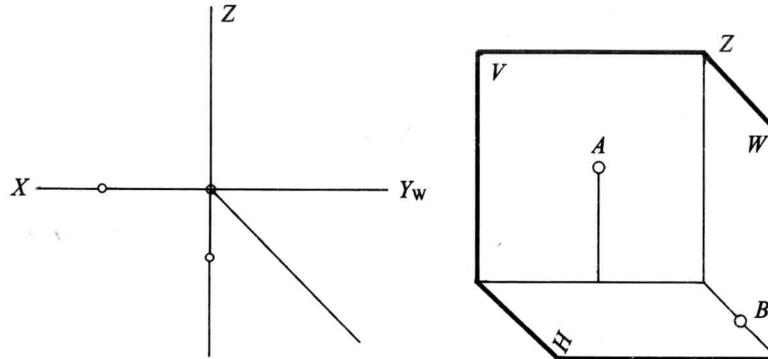
班级：

姓名：

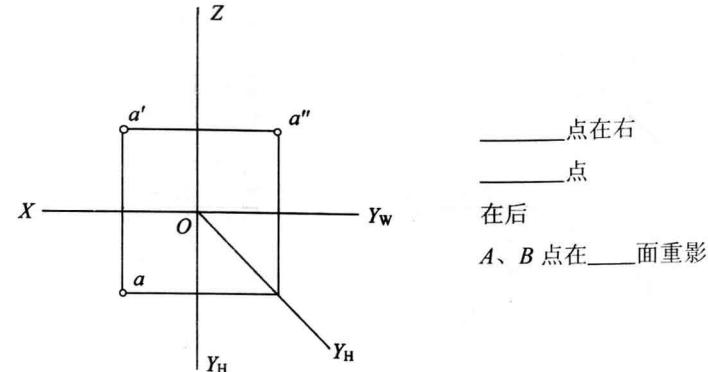
学号：

2-1. 点的投影。

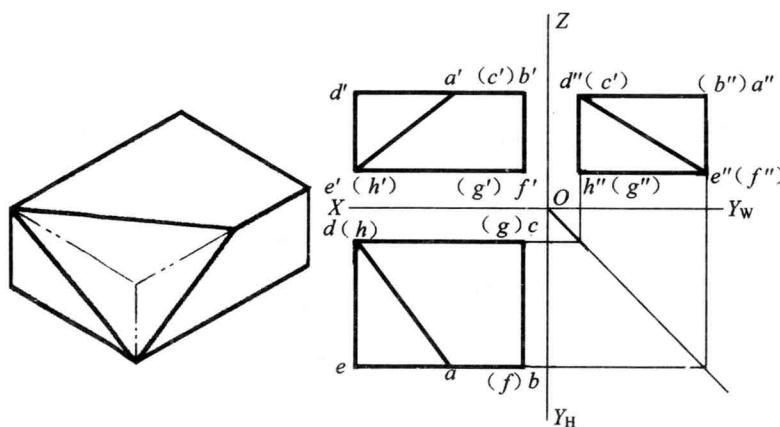
5. 已知点 A 在 V 面上, 点 B 在 Y 轴上, 求作点 A、点 B 的第三面投影, 并写出两点的坐标。



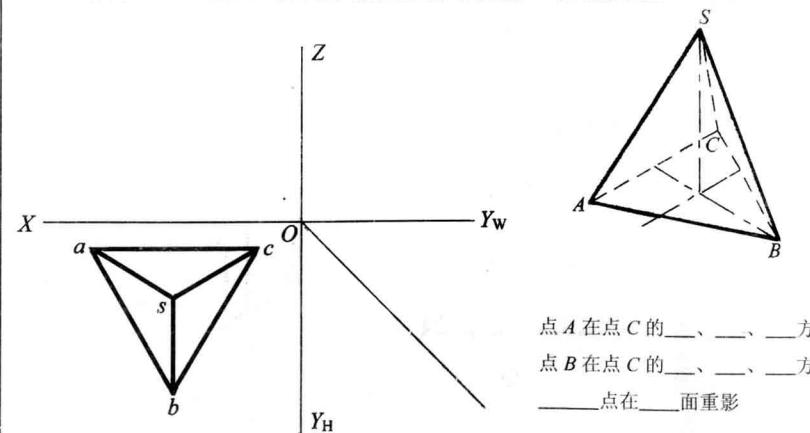
6. 已知点 B 在 A 的左方 10、前方 5, A、B 两点等高, 求点 B 的三面投影, 并说明两点的相对位置, 指出重影点。



7. 已知 A、B、C、D、E、F、G、H 各点的三面投影, 在轴测图中标注各点的位置。



8. 已知正三棱锥的俯视图且锥底在 H 面上, 其锥顶 S 距 H 面 25, 求作主、左视图, 并判断各点的相对位置, 写出重影点。



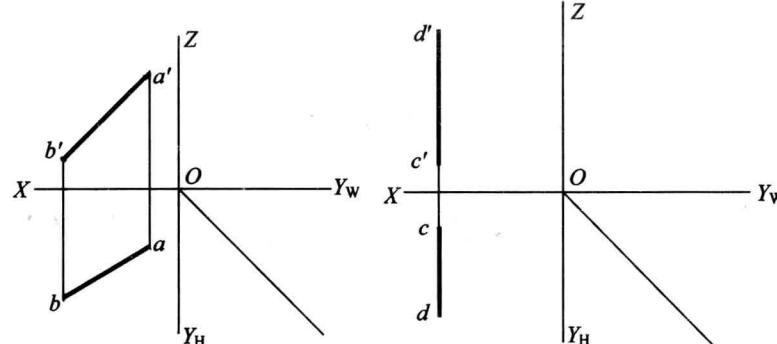
班级:

姓名:

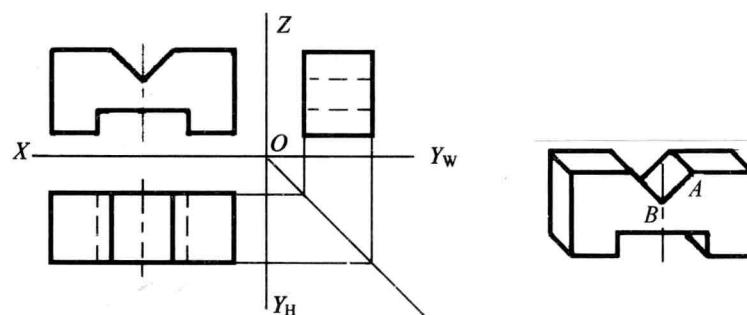
学号:

2-2. 直线的投影。

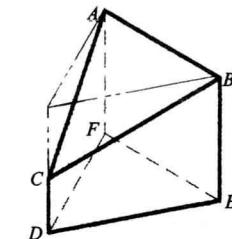
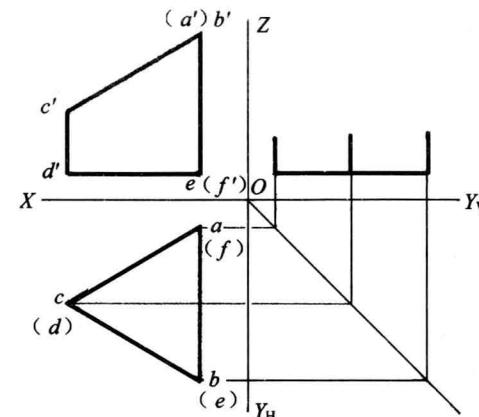
1. 已知直线 AB、CD 的两面投影，求作第三面投影，并说明空间位置。



2. 已知正平线 AB，点 A 在点 B 的右上方，试完成 AB 直线的三面投影。

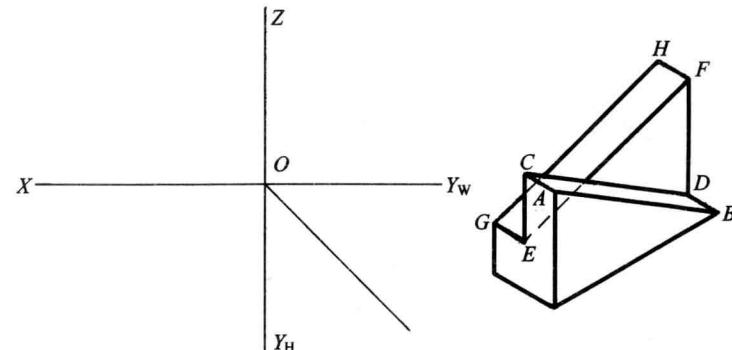


3. 由轴测图和 V、H 两面投影完成 W 面投影，并判别直线的空间位置。



AB 是_____线
BC 是_____线
DE 是_____线
CD 是_____线

- ※ 4. 补全下图各线的三面投影，并判别两直线相对位置。



AB 与 CD _____, CD 与 EF _____, AB 与 GH _____。

班级：

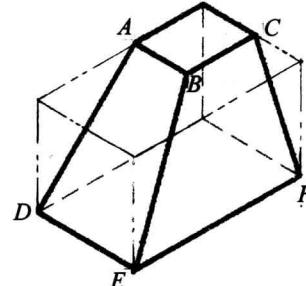
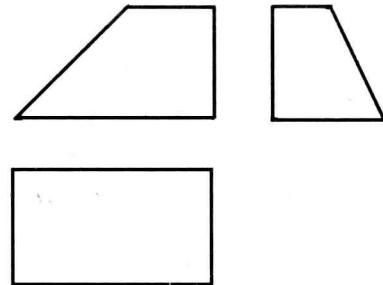
姓名：

学号：

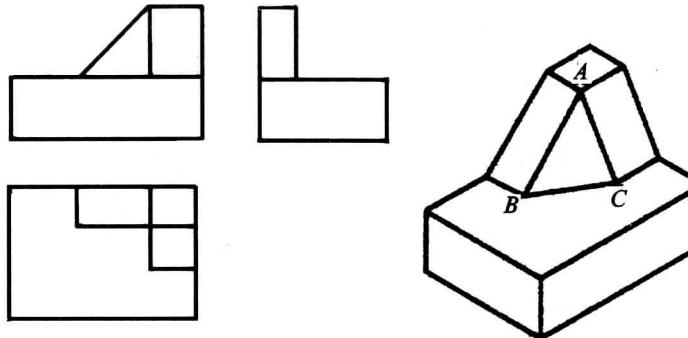
2-3. 平面的投影。

1. 根据主、左视图，完成俯视图，并注出轴测图上各点的三面投影，回答如下问题。

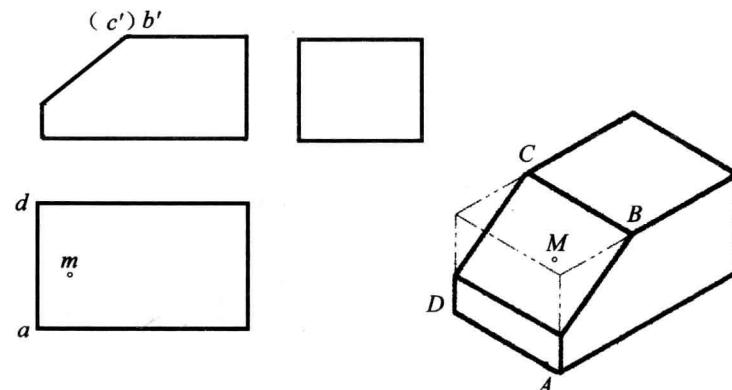
$ABED$ 是_____面， $BCFE$ 是_____面。



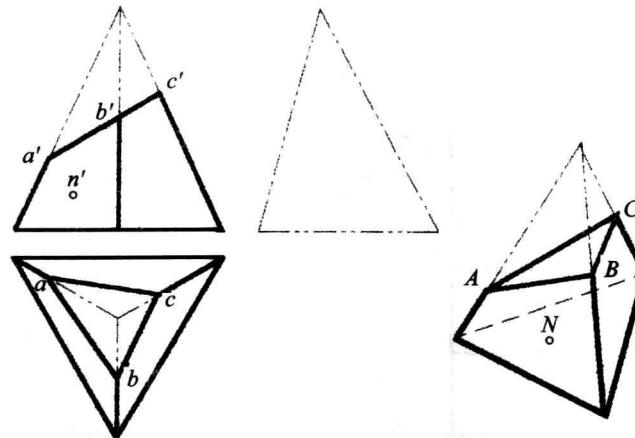
2. 根据主视图，完成 $\triangle ABC$ 的俯、左视图投影。



3. 已知正垂面 $ABCD$ ，点 M 在此平面上，试完成 $ABCD$ 及 M 点的三面投影。



- ※4. 补全下图 ABC 平面和 N 点的三面投影，并判别三角形 ABC 平面的相对位置。



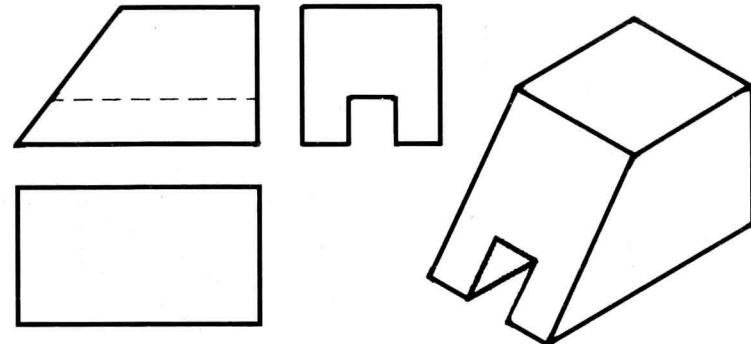
班级：

姓名：

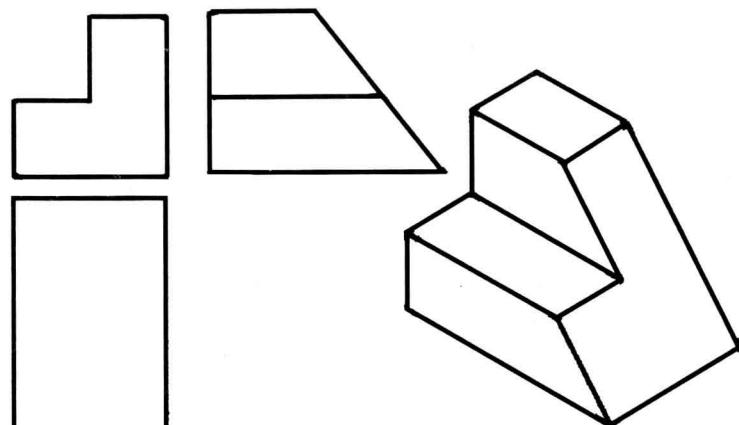
学号：

2-3. 平面的投影。

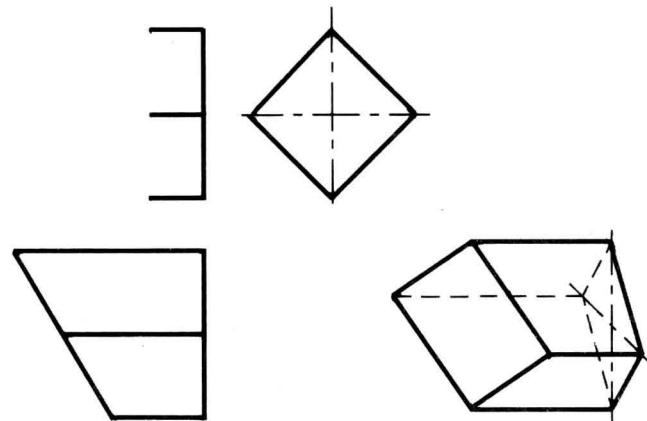
5. 被切几何体的左端面为正垂面，试完成该形体的 H 面投影。



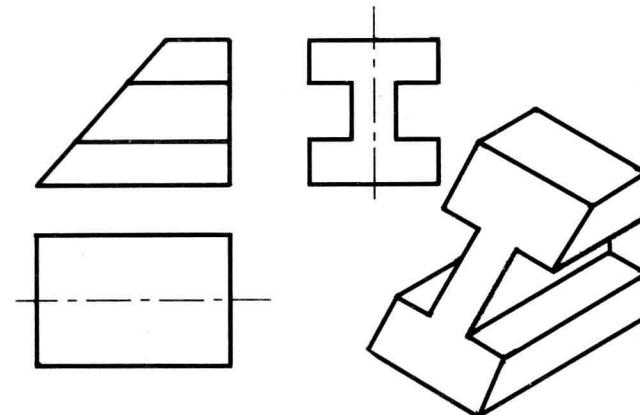
6. 被切“L”字形棱柱前端面为一侧垂面，试完成该棱柱的 H 面投影。



7. 被切正四棱柱的左端面为一铅垂面，试完成该棱柱的 V 面投影。



※ 8. 被切“工”字形棱柱左端面为一正垂面，试完成该棱柱的 H 面投影。



班级：

姓名：

学号：