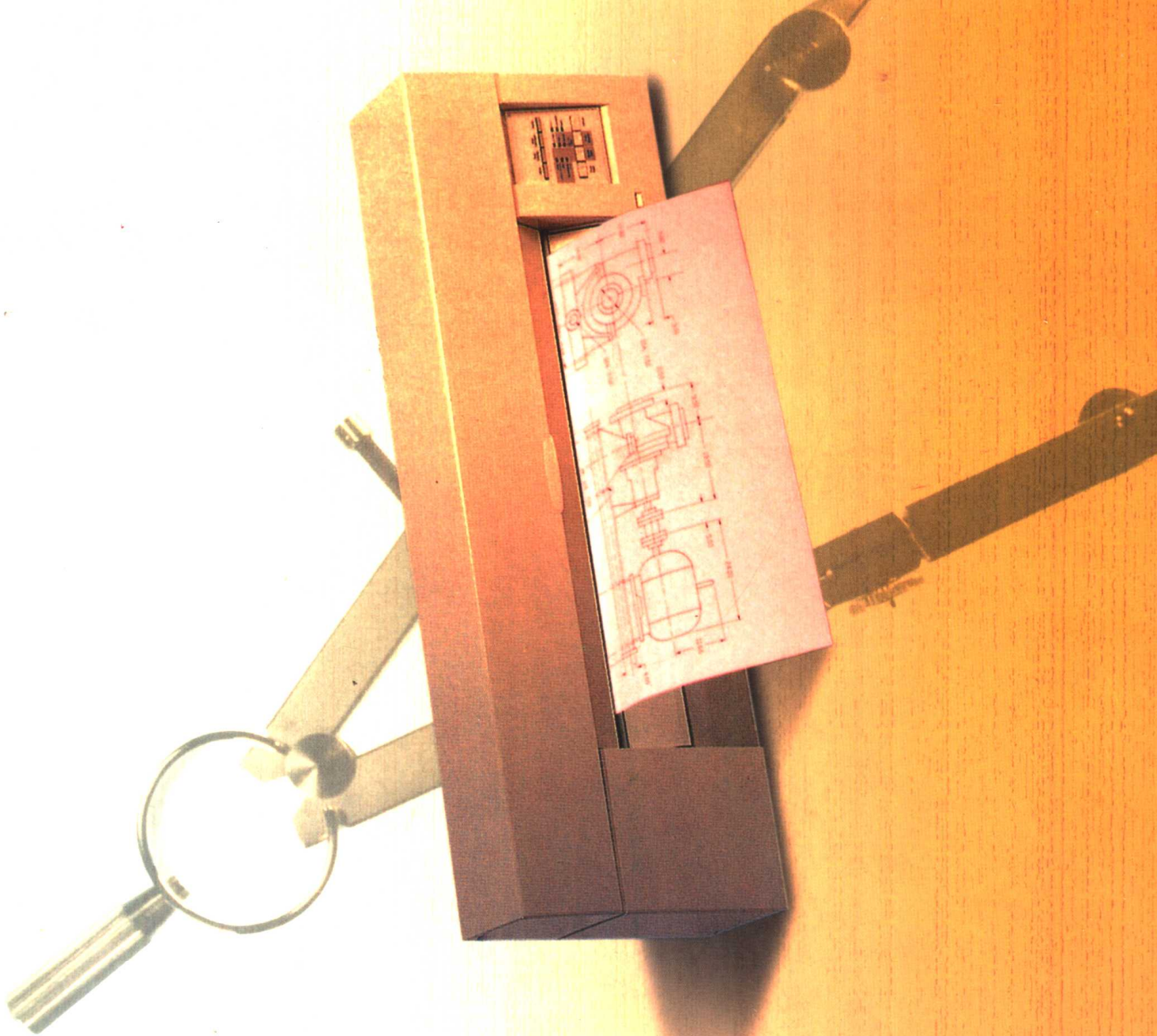




北京邮电大学工程画教研室 编

习题集（电子类）

计算机绘图基础 工程制图与

人民邮电出版社

工程制图与计算机绘图基础习题集

(电子类)

北京邮电大学工程画教研室 编

人民邮电出版社

内 容 简 介

本习题集是与《工程制图与计算机绘图基础》一书配套使用的，供高等工科院校电子类专业 34~60 学时制图课使用，也可作为夜大、职大、专科学校相应专业使用。

本习题集共收编习题 243 题。主要内容包括：制图基础标准练习、点线面投影、立体的投影、立体的截切相贯、组合体的画图与读图、机件的表达方法、螺纹紧固件绘制、零件图与装配图的阅读等；在 AutoCAD 绘图软件方面包括二维图形的绘制与编辑、字符书写、图案填充、尺寸标注等。

工程制图与计算机绘图基础习题集

- ◆ 编 北京邮电大学工程画教研室
 责任编辑 刘兴航
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 北京顺义向阳胶印厂印刷
 新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
 印张:9 75
 1999 年 7 月第 1 版
 印数:1-3 000 册 1999 年 7 月北京第 1 次印刷
 ISBN 7-115-07720-7/TN·1466
- 定价:16 00 元

前 言

本习题集是在教研室多年教学经验基础上、结合制图课程改革的需要编选而成。它是与高等院校电子类34~60学时制图课教材《工程制图与计算机绘图基础》一书配套使用的。

本习题集共收编习题243题，内容由浅入深，题目难易适中，在题目的数量上留有一定余量，便于教师根据不同情况选用。

由于编者水平有限，难免会有错误和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

1998.10 于北京

目 录

图线练习.....	(1)	组合体二求三	(35)
字体练习.....	(2)	尺寸标注	(42)
几何作图.....	(3)	视图	(45)
点的投影.....	(7)	剖视图	(47)
直线的投影.....	(8)	断面图	(54)
平面的投影	(11)	轴测图	(55)
特殊位置状态下的线面交点和面面交线	(13)	螺纹及其紧固件	(58)
平面立体的投影	(14)	表面粗糙度与形位公差	(61)
曲面立体的投影	(16)	公差与配合	(62)
平面立体被截切	(18)	读零件图练习	(63)
曲面立体被截切	(20)	读装配图练习	(67)
曲面立体相贯	(26)	Auto CAD 绘图练习	(69)
组合体三视图	(29)	编程绘图练习	(76)
由立体图画三视图	(32)		

图线练习

班级

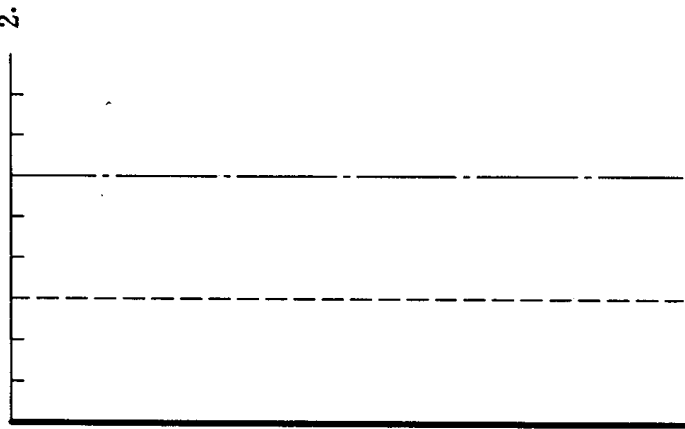
学号

姓名

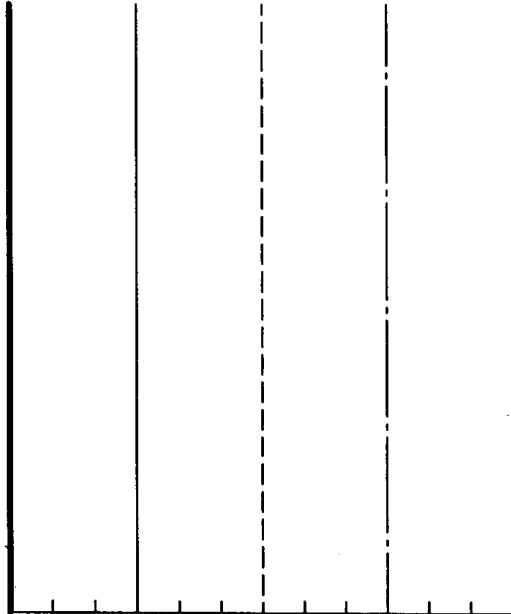
1

在下列指定位置，照原样补画各类图线。

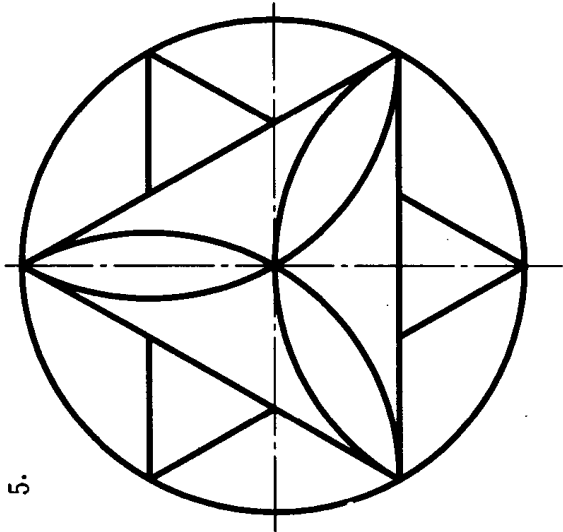
1.



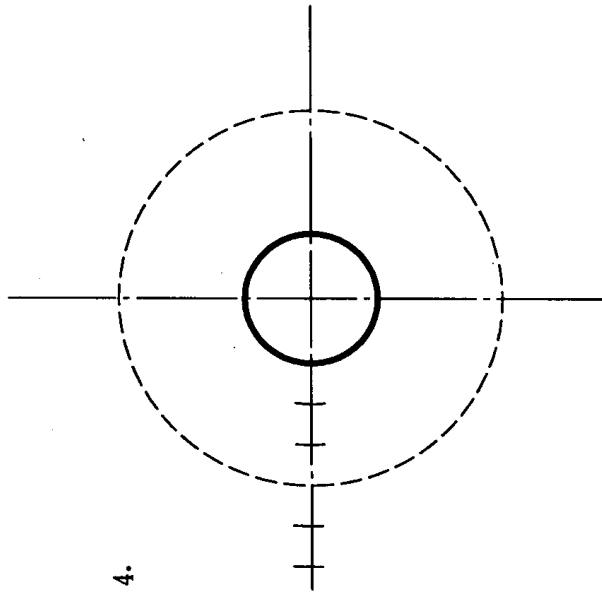
2.



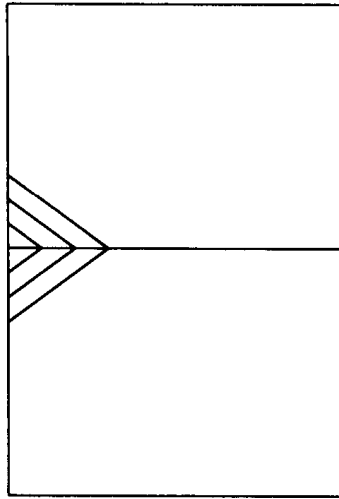
5.



4.



3.



零件螺母钉柱栓垫圈齿轮弹簧序号材料备注设计技术要求

[illegible]

比例铸铁钢青黄铜铬铝前后左右仰俯主剖切断开旋转圆角

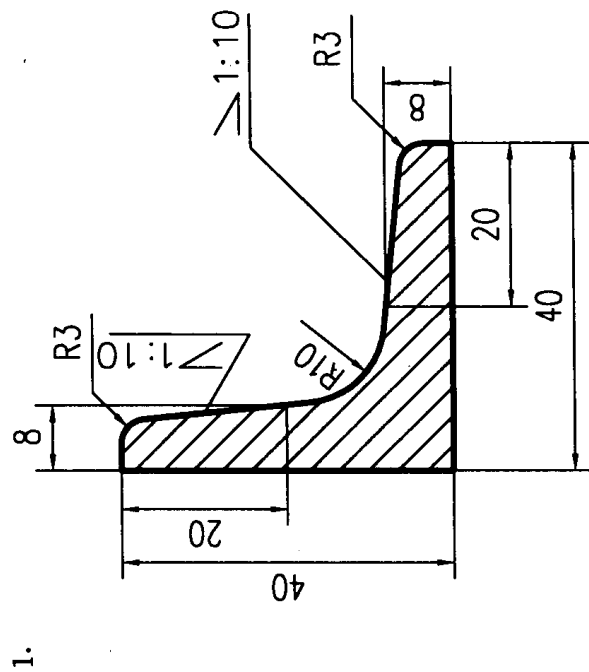
[illegible]

0123456789 6879543210

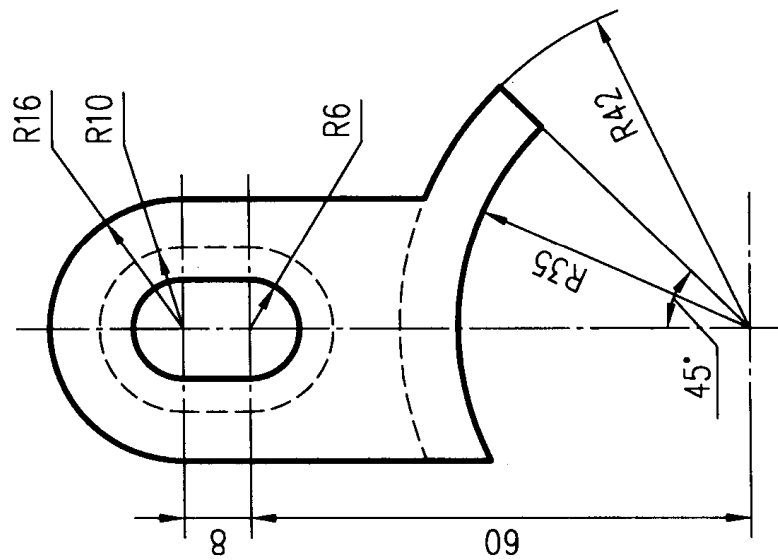
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

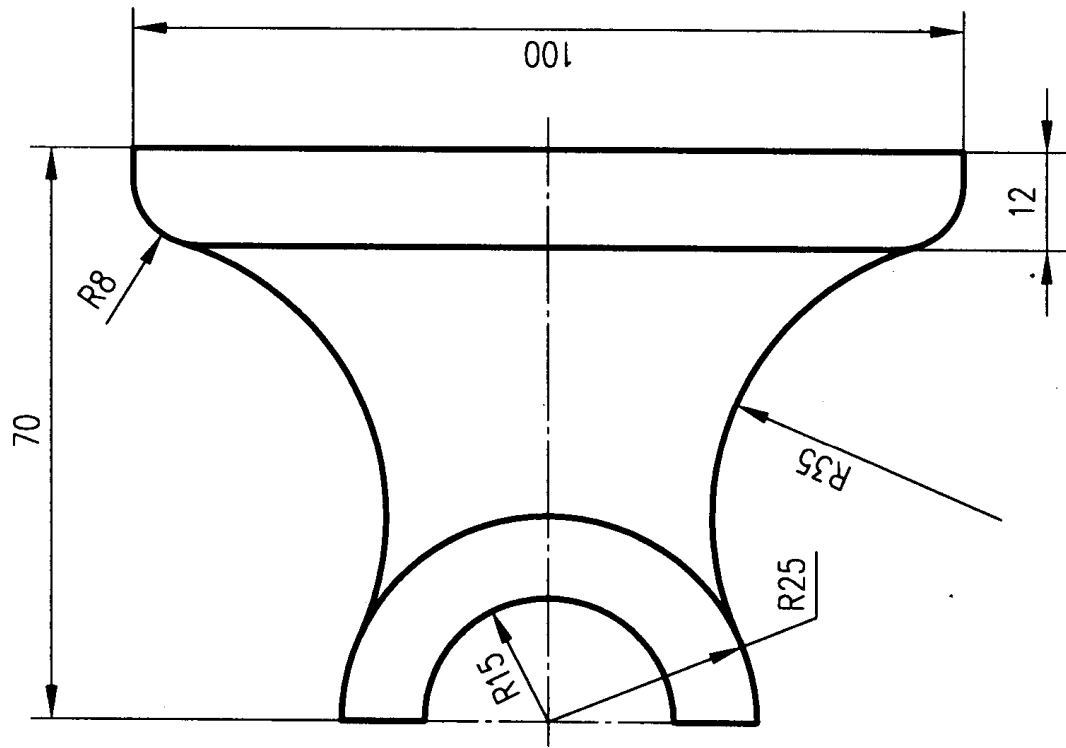
按图示尺寸,在空白处,用1:1的比例,抄绘图形(不注尺寸)。



按图示尺寸,在空白处,用 1:1 的比例,抄绘图形(不注尺寸)。

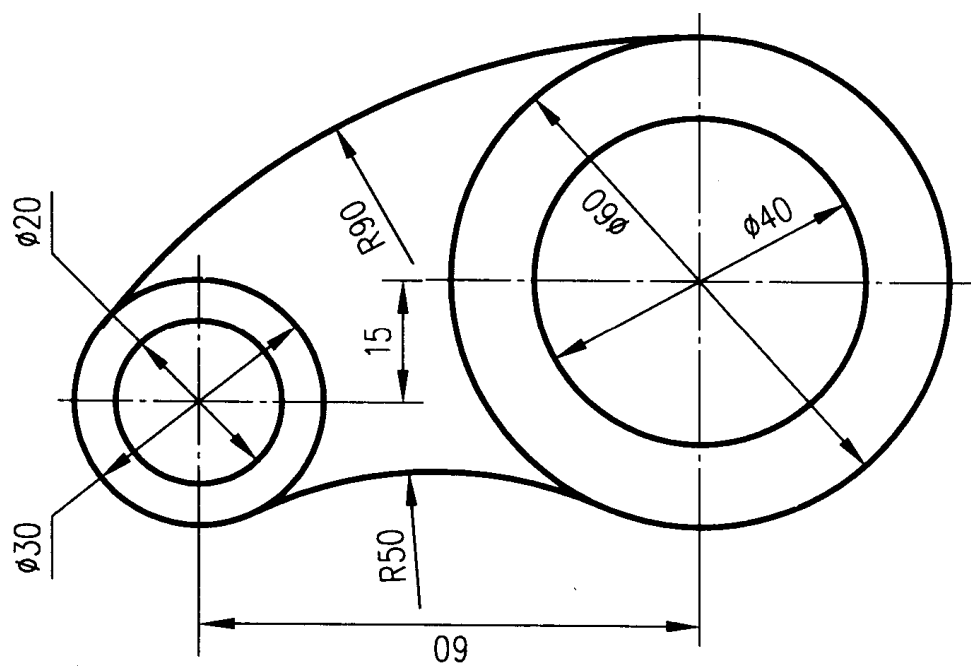


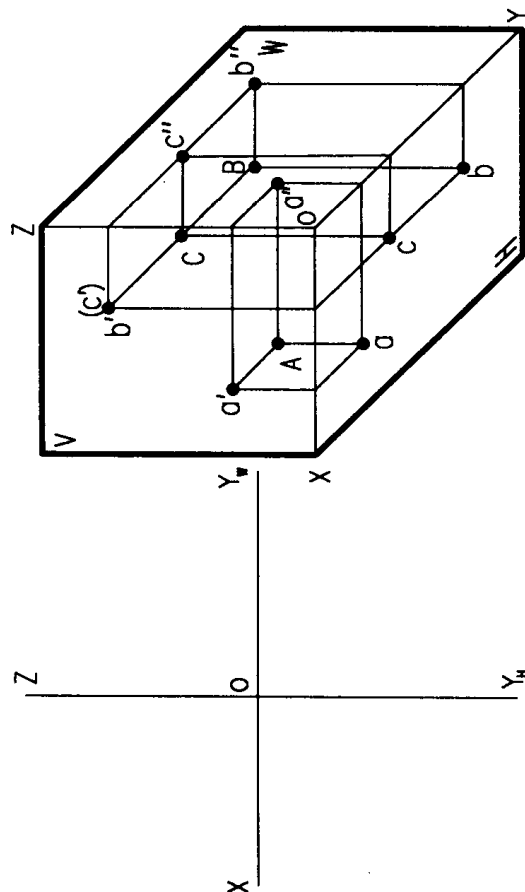
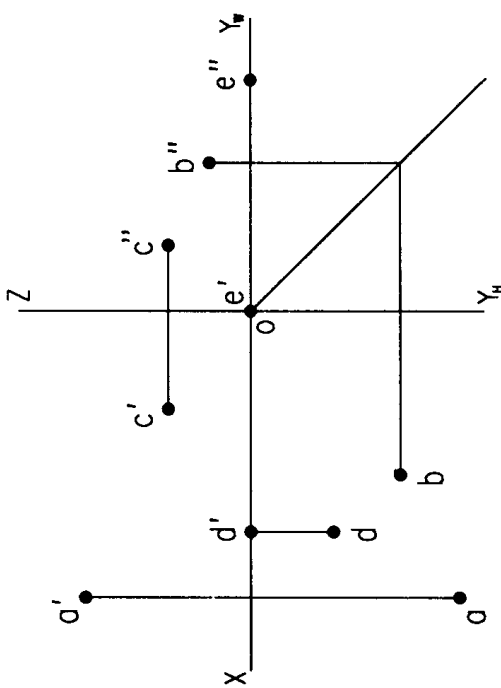
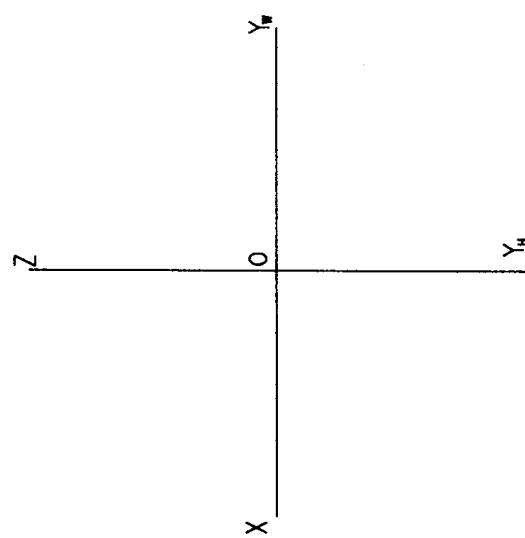
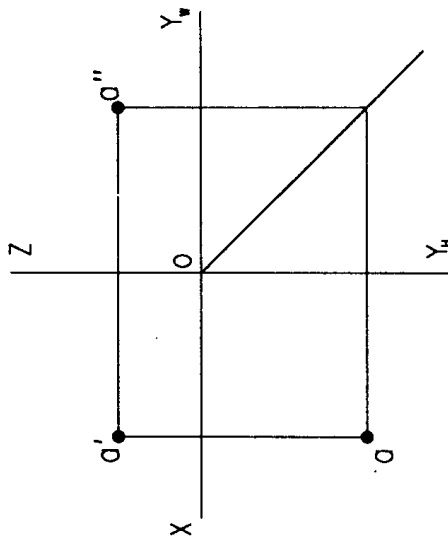
按图示尺寸,在空白处,用1:1的比例,抄绘图形(不注尺寸)。



几何作图(四)				班级	学号	姓名	6
---------	--	--	--	----	----	----	---

按图示尺寸,在空白处,用1:1的比例,抄绘图形(不注尺寸)。



点的投影				姓名	学号	班级	7
1. 根据立体图画点 A、B、C 的三面投影图。				2. 已知点 A、B、C、D、E 的两面投影, 求画其第三投影。			
							
3. 已知点 A(20,25,15)、B(5,15,25), 画出其三面投影图。				4. 已知 A 点的三面投影, B 点在 A 点的正下方 H 面上, C 点在 A 点正右方 W 面上, 画出 B、C 点的三面投影, 并判其可见性。			
							

直线的投影(一)

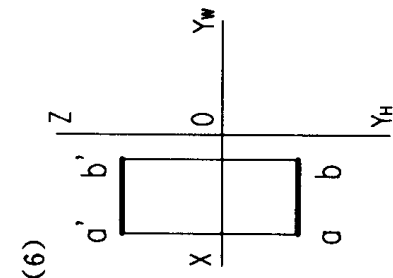
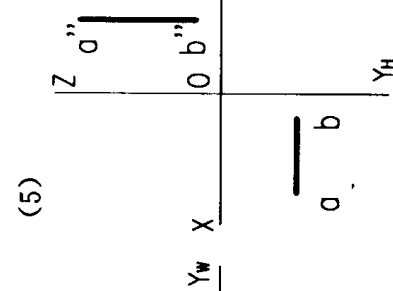
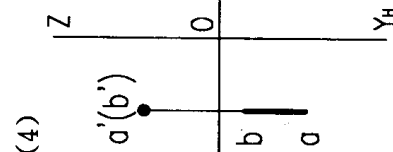
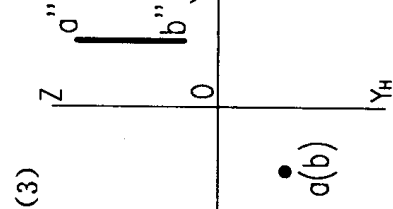
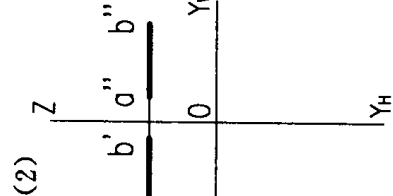
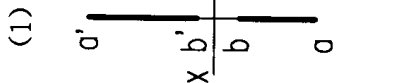
8

姓名

学号

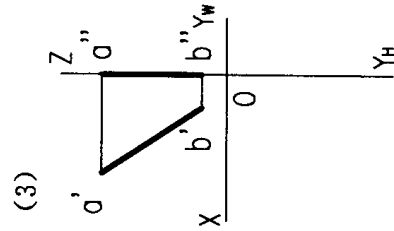
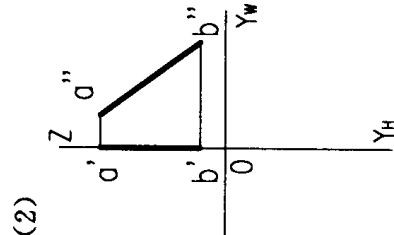
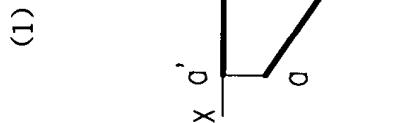
班级

1. 补齐直线的投影, 判別直线的位置, 并将其名称写在下面的横线上。



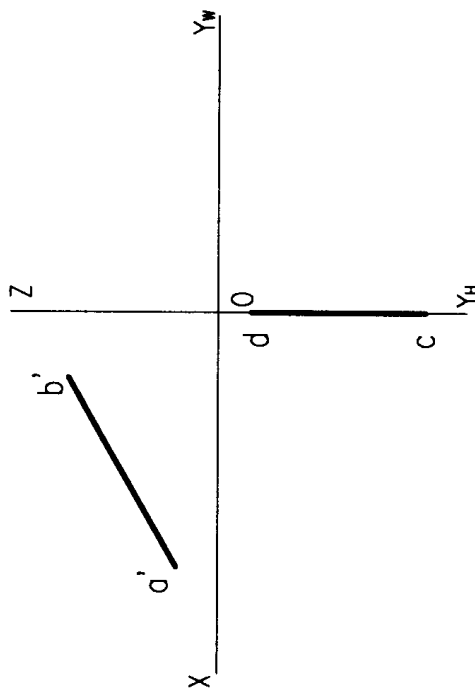
线 线 线 线

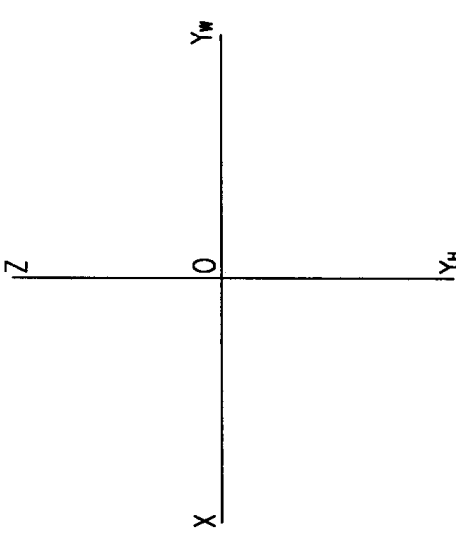
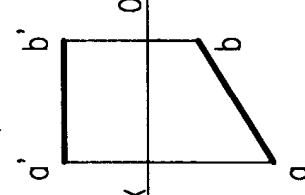
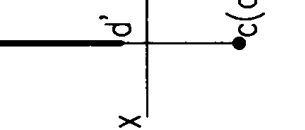
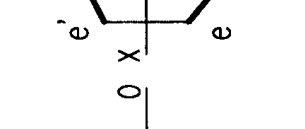
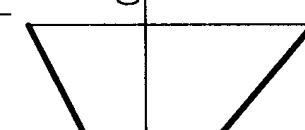
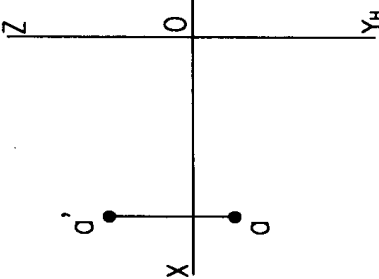
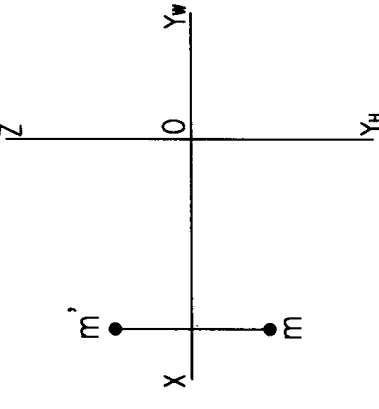
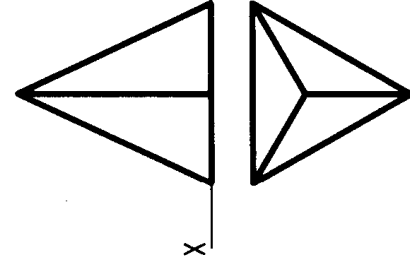
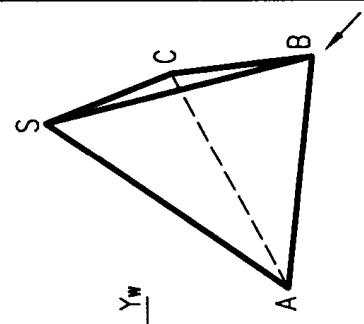
2. 补齐直线的投影, 并写出直线所在的投影面。



在 面上 在 面上 在 面上

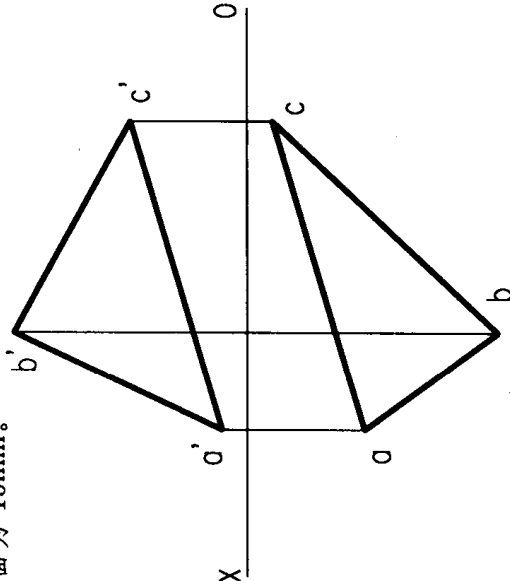
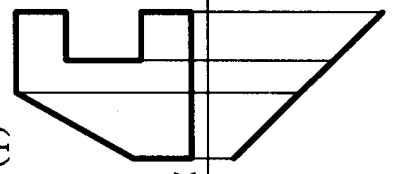
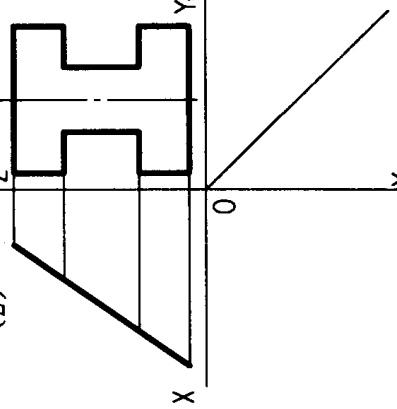
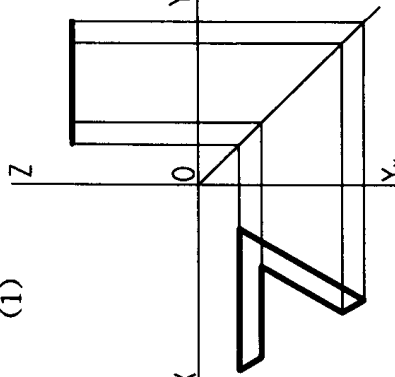
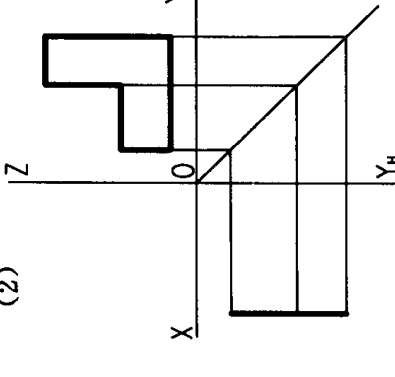
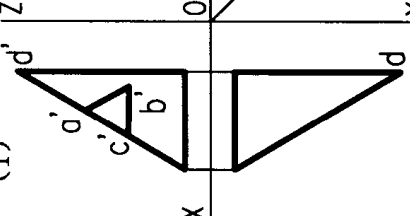
3. 已知直线 AB 在 V 面上, 直线 CD 在 OY 轴上, 完成直线 AB、CD 的其它两投影。



直线的投影(二)	班 级	学 号	姓 名	9
1. 已知线段 AB 的端点 A(7, 23, 20)、B(25, 5, 5), 作出其三面投影, 并在直线段 AB 上取一点 C, 使 AC:CB=4:1。 	2. 判别下列直线的位置, 并将其名称写在下面的横线上。 (1)  (2)  (3)  (4)  _____ 线 _____ 线 _____ 线			
3. 按已知的条件画出下列直线的三面投影。 (1) 过 A 点画正平线, 与 H 面成 30° 夹角, 实长为 20mm。  (2) 过 M 点画侧垂线 MN, 实长为 15mm。 	4. 对照三棱锥的立体图, 标出各棱线的正面投影和水平投影后, 画出它们的侧面投影。  			

直线的投影(三)	班 级	学 号	姓 名	10
1. 判别两直线 AB、CD 的相对位置(平行、相交、交叉), 并写在下面的横线上。	2. 过 A 点作一水平线 AK 与直线 BC 相交。			
3. 求作一水平线 EF, 距 H 面为 15mm, 且与直线 AB、CD 相交。	4. 求作一直线 KL, 使其与直线 AB 平行, 并与两直线 CD、EF 相交。			

平面的投影(一)				班级	学号	姓名	11
1. 完成下列各平面及其面上K点的三面投影,并判断平面的空间位置。 (1) (2) (3)				2. 对照立体图,用色笔描出平面A、B、C的三面投影,并回答问题。			
△ABC 是 _____ 面 △ABC 是 _____ 面 △ABC 是 _____ 面				A 是 _____ 面 B 是 _____ 面 C 是 _____ 面			
3. 完成平面图形的正面投影(图中,AB//DE,AF//BC)。				4. 判别点K、M及直线BN是否在△ABC所确定的平面上。 K 点 _____ 平面上 M 点 _____ 平面上 BN 直线 _____ 平面上			

平面的投影(二)				班级	学号	姓名	12
1. 在$\triangle ABC$平面上取一点,使其距H面18mm,距V面为15mm。 				2. 补齐各平面图形的投影,并判断其空间位置。 (1)  (2) 			
3. 补齐各平面图形的投影,并判断其空间位置。 (1)  (2) 				4. 补齐各平面图形及其上各线段的投影,并判断平面的空间位置。 (1)  (2) 