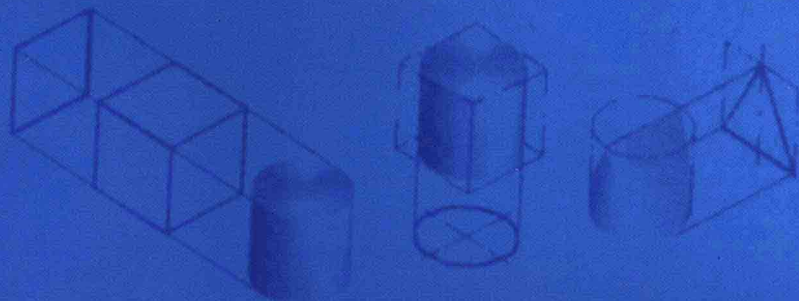




高职高专“十一五”规划教材

机械制图与CAD 习题集

□ 袁淑敏 王春娟 主编



中国石油大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

机械制图与 CAD 习题集/袁淑敏等主编. —东营:中国石油大学出版社, 2008. 6

ISBN 978-7-5636-2596-3

I. 机… II. 袁… III. ①机械制图—高等学校:技术学校—习题②机械制图:计算机制图—高等学校:技术学校—习题 IV. TH126—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 062512 号

书 名: 机械制图与 CAD 习题集

作 者: 袁淑敏 王春娟

策划编辑: 宋秀勇 (电话 0546—8392139)

责任编辑: 宋秀勇 刘 清

封面设计: 九天设计

出 版 者: 中国石油大学出版社 (山东 东营 邮编 257061)

网 址: <http://www.uppbook.com.cn>

电子信箱: yibian8392139@163.com

印 刷 者: 沂南县汇丰印刷有限公司

发 行 者: 中国石油大学出版社 (电话 0546—8392139)

开 本: 185×260 印张: 11.625 字数: 160 千字 插页: 2

版 次: 2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 20.00 元



前



本习题集是根据高职高专机械类、近机类的机械制图教学要求,本着“以应用为主,必需、够用为度”的原则,并为配合由袁淑敏、王春娟主编的《机械制图与 CAD》教材而编写的。

本习题集编排顺序和内容与配套教材配合紧密,便于使用。使老师讲完概念后有题可练或边讲边练。在选题内容、顺序、难度、类型力求按照高职高专培养目标对本门课的要求,适应高职高专学生的需要,加强看、画图能力的培养。

参加本书编写的有:袁淑敏、王春娟、杨志伟、颜丽华、林涛、徐华、高利伟、许英超、韩建芬、王国庆、李俊华、聂士金。

限于我们的水平和能力,加之时间仓促,习题集中不当之处在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

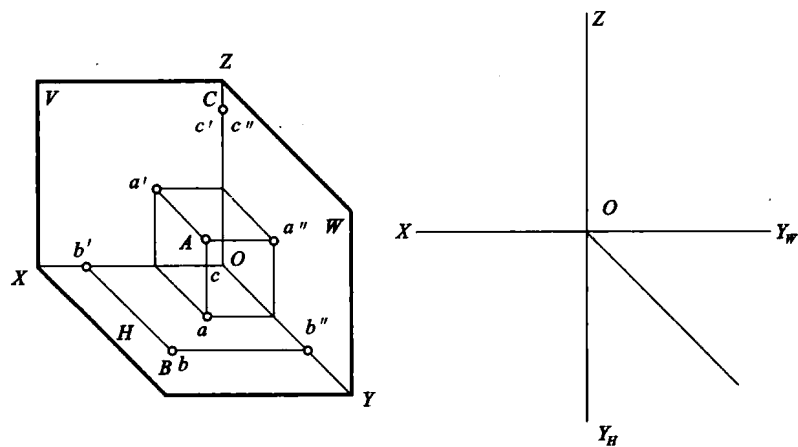
2008 年 4 月

1-1 点的投影	(1)	4-4 分析下列各回转体的截交线,并补全其 三面投影	(27)
1-2 直线的投影	(3)	4-5 分析下列各回转体的相贯线,并补全其 三面投影(一)	(29)
1-3 平面的投影	(5)	4-6 分析下列各回转体的相贯线,并补全其 三面投影(二)	(31)
2-1 字体练习	(8)	5-1 组合体表面连接关系练习	(33)
2-2 图线画法	(10)	5-2 按形体分析法画组合体三视图	(34)
2-3 尺寸标准(一)	(11)	5-3 组合体的尺寸标注	(35)
2-4 尺寸标准(二)	(12)	5-4 根据两视图补画第三视图(一)	(36)
2-5 几何作图	(13)	5-5 根据两视图补画第三视图(二)	(39)
2-6 绘制平面图形(在 A3 图纸上用 1:1 绘 制下列图形)	(14)	5-6 补画视图中的漏线	(41)
3-1 根据轴测图,找出对应的视图	(15)	5-7 组合体综合练习	(43)
3-2 轴测图练习(一)	(16)	6-1 视图	(44)
3-3 轴测图练习(二)	(17)	6-2 剖视图练习(一)	(47)
3-4 根据轴测图徒手画出组合体三视图	(18)	6-3 剖视图练习(二)	(49)
3-5 徒手画轴测图	(20)	6-4 剖视图练习(三)	(51)
4-1 补画立体的第三视图,并求其表面点的 投影	(21)	6-5 剖视图练习(四)	(53)
4-2 补全截切平面立体三面投影	(24)	6-6 剖视图练习(五)	(54)
4-3 补全截切回转体的三面投影	(25)		

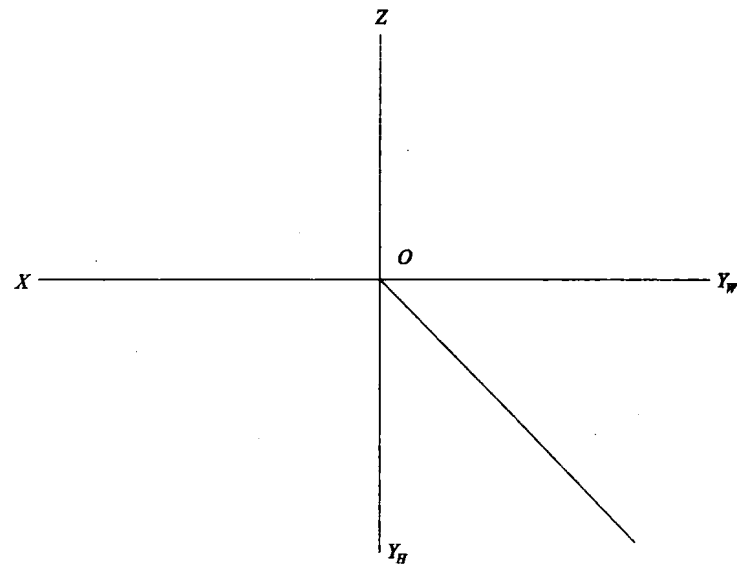
6-7	利用两个相交或平行的剖切面剖开机件, 并画出全剖视图	(56)	8-1	表面粗糙度	(77)
6-8	断面图	(58)	8-2	公差与配合	(78)
6-9	机件表达方法练习(一)	(59)	8-3	标注形位公差	(79)
6-10	机件表达方法练习(二)	(60)	9-1	拼画装配图	(80)
6-11	机件表达方法练习(三)	(61)	9-2	画千斤顶装配图	(81)
7-1	补漏线	(62)	9-3	读手压阀装配图	(82)
7-2	解释螺纹代号的含义	(63)	9-4	读齿轮减速器的装配图	(85)
7-3	分析螺纹画法中的错误,在指定位置画出 正确的视图	(64)	9-5	装配体的测绘	(87)
7-4	补全螺栓连接的装配图	(67)	10-1	求实长或实形	(88)
7-5	画螺柱连接的装配图(一)	(68)	10-2	求作柱体表面展开图	(89)
7-6	画螺栓连接的装配图(二)	(69)	10-3	画出截头四棱锥表面展开图,用硬纸做实形	(90)
7-7	补全螺钉连接的装配图	(70)			
7-8	查表画出轴和轴孔上的键槽	(71)			
7-9	画出题 7-8 中的键连接的装配图	(71)			
7-10	画弹簧视图	(72)			
7-11	轴承画法练习	(73)			
7-12	补全直齿圆柱齿轮的主视图和左视图, 并标注尺寸	(74)			
7-13	补全齿轮啮合的主视图和左视图	(75)			
7-14	补全直齿圆锥齿轮啮合的主视图和左视图	(76)			

1-1 点的投影

1. 按立体图作各点的三面投影

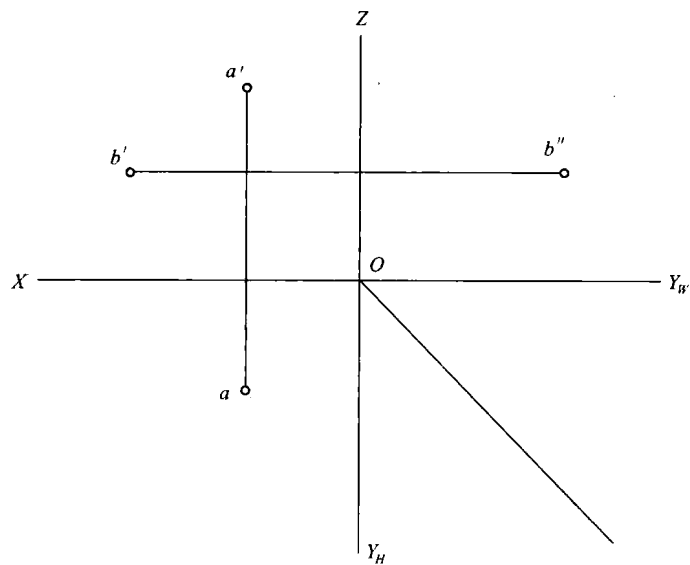


2. 作各点的三面投影: $A(25, 15, 20)$, $B(20, 10, 15)$, 点C在A点之左10, A之前15, A之上12

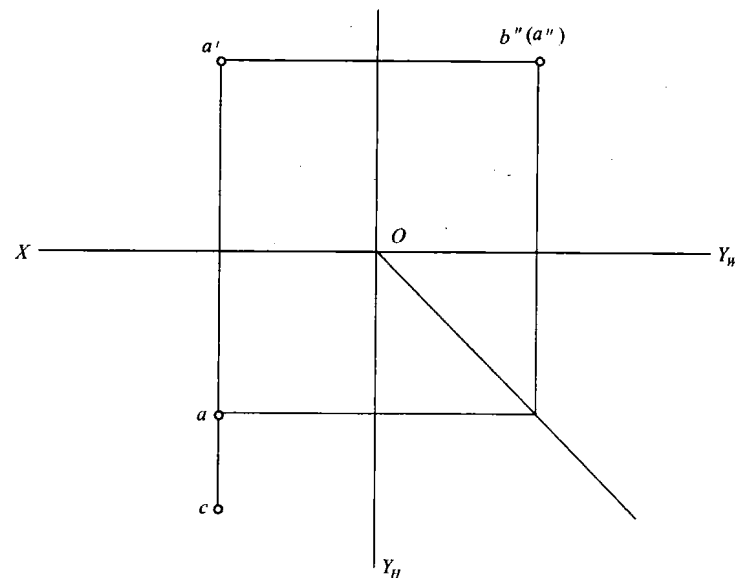


续1-1 点的投影

3. 已知点的两面投影，求作它们的第三投影

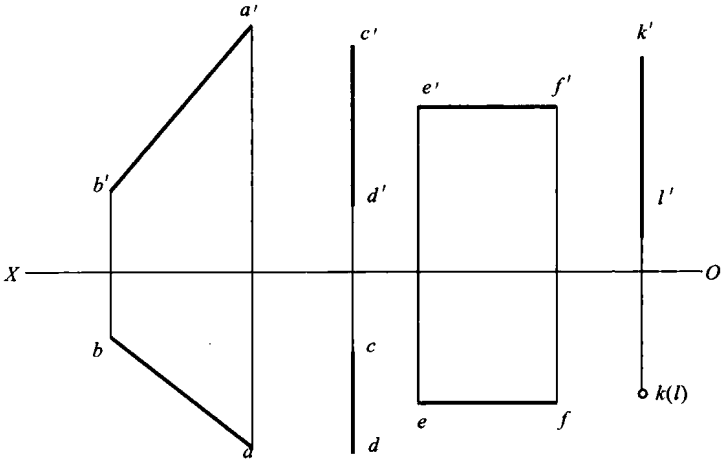


4. 已知点B距离点A为15；点C与点A是V面的重影点；点D在A的正下方20。补全各点的三面投影，并表明可见性



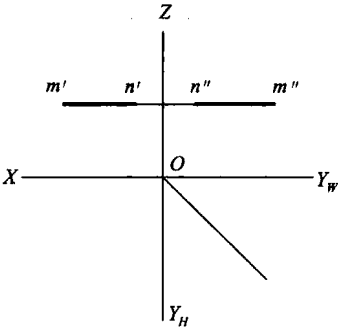
1-2 直线的投影

1. 判断下列直线相对投影面的位置

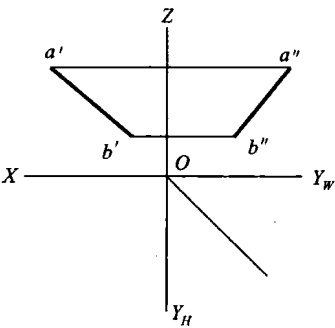


AB是 _____ 线，CD是 _____ 线
EF是 _____ 线，KL是 _____ 线

2. 补画直线的第三投影，并判断其相对投影面的位置



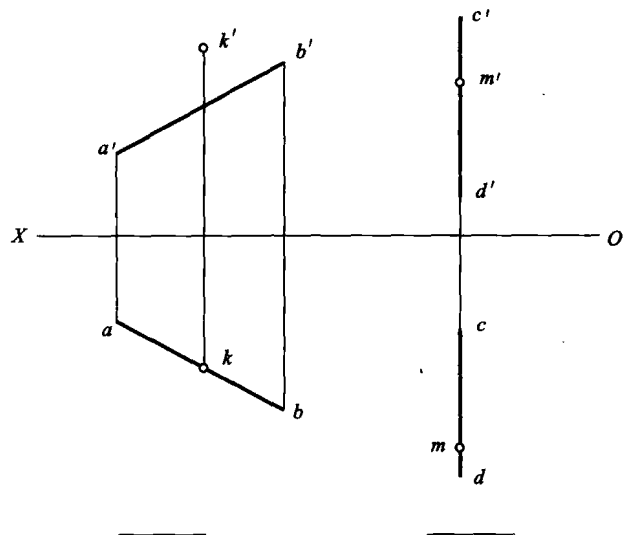
MN _____ 线



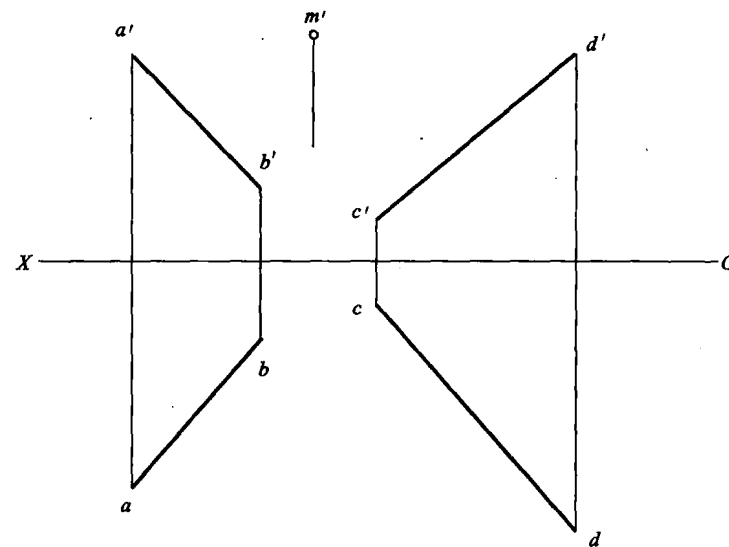
AB _____ 线

续1-2 直线的投影

3. 试判断点 K 是否在直线 AB 上, 点 M 是否在直线 CD 上

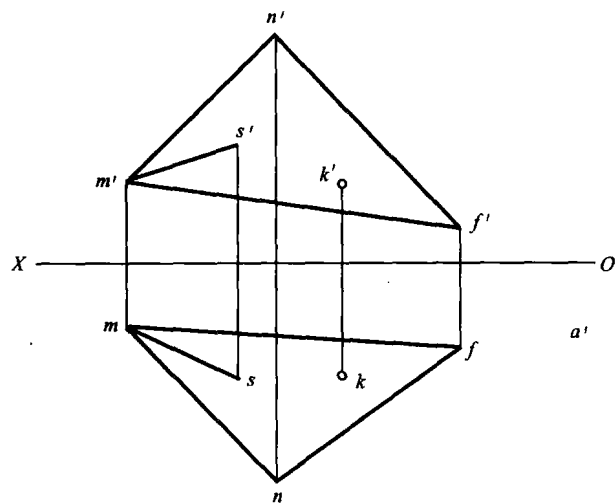


4. 过点 M 作直线 MK 与直线 AB 平行并与直线 CD 相交



1-3 平面的投影

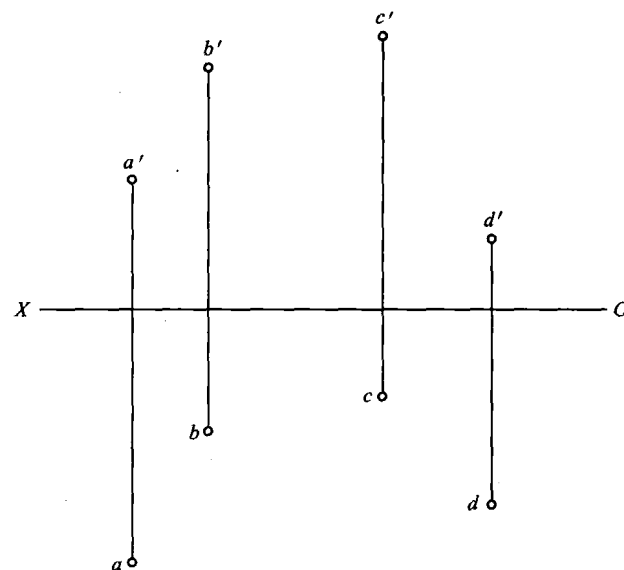
1. 判断点K和直线MS是否在 $\triangle MNF$ 平面上



点K _____ $\triangle MNF$ 平面上

直线MS _____ $\triangle MNF$ 平面上

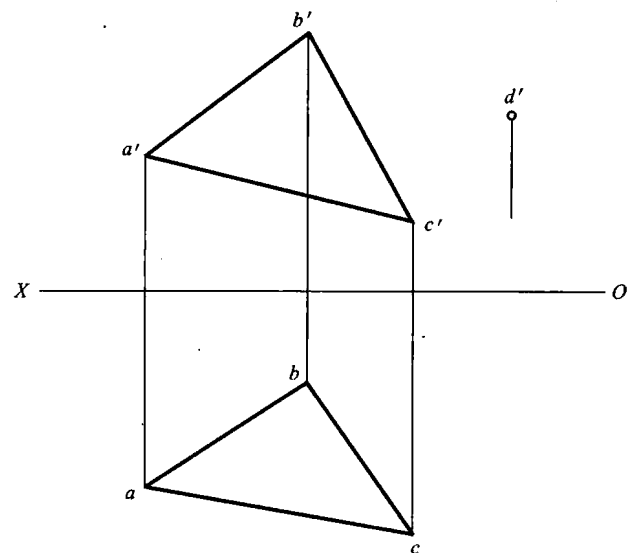
2. 判断A、B、C、D是否在同一平面上



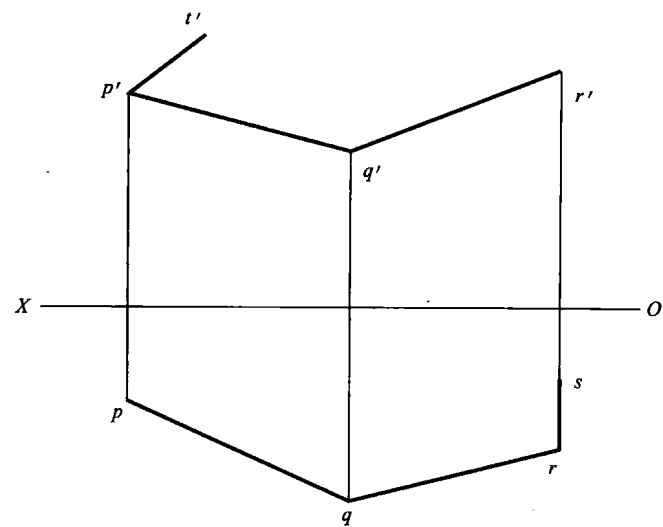
四点 _____ 同一平面上

续1-3 平面的投影

3. 点 D 属于平面 ABC , 求其另一投影

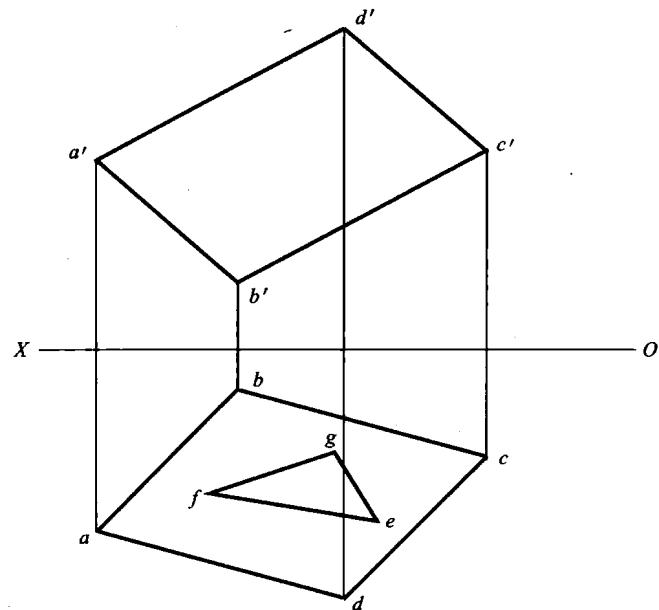


4. 补全平面图形 $PQRST$ 的两面投影

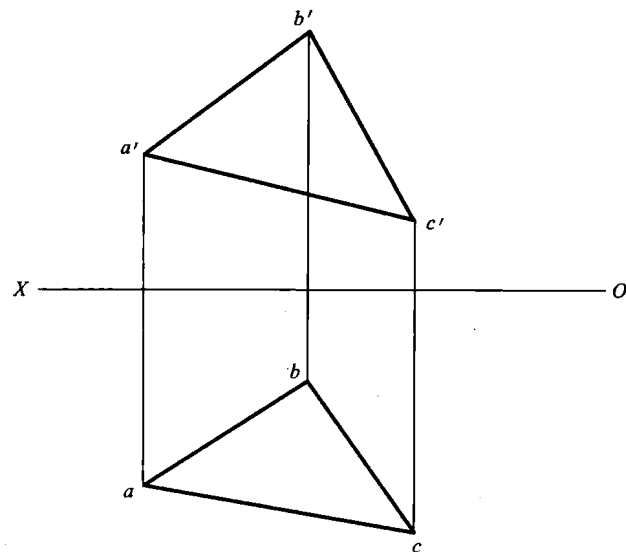


续1-3 平面的投影

5. 作出 $\square ABCD$ 上的 $\triangle EFG$ 的正面投影



6. 过点 A 作属于平面 $\triangle ABC$ 的水平线



0123456789

A B C D E F G H I J K L M N

三川夕ニ以ル記ヲ以テ土千大七月

0123456789

机	械	制	图	标	准	序	号	名	称	件	数	重	量	材	料

OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

αβγδεζηθικλμνξοπρστυφχψω

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 R

23456789R

 ϕR

备

比注

例

圖 擗



校

11

期

樂

张

支

水

以

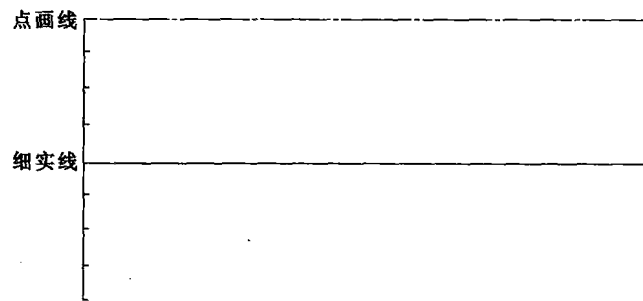
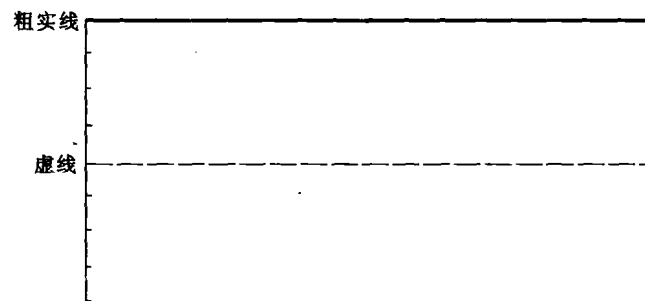
流

流

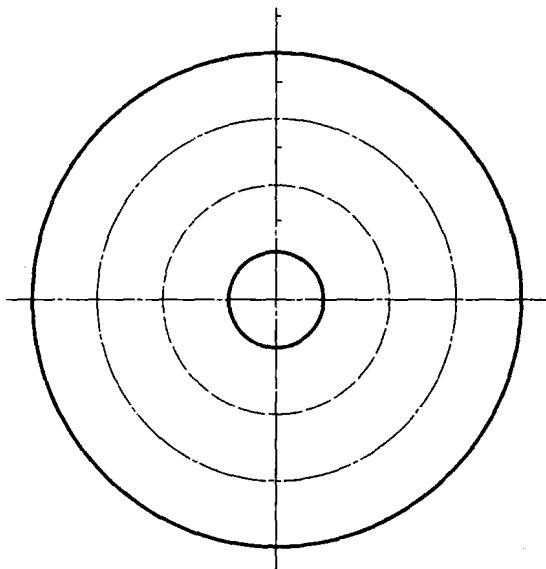
2-2 图线画法

1. 在指定位置按示范图线画出四组粗实线、虚线、点画线、细实线

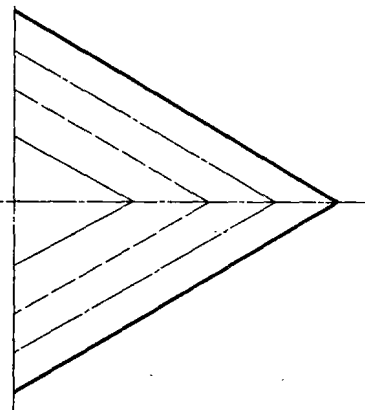
(1) 直线



(2) 圆



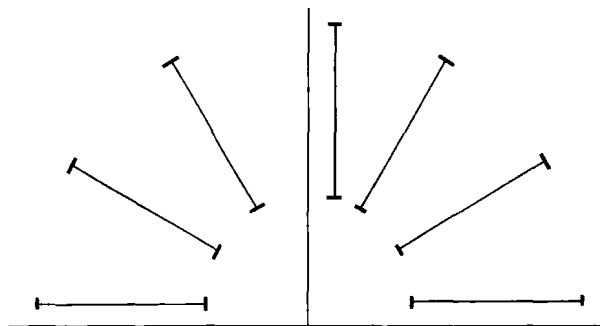
2. 在左边画出与右边对应的图线



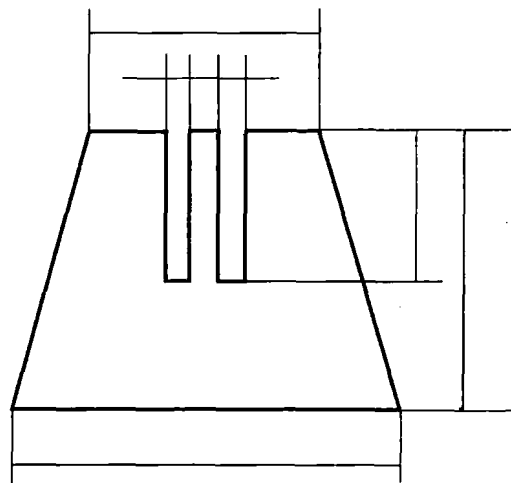
2-3 尺寸标注(一)

画箭头, 注尺寸, 尺寸从图中量出, 取整数

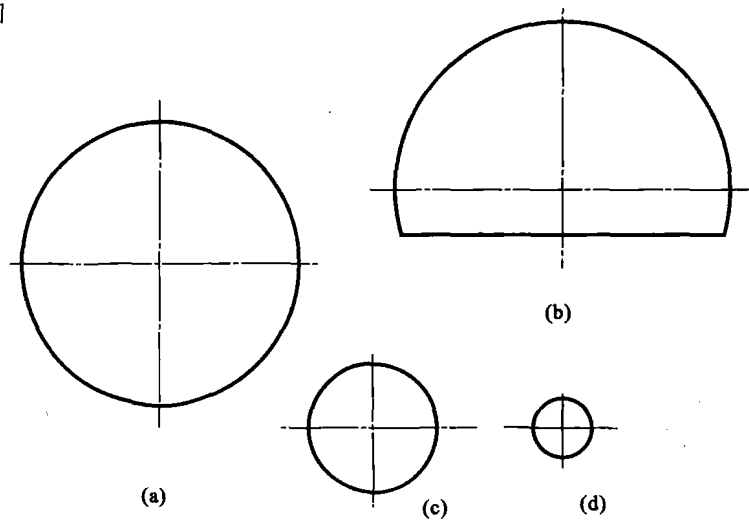
1. 线性尺寸



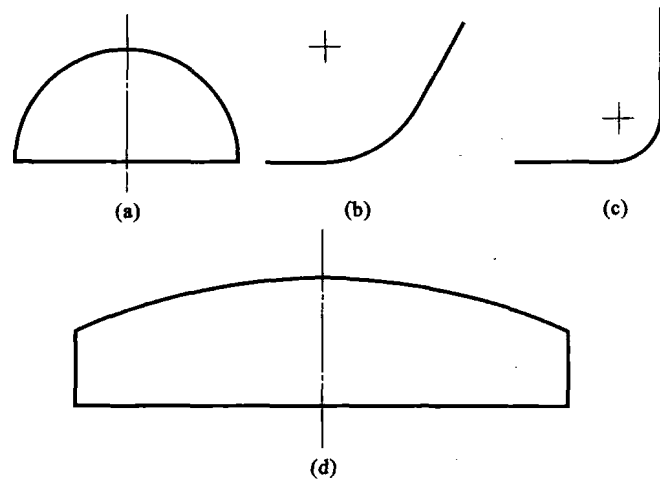
2. 线性尺寸



3. 圆



4. 圆弧



2-4 尺寸标注(二)

找出左图中的错误，并在右图中正确标出

