



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

专业基础系列

工程制图习题集(非机类)

钱文伟 主编

刘 鹏

副主编

白 柳



高等教育出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

工程制图习题集(非机类)

钱文伟 主编

刘鹏 白柳 副主编

高等教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集/钱文伟主编. —北京:高等教育出版社, 2007. 7

非机类

ISBN 978 - 7 - 04 - 021993 - 7

I. 工... II. 钱... III. 工程制图 - 高等学校:技术学校 - 习题 IV. TB23 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 078344 号

策划编辑 罗德春 责任编辑 贺玲 封面设计 于涛 责任绘图 朱静
版式设计 王莹 责任校对 张颖 责任印制 毛斯璐

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800 - 810 - 0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010 - 58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landradio.com
印 刷	北京机工印刷厂	畅想教育	http://www.widedu.com

开 本	787 × 1092	1/16	版 次	2007 年 7 月第 1 版
印 张	7.5		印 次	2007 年 7 月第 1 次印刷
字 数	100 000		定 价	10.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究
物料号 21993 - 00

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118



前言

本习题集是按照教育部《高职高专教育工程制图课程教学基本要求》组织编写的,与同时出版的钱文伟主编《工程制图》教材配套使用。

本习题集编写次序与配套教材一致,各类题型数量、难度适中,并有选择的余地。

本习题集中的题目,一般可直接做在原题上,也有的需要用规定的图纸另行作题。

本习题集由钱文伟任主编,刘鹏、白柳任副主编,参编人员有崔纪超、朱绘丽、任春红等。

本习题集由王冰教授审阅,他对书稿提出许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

由于水平有限,书中不当之处,恳请读者批评指正。

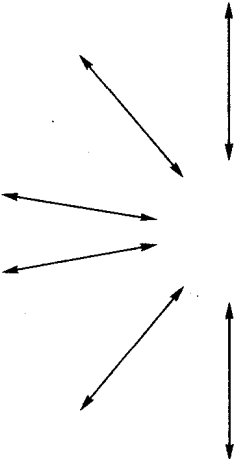
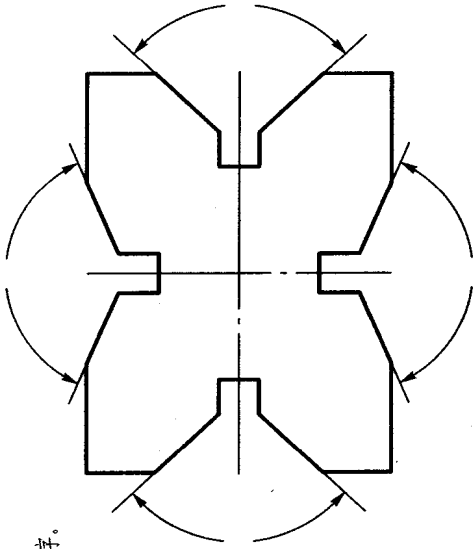
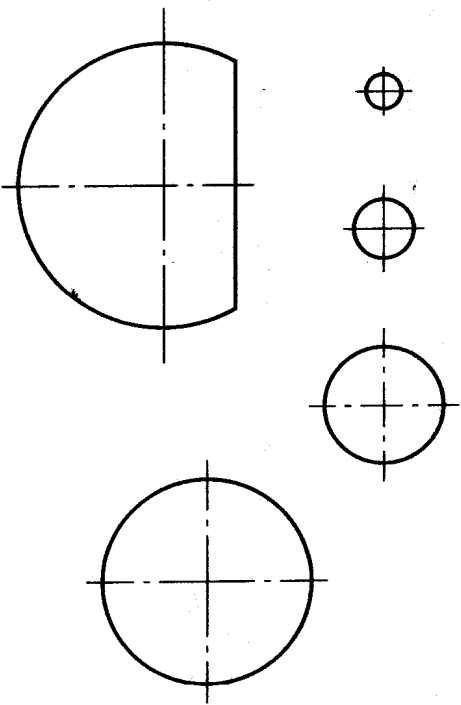
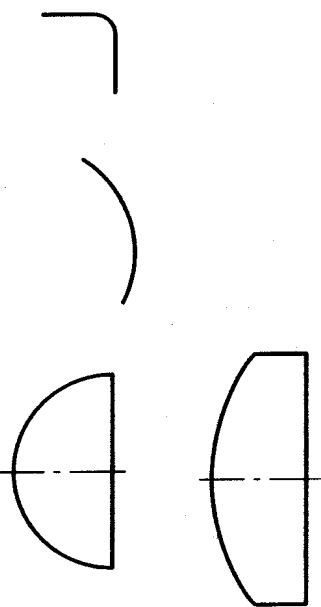
编者
2007.3

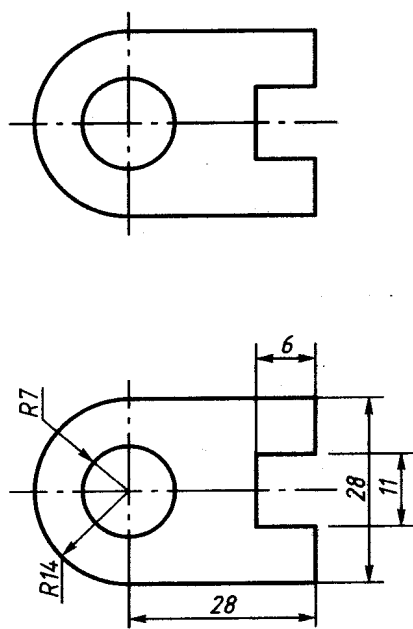
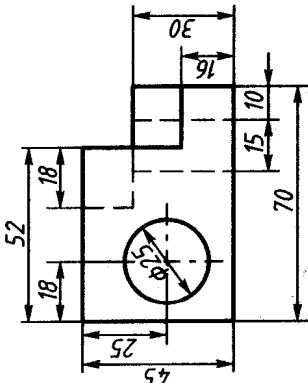
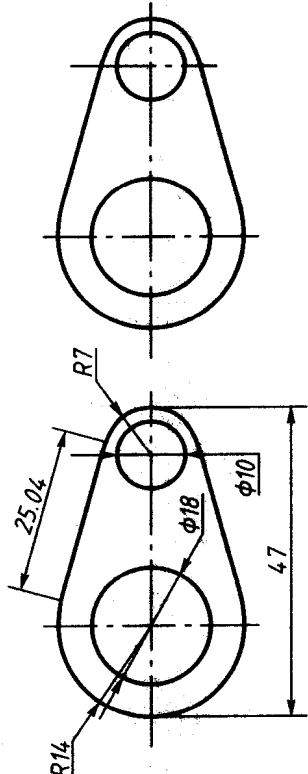
目 录

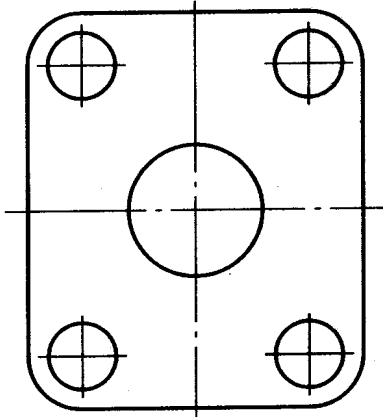
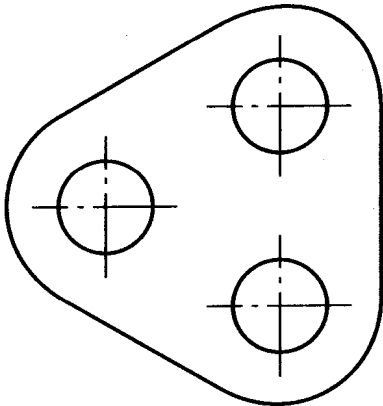
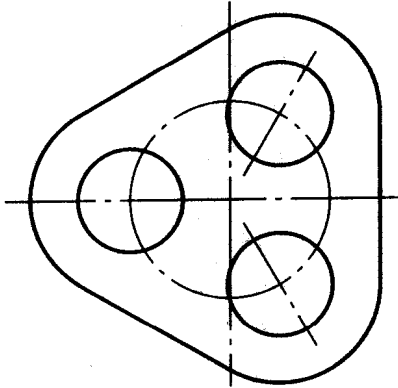
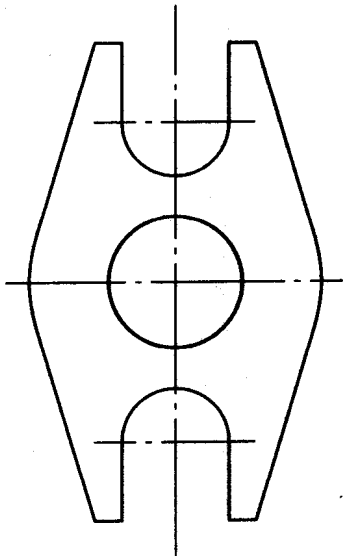
第1章	制图的基本知识	1
第2章	立体的投影	9
第3章	组合体	18
第4章	机件形状的常用表达方法	31
第5章	常用零部件和结构要素表示法	42
第6章	零件图	47
第7章	装配图	50
第8章	电气工程图	54
第9章	计算机绘图	56

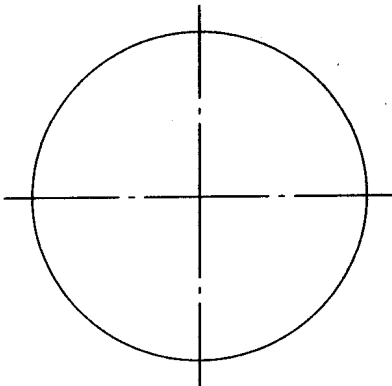
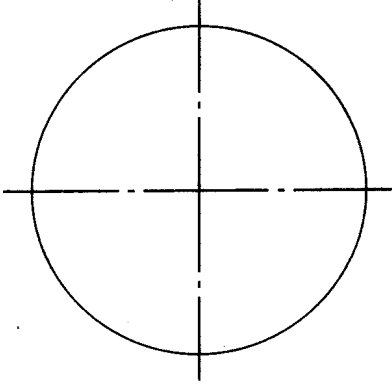
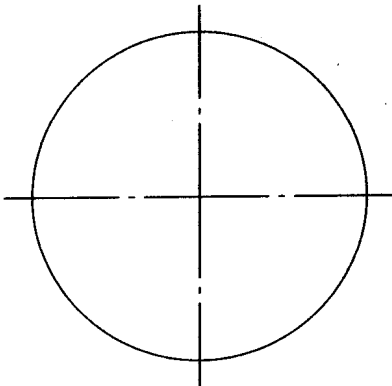
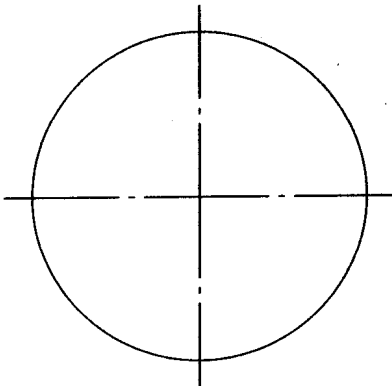
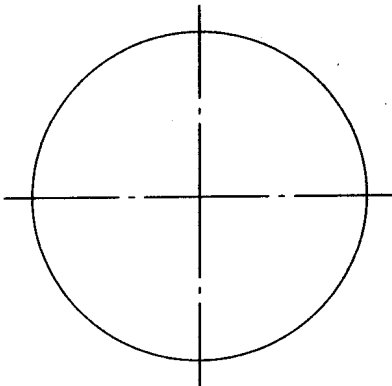
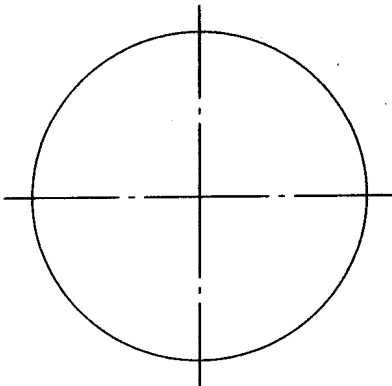
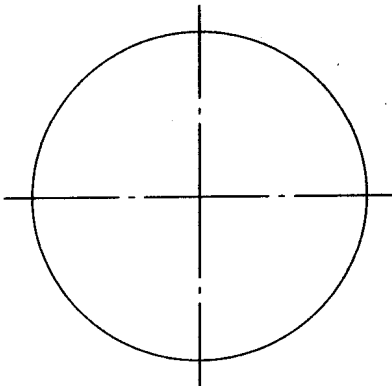
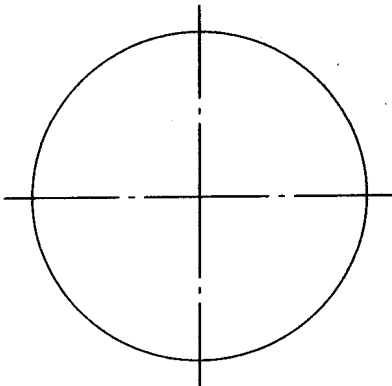
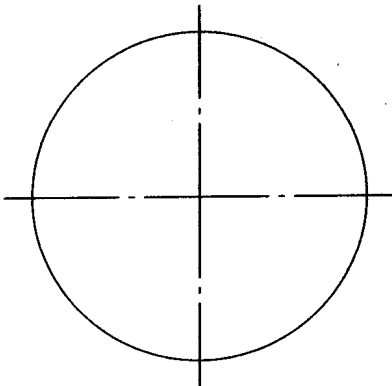
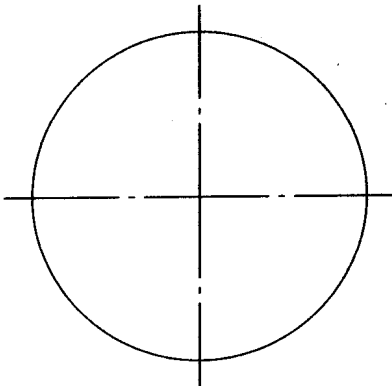
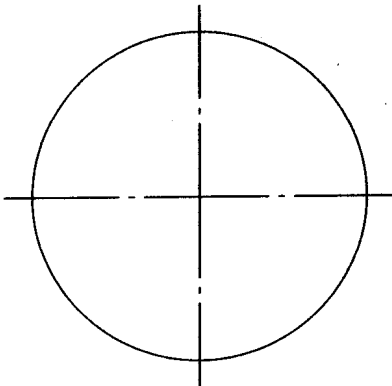
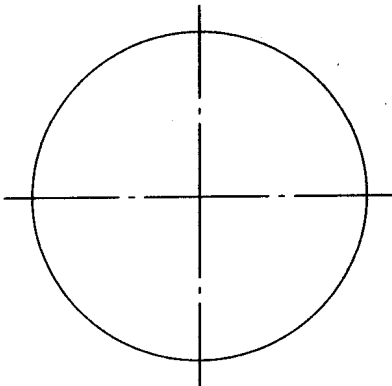
第1章 制图的基本知识

1-1 线型练习	班级	姓名	学号	1
在指定位置上抄画下列图线。                                 	                                               			

1-2 尺寸标注		班级	姓名	学号	2
1. 标注下列尺寸。 (1) 线性尺寸。 		(2) 角度数字。 			
(3) 圆的直径。 		(4) 圆弧半径。 			

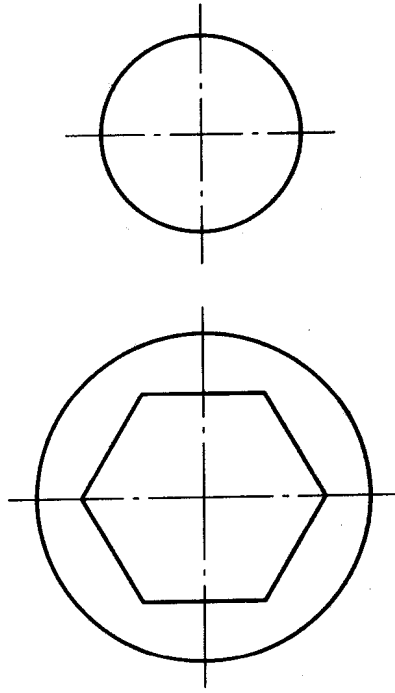
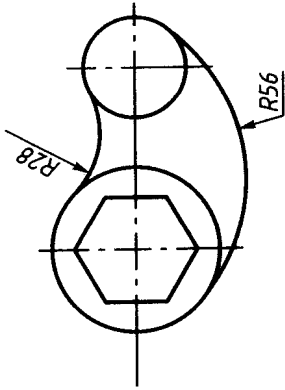
1-2 尺寸标注 (续)		班级	姓名	学号	3
2. 修改尺寸标注错误, 画图形标注尺寸。 (1) 尺寸标注改错: 将改正后的尺寸标注在右边空白图上。 		(2) 参照所示图形, 以1:1的比例在指定位置画出图形, 并标注尺寸。 			
(3) 分析图中错误, 在右图中进行正确标注。 					

1-2 尺寸标注 (续)		班级	姓名	学号	4
3. 尺寸标注 (数值按图量取整数)。 (1) 		(2) 			
(3) 		(4) 			

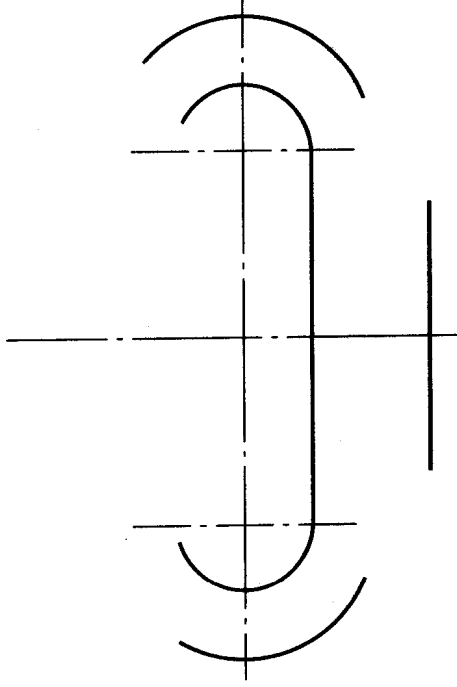
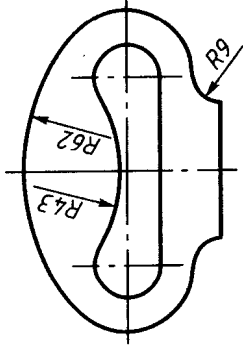
1-3 几何作图	姓名	学号
5		
1. 作正三角形。		
2. 作内接正四边形。		
3. 作正五边形。		
4. 作正六边形。		
5. 作斜度。		
6. 作锥度。		

参照所给图形的尺寸，用1:1的比例在指定位置画全图。

1.



2.



习 题 指 导

一、内容与目的

初步掌握国家标准《机械制图》和《技术制图》的内容，学会绘图仪器和工具的使用方法。

抄画：

(1) 线型 (不注尺寸)。

(2) 零件轮廓，任选一个图形，并注尺寸。

二、要求

图形正确，线型合格，布局适当，字体工整，连接光滑，图面整洁。

三、图名、图纸幅面、比例

图名：基本练习。

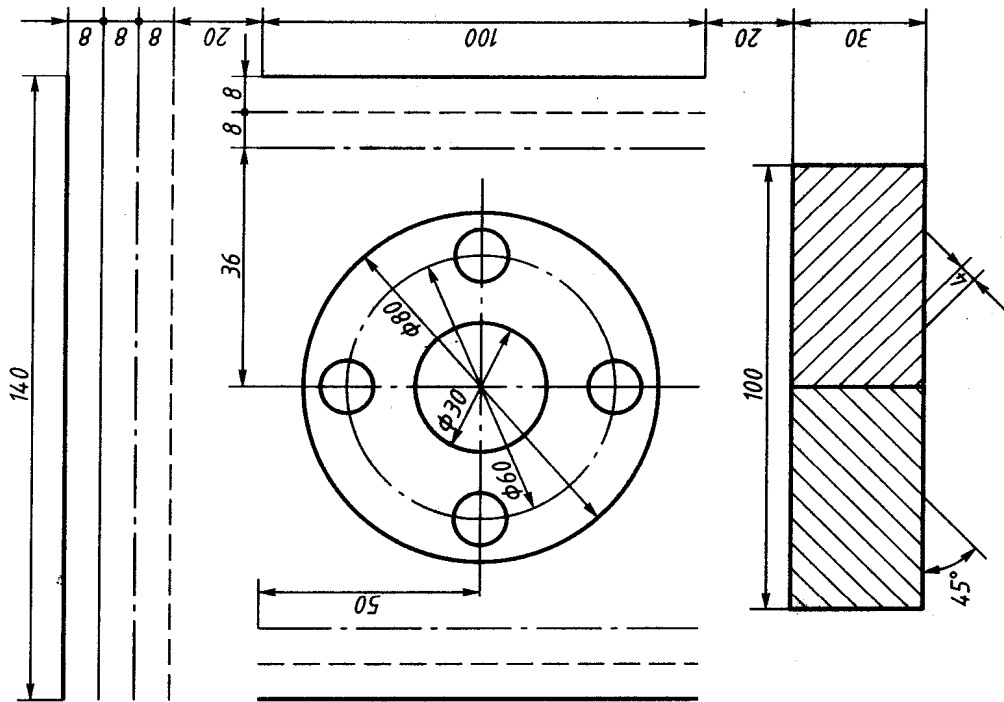
图纸幅面：A3。

比例：1:1。

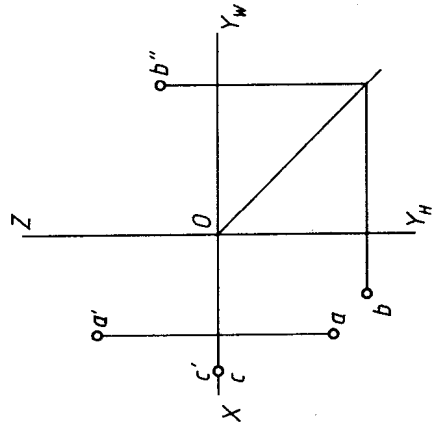
四、注意事项

1. 绘图前对所画图形进行分析研究，确定正确的作图步骤，要特别注意圆弧连接中切点的位置必须正确作出。
2. 图面的布局应居中，图形之间的间隔适当，还应考虑预留标注尺寸的地方。
3. 标题栏中图名和图号写10号字，姓名应随手签写在设计栏后，并注明日期，尺寸标注用3.5号字。

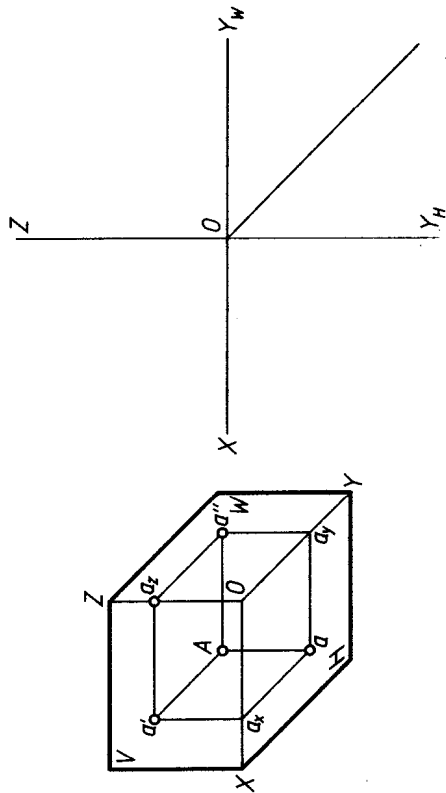
1. 线型



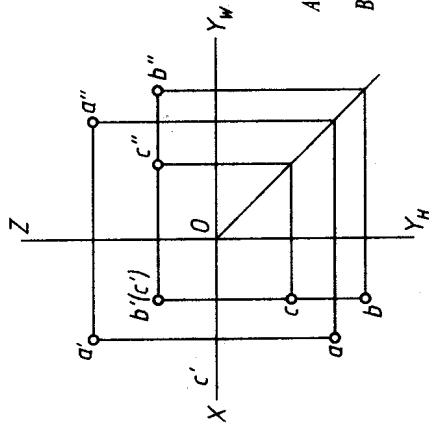
1. 已知A、B、C三点的两个投影，求作第三个投影。



2. 已知点A距H面15 mm, 距V面20 mm, 距W面18 mm, 求点A的三面投影。



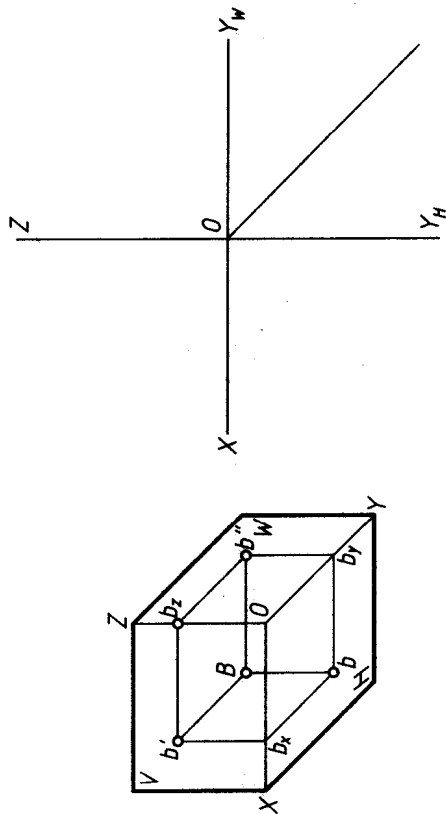
3. 比较A、B、C三点的相对位置。

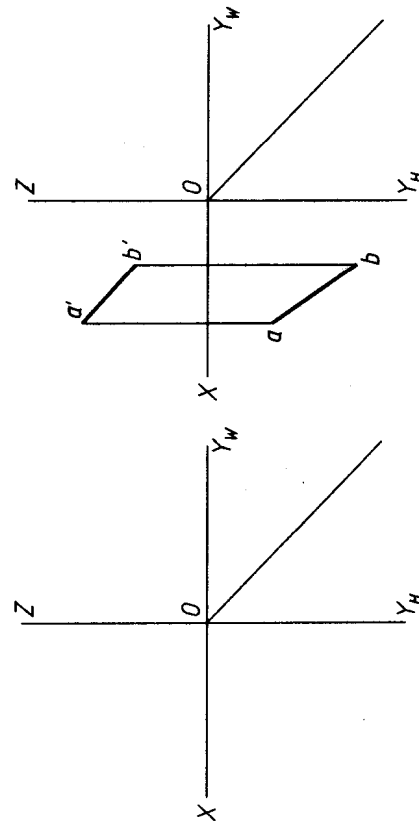
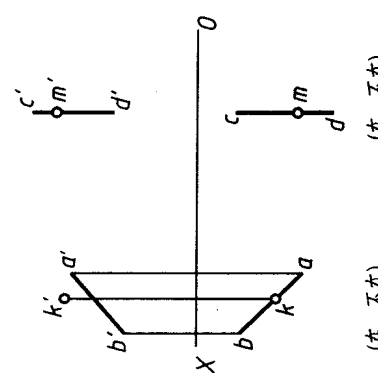
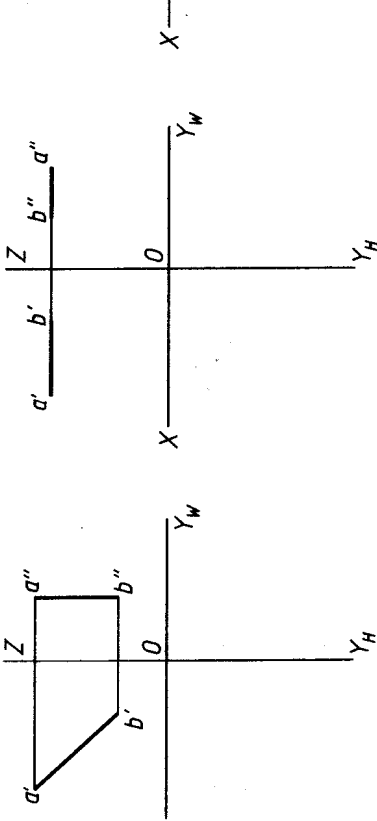


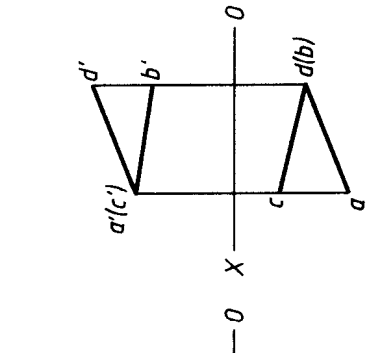
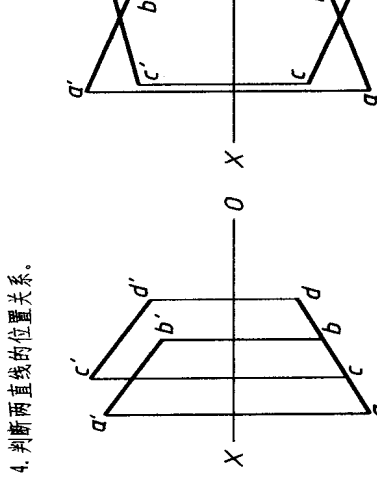
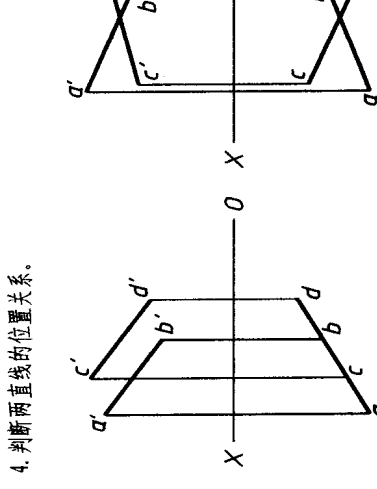
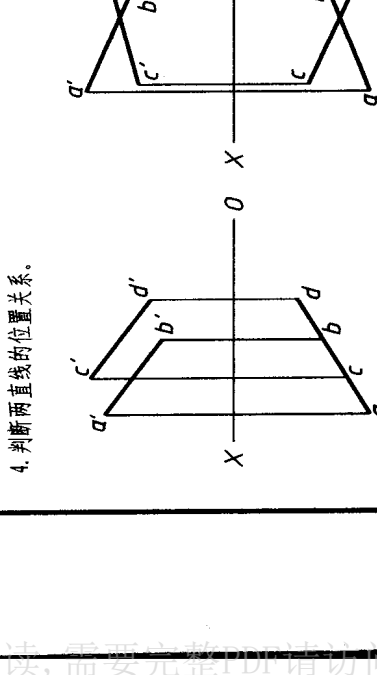
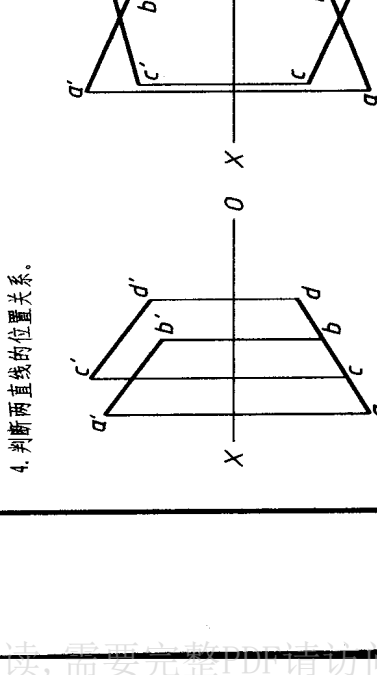
A点在B点的_____方；

B点在C点的_____方。

4. 已知点B的坐标为(18, 10, 15), 求点B的三面投影。



2-2 直线的投影	班级	姓名	学号	10
1. 作出直线的三面投影: (1) 已知端点 $A(20, 8, 5)$、$B(5, 8, 20)$; (2) 已知 AB 的两面投影。 	2. 判断点 K 是否在直线 AB 上, 点 M 是否在直线 CD 上。  (在 不在) (在 不在)			
3. 求下列各直线的第三面投影, 并判断直线的空间位置。 	AB是_____线。 AB是_____线。 AB是_____线。			

2-2 直线的投影(续)	班级	姓名	学号	11
4. 判断两直线的位置关系。 	直线 _____	直线 _____	直线 _____	直线 _____
5. 判别两直线重影点的可见性。 (1)  (2) 	直线 _____	直线 _____	直线 _____	直线 _____
6. 过点A作直线AB与CD相交, 其交点B距H面12 mm。 	直线 _____	直线 _____	直线 _____	直线 _____
7. 在直线AB上找一点K, 使K到V、H面的距离相等, 并作出第三面投影。 	直线 _____	直线 _____	直线 _____	直线 _____
8. 作一直线与直线AB、CD相交, 且与直线EF平行。 	直线 _____	直线 _____	直线 _____	直线 _____