

工程制图基础习题集

[第2版] GONGCHENG ZHITU JICHU XITIJI

陈 循 唐根顺 主编

国防科技大学出版社



工程制图基础习题集

(第二版)

陈 循 唐根顺 主编

国防科技大学出版社
湖南·长沙

内 容 提 要

本习题集与陈循、唐根顺主编的《工程制图基础》教材配套使用。内容有工程制图的基本知识和技能,点、直线和平面的投影,立体的投影,组合体,轴测投影,机件常用表达方法,标准件与常用件,零件图,装配图,AutoCAD 绘图等。

本习题集吸取了计算机图学和教学改革发展的新成果,并根据军队院校的特点,精心设计,合理安排,在国防科技大学编《画法几何及工程制图习题集》第一版的基础上修订而成。习题类型有填空、作图、标注、选择判断、补线、补图、构型设计等。各部分内容均有难度不同的题目,且有可供选用的题量。本习题集可供高等工科院校、军队院校学生使用,也可供继续教育同类专业的学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图基础习题集/陈循,唐根顺主编. —2版. 长沙:国防科技大学出版社,2006.9

ISBN 7-81099-361-5

I. 工… II. ①陈… ②唐… III. 工程制图—高等学校—习题 IV. TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 083408 号

国防科技大学出版社出版发行

电话:(0731)4572640 邮政编码:410073

<http://www.gfkdcbs.com>

责任编辑:石少平 责任校对:黄煌

新华书店总店北京发行所经销

国防科技大学印刷厂印装

*

开本:787×1092 1/16 印张:15.5 字数:258 千
2006 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数:1-5000 册

*

ISBN 7-81099-361-5/TB·6

定价:18.00 元

目 录

一、工程制图的基本知识和技能	(1)
二、点、直线、平面的投影	(9)
三、立体的投影	(28)
四、组合体	(41)
五、轴测投影	(60)
六、机件常用的表达方法	(65)
七、标准件与常用件	(89)
八、零件图	(97)
九、装配图	(107)
十、计算机绘图	(119)

一、工程制图的基本知识和技能

1. 用铅笔作字体练习（一）。

一	丨	丿	ㄥ	、	し	丿	7	し	、	シ	イ	木	才	纟	弓
全	火	石	车	虫	示	讠	王	冂	川	文	之	宀	广	门	气
字	体	端	正	笔	划	清	楚	排	列	整	齐	间	隔	均	匀

姓名

学号

2. 用铅笔作字体练习 (二)。

机		械		制		图		国		家		标		准		用		长		仿		宋		体		字		要		求	
字		体		端		正		笔		划		清		楚		排		列		整		齐		间		隔		均		匀	

学号

姓名

一	丨	丿	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏
㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏
㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏
金	火	石	车	虫	示	讠	王	尸	川	女	辶	宀	广	冂	气				
机	械	制	图	国	家	标	准	用	长	仿	宋	体	字	要	求				
字	体	端	正	笔	划	清	楚	排	列	整	齐	间	隔	均	匀				

姓名

学号

姓名

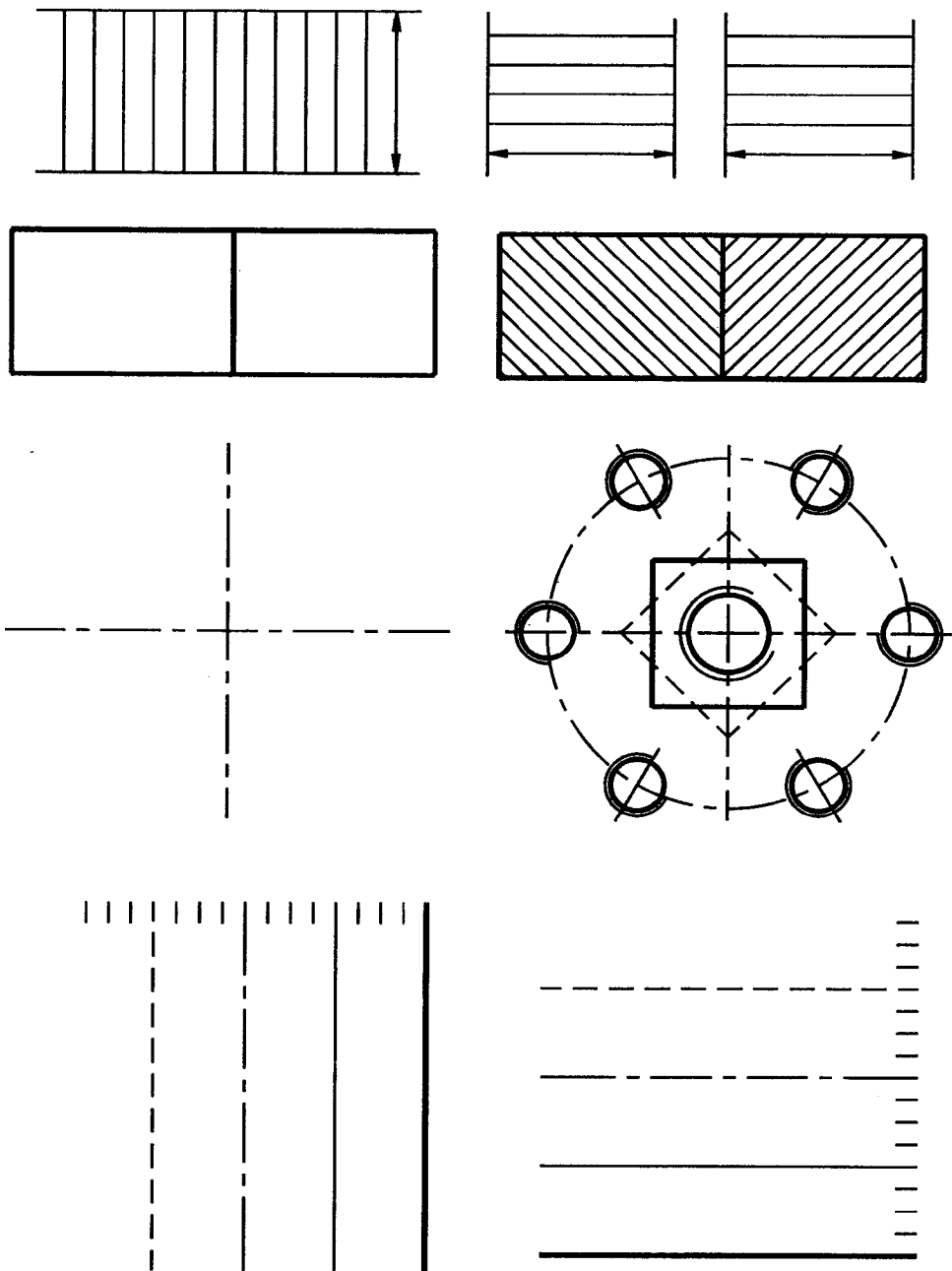
学号

Handwriting practice lines for cursive script (草书) and regular script (楷书).

Top section (Cursive Script):

- Line 1: Blank line for practice.
- Line 2: Blank line for practice.
- Line 3: Cursive script characters: 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
- Line 4: Blank line for practice.
- Line 5: Blank line for practice.
- Line 6: Cursive script characters: 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
- Line 7: Blank line for practice.
- Line 8: Blank line for practice.
- Line 9: Cursive script characters: A B C D E F G H K M N O P R S W X Y Z
- Line 10: Blank line for practice.
- Line 11: Blank line for practice.
- Line 12: Blank line for practice.
- Line 13: Cursive script characters: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
- Line 14: Blank line for practice.
- Line 15: Blank line for practice.
- Line 16: Cursive script characters: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
- Line 17: Blank line for practice.
- Line 18: Blank line for practice.
- Line 19: Cursive script characters: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
- Line 20: Blank line for practice.
- Line 21: Blank line for practice.
- Line 22: Cursive script characters: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

5. 在指定位置处，抄画各种图线、图形和箭头。

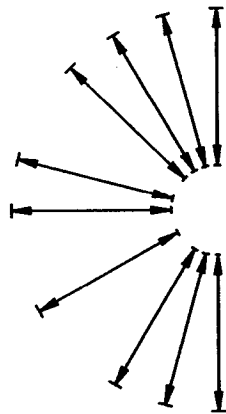


姓名

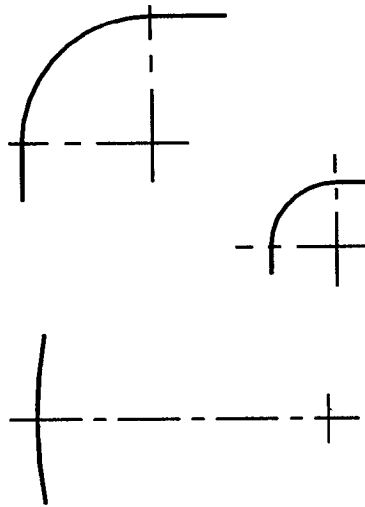
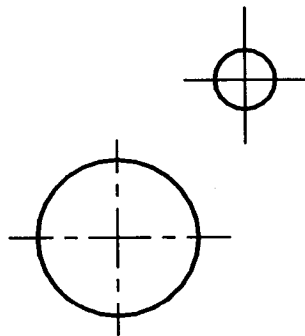
学号

6. 尺寸标注练习：标注下列图形中的尺寸，数值从图中量取（取整数）。

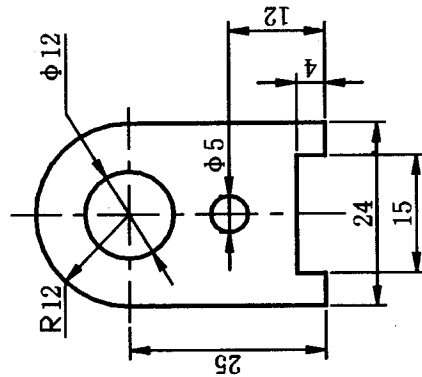
(1) 线性尺寸



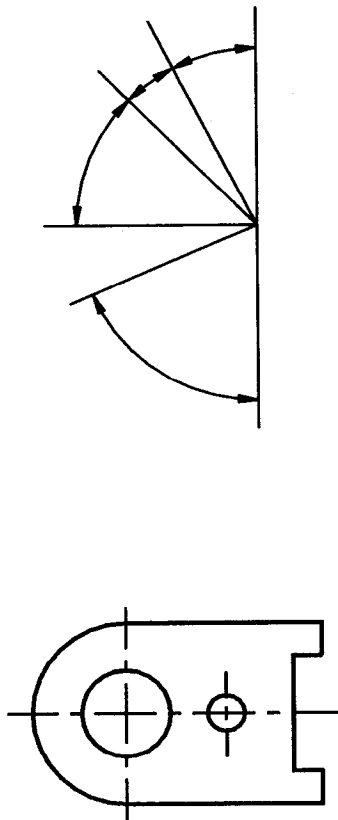
(2) 直径和半径



(3) 尺寸改错（在右图上作正确标注）



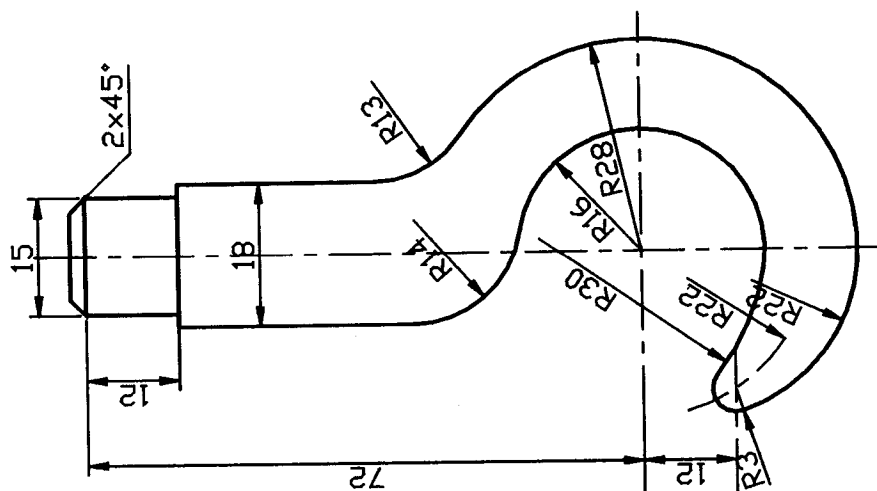
(4) 标注角度



学号

姓名

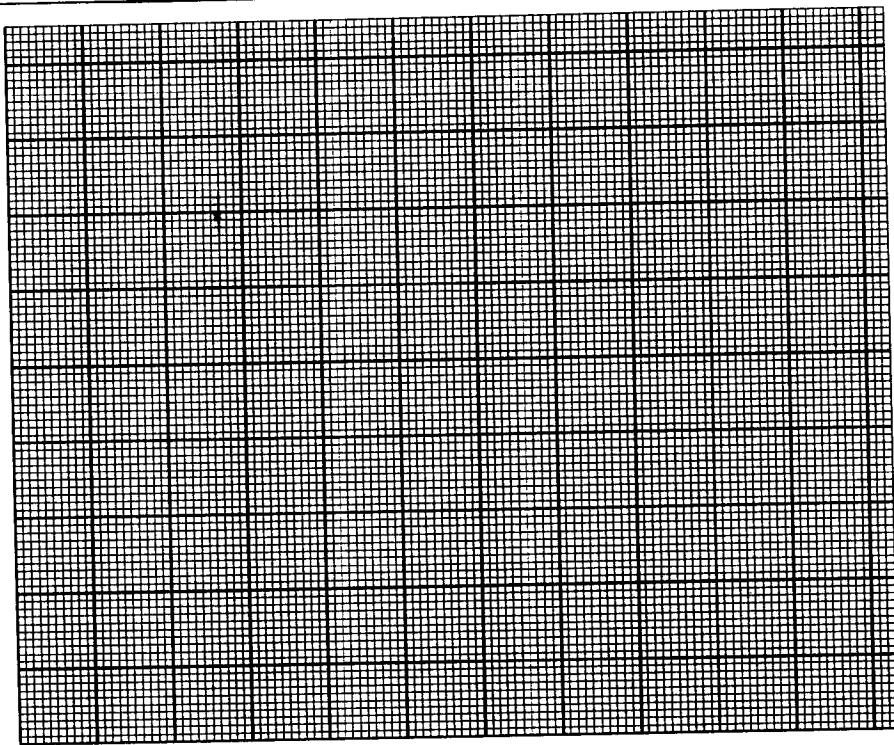
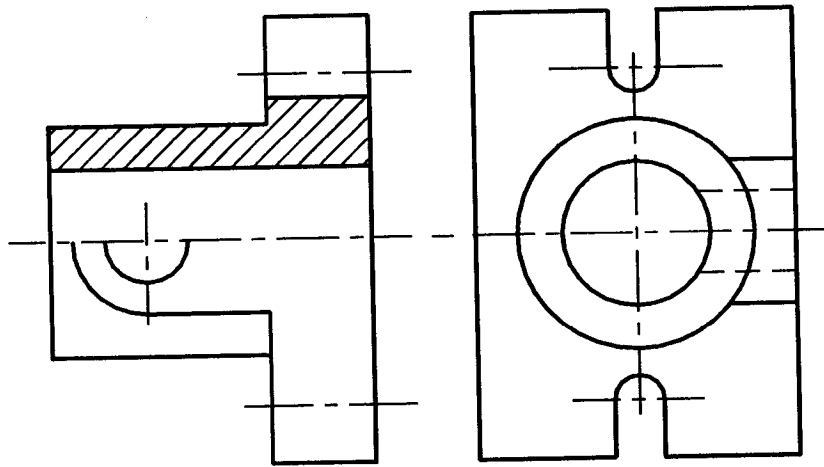
7. 圆弧连接练习：将所给图形抄画在右边。



姓名

学号

8. 将所给图形徒手画在右边。

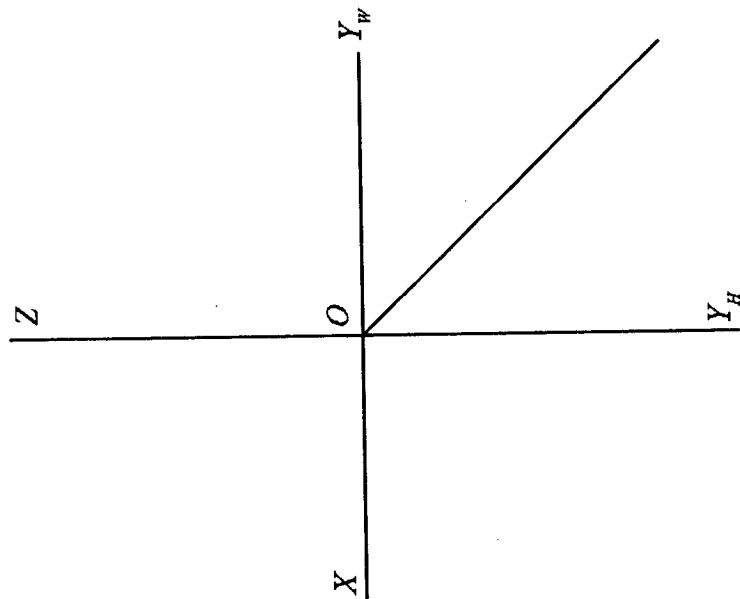
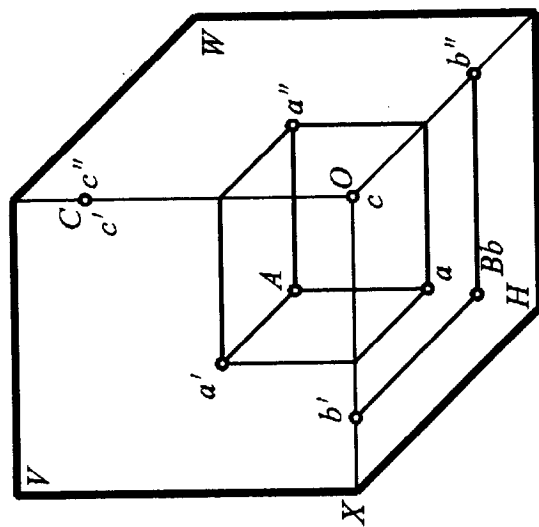


姓名

学号

二、点、直线、平面的投影

1. 已知空间点 A 、 B 、 C ，试作出它们的三面投影图，并说明 A 点到投影面的距离（单位：mm）。

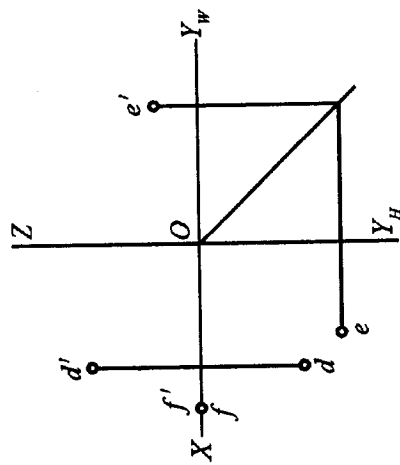
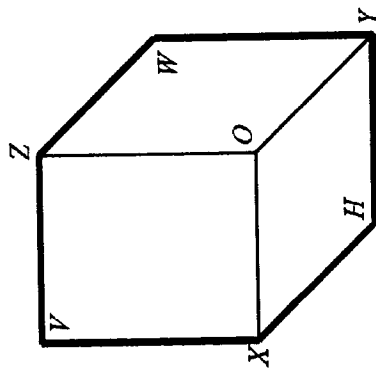


A 距 H 面 _____， A 距 V 面 _____， A 距 W 面 _____。

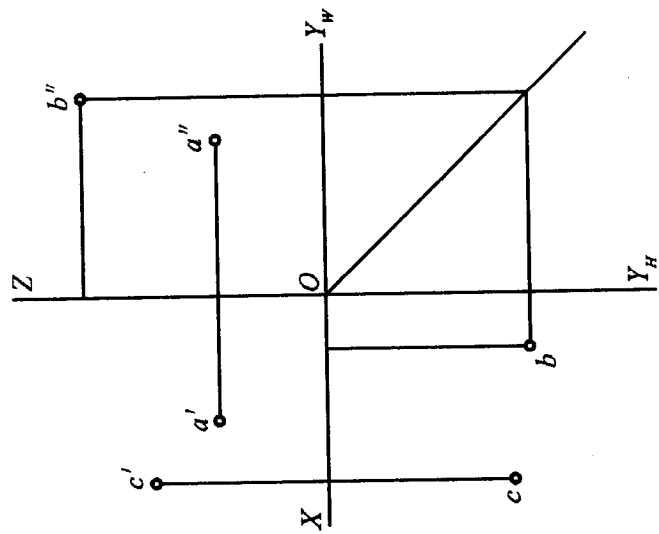
学号

姓名

2. 已知 D 、 E 、 F 三点的两投影，作出第三投影，并作出三面体系中空间点。



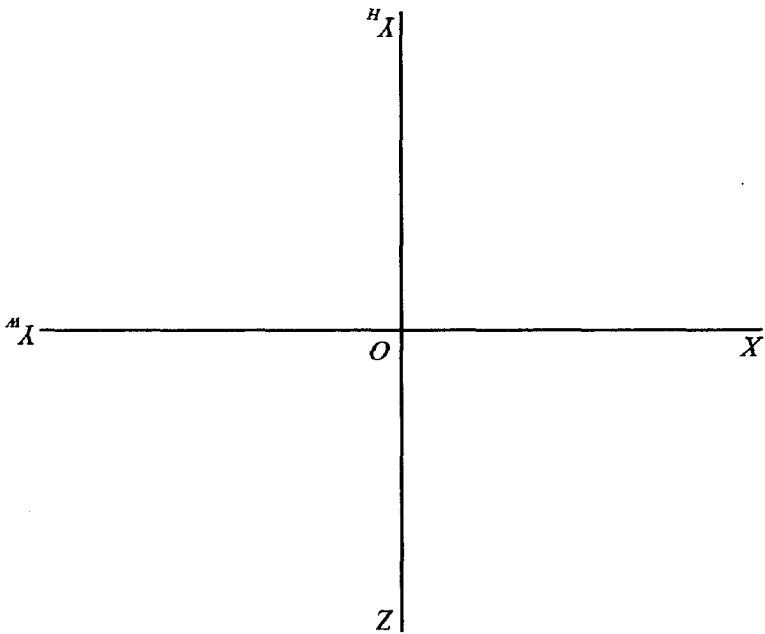
3. 已知空间点 A 、 B 、 C 的两个投影，作出其第三投影。



学号

姓名

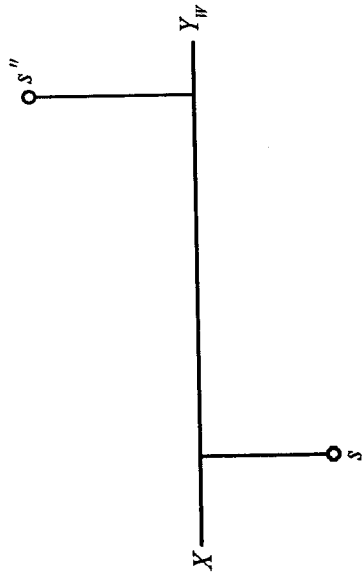
4. 已知点 $A(25, 15, 20)$; 点 B 距 W 、 V 、 H 面分别为 20、10、15; 点 C 在点 A 之左 10、之前 15、之上 12; 点 D 在点 A 之上 5, 与 H 、 V 面等距, 距 W 面 12。求作各点的三面投影, 并填写下表。



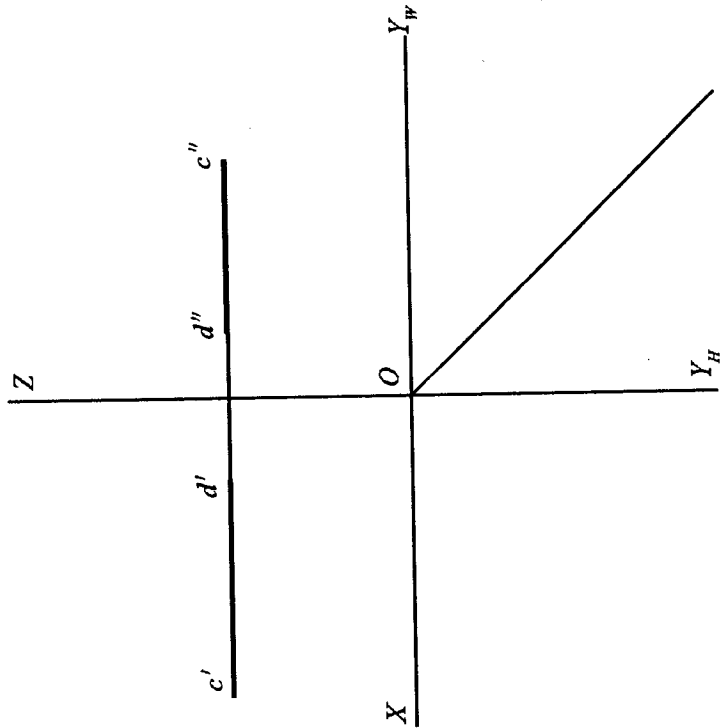
点				
坐标		X	Y	Z
B				
C				
D				

学号		姓名	
----	--	----	--

5. 已知点 S 的两个投影 s 、 s'' ，求 s' 、 Y_H 和 Z 轴。



6. 求作 CD 直线的水平投影，判断该直线的空间位置，说明其投影特性，并在图上标出它与 V 面及 W 面的倾角 β 和 γ 。

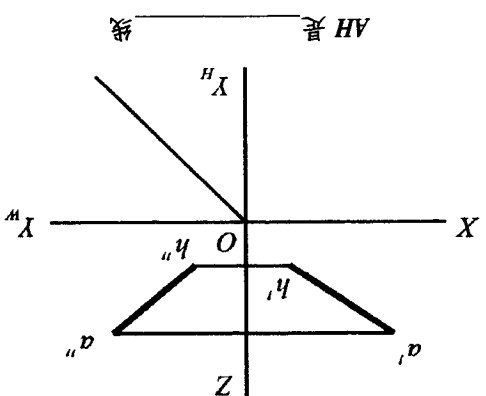
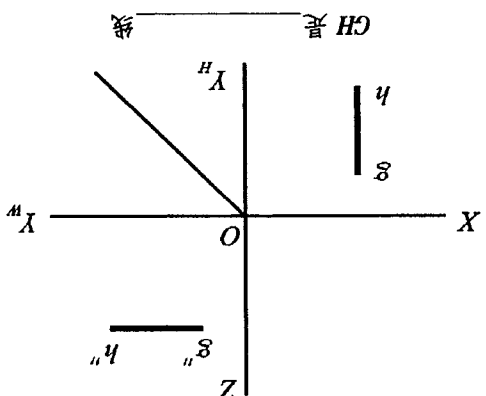
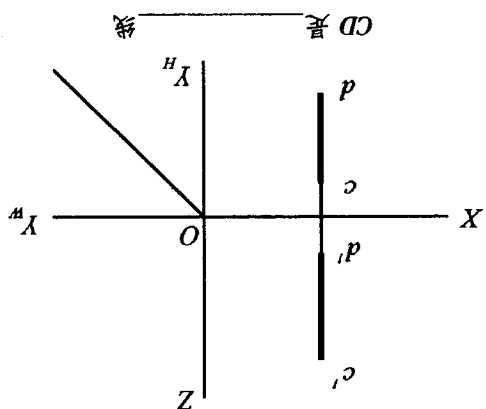
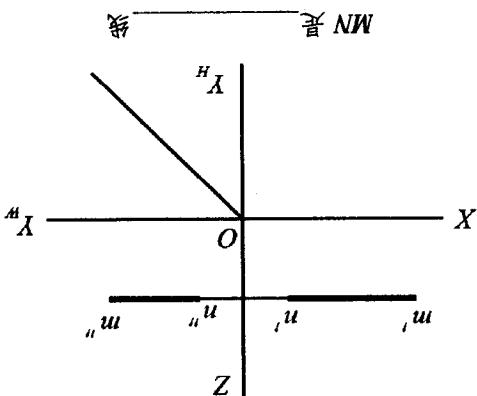
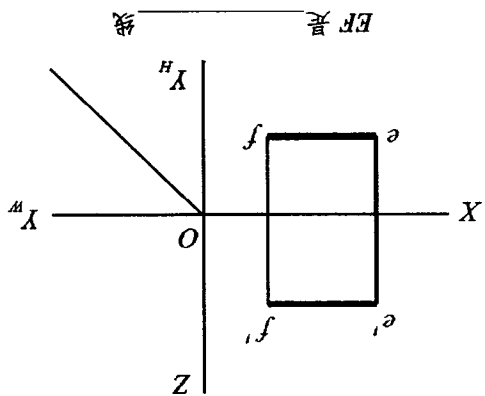
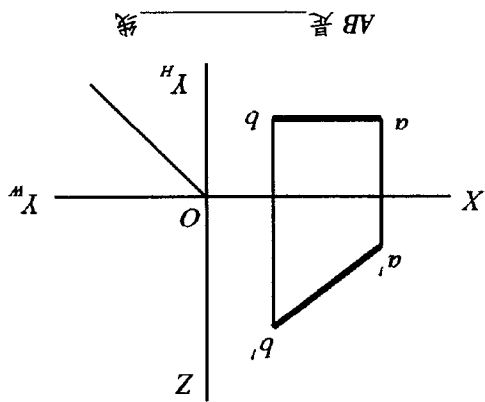


CD 是 _____ 线，_____ 反映实长。

学号

姓名

7. 求下列各直线的第三投影, 并判别直线的空间位置。



学号

姓名