

Architectural Drawings Collection Exercise

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材（高职高专教育）

建筑制图习题集



焦鹏寿 主编



中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材（高职高专教育）

PUTONG
GAODENG JIAOYU
SHIYIWU
GUOJIAJI GUIHUA JIAOCAI
PEITAO JIAOCAI

建筑制图习题集

主编 焦鹏寿
编写 董 南 王 鹏 李 莹 李学强 涂永忠
主审 张培中 周学军



中国电力出版社
<http://jc.cepp.com.cn>

内 容 提 要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）《建筑制图》的配套习题集。书中选编了制图基础知识（包括字体练习、比例尺的应用、尺寸标注、线型练习、几何作图），投影作图（包括点的投影、直线的投影、平面的投影、投影变换、阴影与透视、体的截断与相贯、体表面展开）等两部分的练习题。有关专业制图的作业，读者可参照与本习题集配套的《建筑制图》教材附录中的施工图。

本书可作为高职高专院校土建类专业制图课教材的辅导用书，也可供相关工程技术人员参考练习。

图书在版编目（CIP）数据

建筑制图习题集/焦鹏寿主编. —北京：中国电力出版社，2009

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材. 高职高专教育

ISBN 978-7-5083-8138-1

I. 建… II. 焦… III. 建筑制图—高等学校：技术学校—习题 IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 188116 号

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材（高职高专教育） 建筑制图习题集

中国电力出版社出版、发行

（北京三里河路 6 号 100044 <http://jc.cepp.com.cn>）

2009 年 1 月第一版

787 毫米×1092 毫米 横 16 开本

汇鑫印务有限公司印刷

2009 年 1 月北京第一次印刷

7 印张

各地新华书店经售

170 千字

定价 11.00 元

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前 言

本习题集与普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）《建筑制图》（焦鹏寿主编）配套使用。

本习题集是按照国家 2002 年 3 月颁发的建筑制图标准的相关要求编制的。内容由浅入深，同时兼顾教学、自学和复习多方面需要。不同专业根据需要，可对其中的部分习题（如投影变换、阴影与透视、体的截断与相贯、体表面展开等）作适当选择和补充。

由于编者水平有限，不足之处，恳请读者提出指正和改进意见。

编者

二〇〇八年九月

目 录

前言		体的相贯线	57
字体练习	1	建筑常用视图类型	63
比例尺的应用	4	轴测投影	73
尺寸标注	5	透视图——点、直线的透视	80
线型练习	6	透视图——平面的透视	83
几何作图	7	透视图——建筑形体的透视	84
点的投影	9	透视图——圆的透视	86
直线的投影	13	透视图——建筑细部的透视	88
平面的投影	19	建筑阴影——点、直线的落影	91
投影变换——换面法	25	建筑阴影——平面的落影	93
投影变换——旋转法	28	建筑阴影——反回光线法、单面图中作阴影	94
平面体的投影	32	建筑阴影——平面立体的阴影	95
平面体的截断与相贯	42	建筑阴影——曲面立体的阴影	97
平面体的投影——同坡屋面	48	建筑阴影——建筑细部阴影	98
曲面体的投影	49	建筑阴影——轴测图中加阴影	106

字体练习

建 筑 制 图 民 用 房 屋 东 南 西 北 方 向 平 立 剖 面 设 计 说 明 基

□ □

□ □

基 墙 柱 梁 档 板 楼 梯 框 架 承 重 结 构 门 窗 阳 台 雨 篷 勒 脚 散

□ □

□ □

坡 洞 沟 槽 材 料 钢 筋 水 泥 砂 石 混 凝 土 砖 木 灰 浆 给 排 水 暖

□ □

□ □

字体练习

建筑屋面油毡防水层绿豆砂保护找平隔热挂瓦顺水椽检查顶棚吊顶搁栅天窗

水口斗管沟盖檐泛水坡度线圈梁隔断墙预埋件砖砌平拱过梁伸缩缝变勒脚形

石楼地消防梯安全板门框百页亮子铁棚铰链钩玻璃马赛克刨花木丝板闸阀温

字体练习

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

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 3 4 5 6 7 8 9 0

比例尺的应用

一、用下列各比例画出长度为 1000mm 的直线：

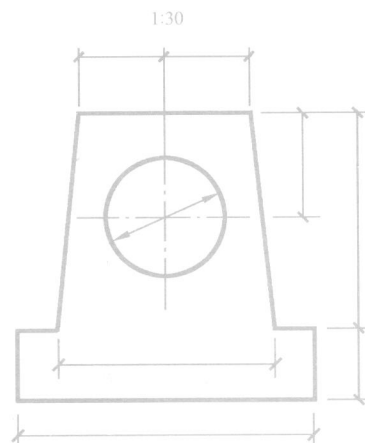
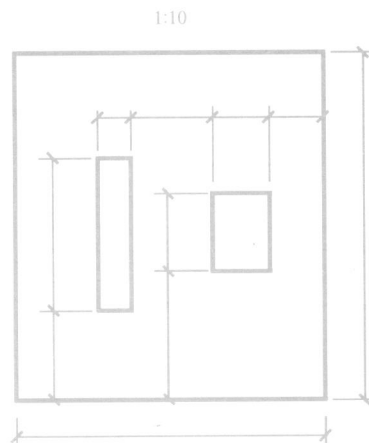
1. 1:100 _____
2. 1:50 _____
3. 1:30 _____
4. 1:20 _____
5. 1:15 _____

二、用下列比例量直线 AB，其长度各为多少？

A ————— B

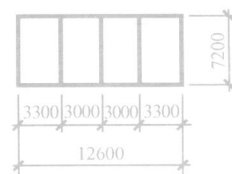
- | | |
|--------|----------|
| 1:1 = | 1:50 = |
| 1:5 = | 1:300 = |
| 1:10 = | 1:500 = |
| 1:20 = | 1:1500 = |

三、按比例标注下面两个构件的尺寸：



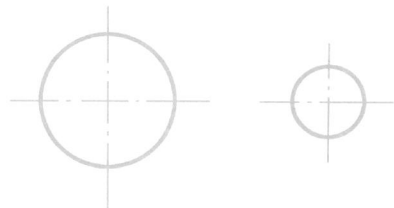
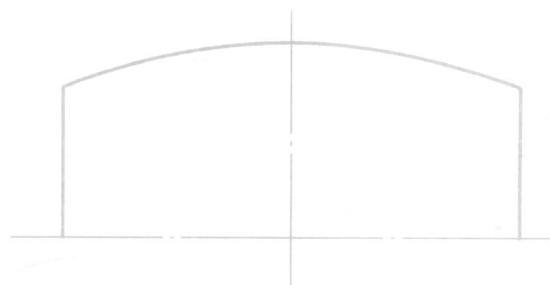
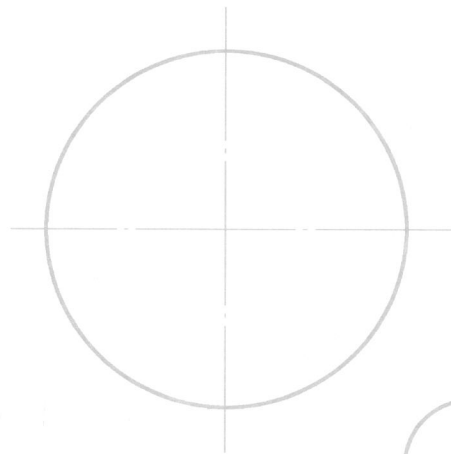
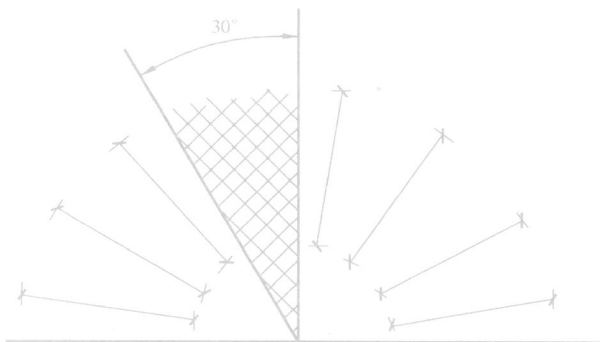
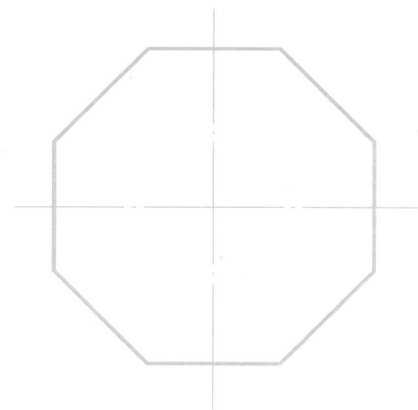
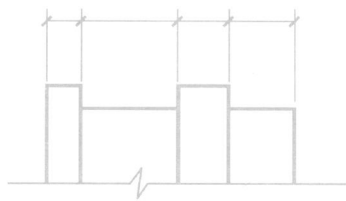
四、用 1:15 的比例作一直径为 650mm 的圆。

五、照下图所示尺寸，按 1:200 的比例画图，并标注尺寸。



尺寸标注

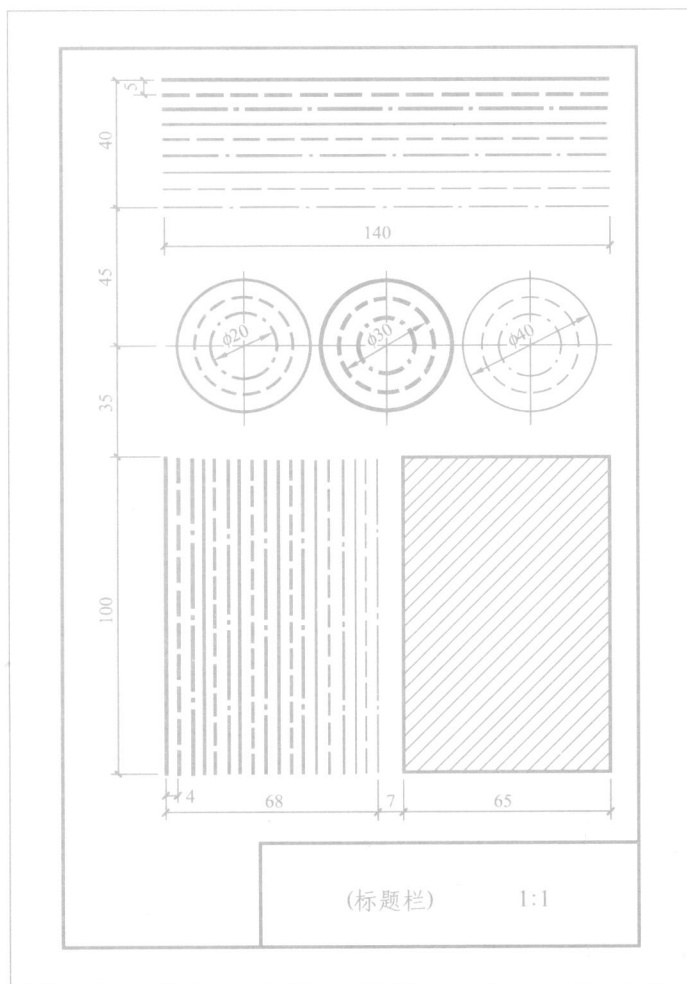
给下列图形标注尺寸（尺寸在图中量取）。



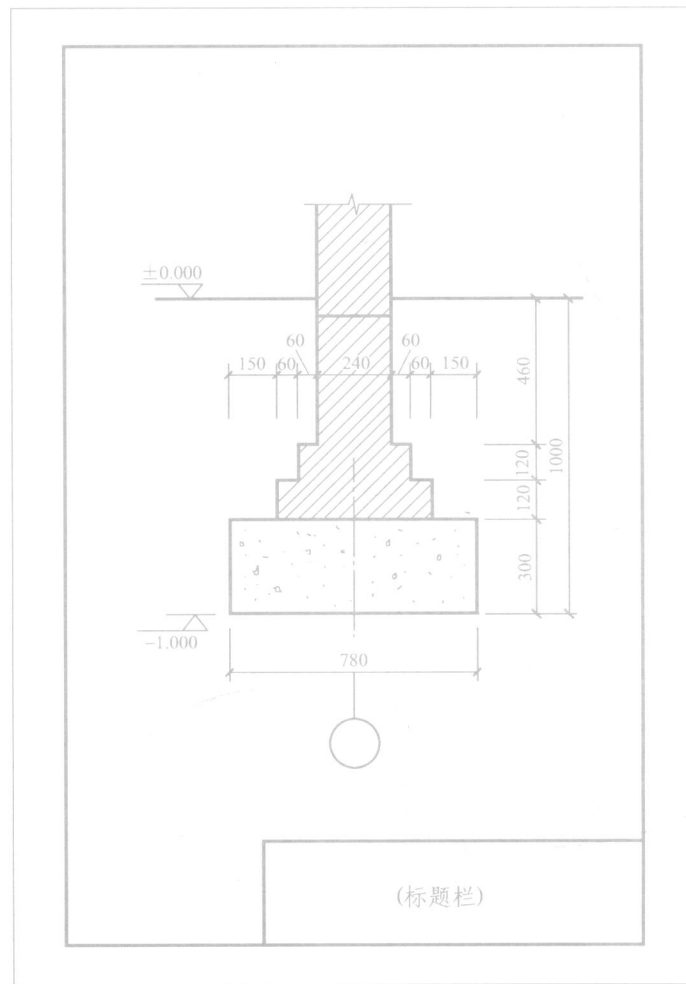
线型练习

抄画下列图形 (A3 图幅)

1.



2.



几何作图

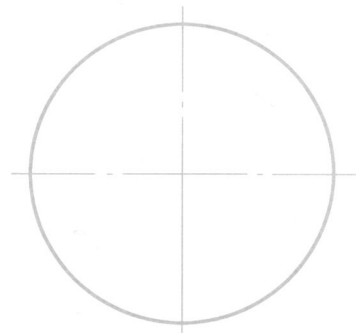
1. 已知线段 AB ，试将其五等分。



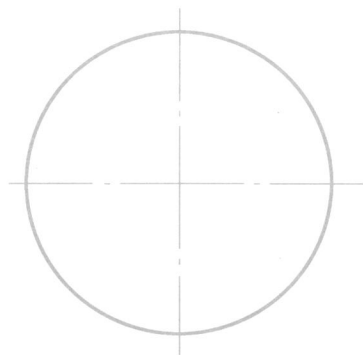
2. 已知边长 a ，作正五边形。



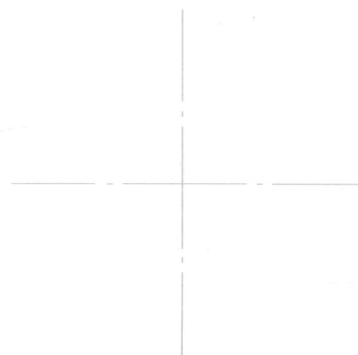
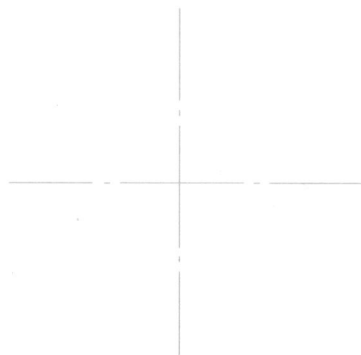
3. 作圆的内接正六边形。



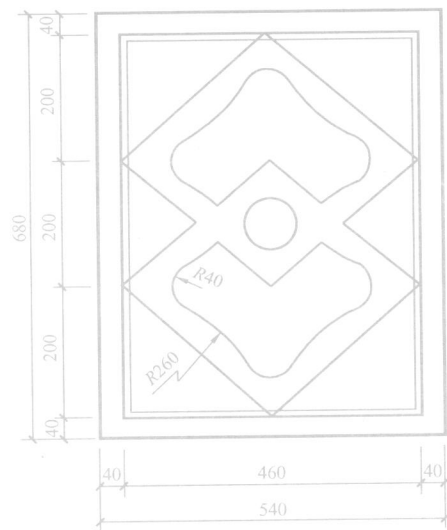
4. 作圆的内接正七边形。



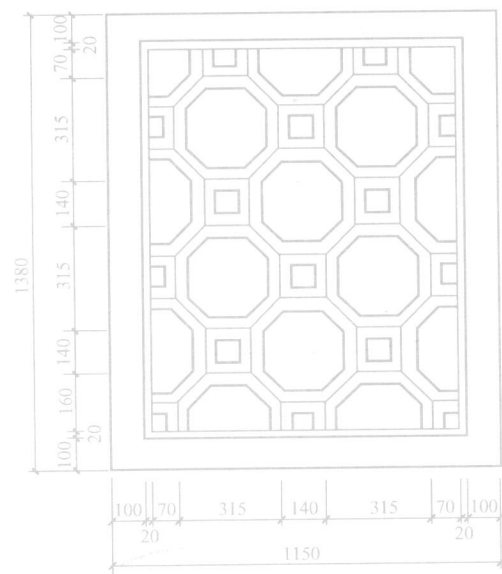
5. 已知长轴 $AB=50\text{mm}$ ，短轴 $CD=30\text{mm}$ ，用同心圆法和四心圆弧近似法作椭圆。



几何作图



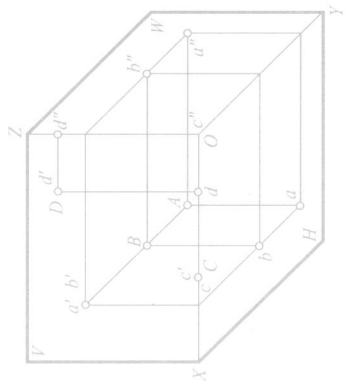
(标题栏)



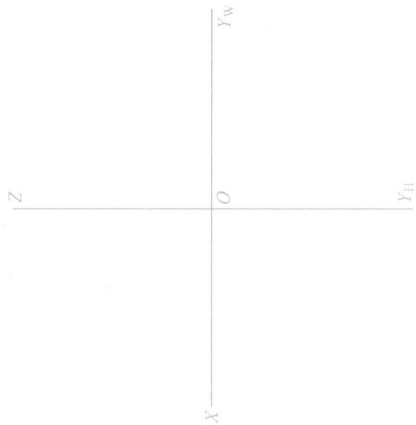
(标题栏)

点的投影

1. 根据直观图中 A、B、C、D 各点的空间位置, 画出它们的投影图, 并量出各点到投影面的距离 (以 mm 计), 填入下表。



A					
B					
C					
D					

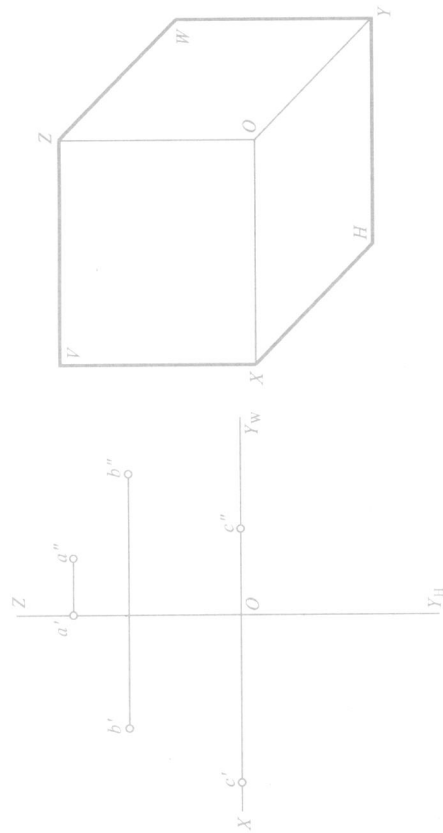


2. 已知点 A 距 V 面 20mm, 距 H 面 30mm; 点 B 在 V 面内, 距 H 面 20mm; 点 C 距 V 面 35mm, 距 H 面 25mm; 点 D 在 H 面内, 距 V 面 30mm。画出它们的投影图。



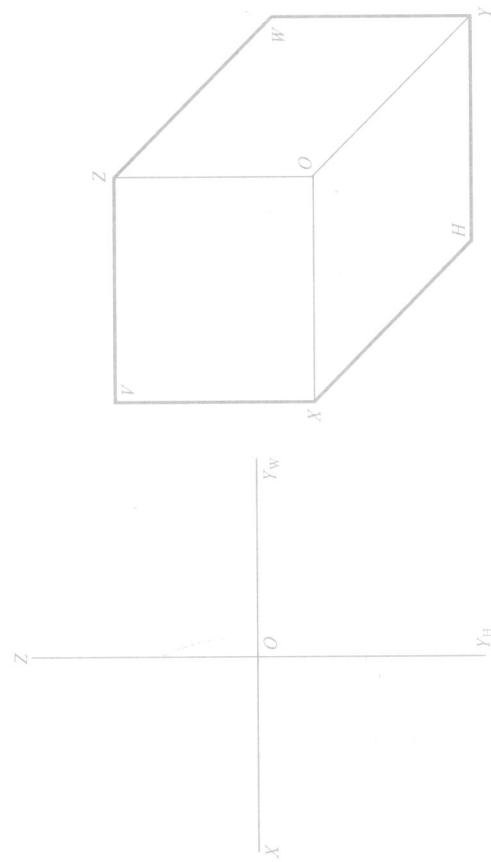
点的投影

3. 已知点A、B、C的两面投影，画出它们的第三面投影图和直观图，并从投影图中量出各点的坐标值，填入下面括号内。



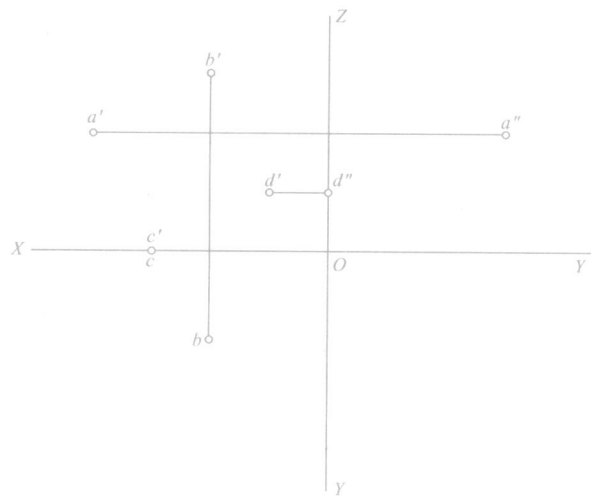
A (), B (), C ()

4. 作A (20, 30, 15)、B (10, 20, 0)、C (30, 0, 30) 三点的投影图和直观图。

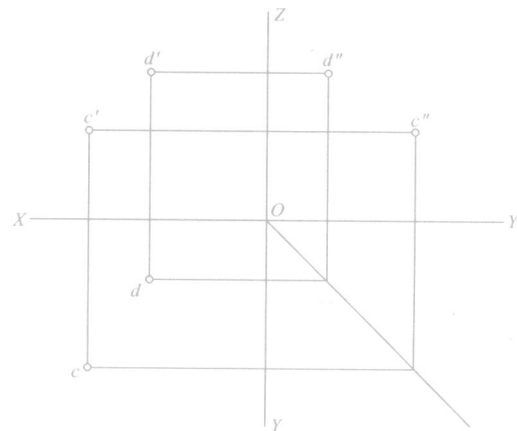


点的投影

5. 已知点 A 、 B 、 C 、 D 的两投影，试求其第三面投影。



6. 比较点 C 和 D 的相对位置。



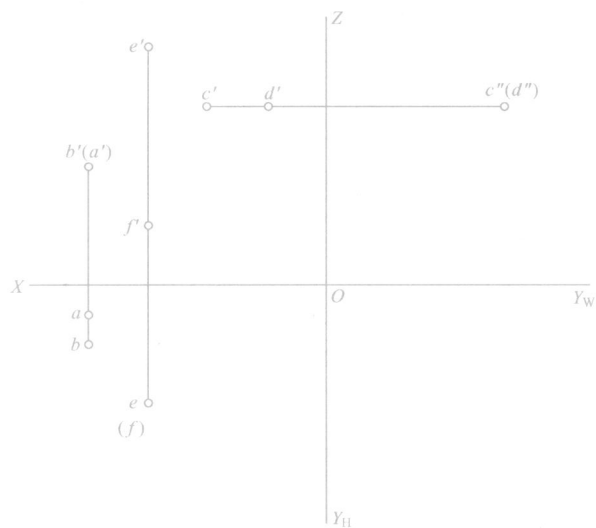
问： D 比 C 距 H 面高还是低？答：

D 比 C 距 V 面远还是近？

D 比 C 距 W 面远还是近？

点的投影

7. 求出各点的第三面投影, 并比较 A 与 B 、 C 与 D 、 E 与 F 的相对位置。



8. 已知点 B 在点 A 左方 25mm, 下方 10mm, 前方 18mm, 求点 B 的三面投影, 并完成点 A 的第三面投影。

