

金 适 主编

HUANJING
GONGCHENGZHITU
XITIJI

环境工程制图习题集



中国环境科学出版社

环境工程制图习题集

金 适 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

环境工程制图习题集/金适主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2006.8

ISBN 7-80209-388-0

I. 环... II. 金... III. 环境工程-工程制图-习题 IV. X5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 091376 号

责任编辑 杨吉林

责任校对 扣志红

封面设计 耀午书装

金 适 主 编

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
联系电话: 010-67112756(总编室)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2006 年 8 月第一版
印 次 2006 年 8 月第一次印刷
印 数 1—5000
开 本 850×1168 1/16
印 张 6.75
字 数 164 千字
定 价 18.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

前 言

《环境工程制图》2004年由中国环境科学出版社出版。今年初杨吉林编审与我联系，准备应读者要求配套出版习题集，而且准备再版教材，这一决定给了我很大鼓舞，促使我在总结近几年教改实践经验的基础上，尽快编写了这本力求简明、实用的习题集。

本习题集与金适主编的《环境工程制图》配套使用，习题设置顺序与主教材的章节相对应，能够满足36~64学时课程的习题量，其特点如下：

(1) 制图理论与工程实际相结合。在编排中将点、线、面等抽象的几何概念与立体图结合在一起进行分析解题，既形象又便于理解；同时习题集中包含许多实际工程图样，譬如建筑形体图、建筑施工图、环境工程中常用的给排水管道图等，作为学生课后练习的题材，可以增加学生对工程图样的了解。

(2) 习题的解题形式多样化。既有培养基本画图、读图能力的题目，又有开阔思路、启迪思维的思考题和多解题，可有效地调动学生的学习兴趣与积极性。

(3) 突出了组合体的基础地位，强化了绘图的基本训练，培养学生的动手能力和创造能力。

(4) 认真贯彻、执行最新《技术制图》及《机械制图》国家标准的规定。

本习题集同时适用于其他非机类制图课程使用。

本习题集由中国农业大学金适主编，在编写过程中得到了朱卫东高工的帮助，参考了多种国内有关书籍，在此对有关作者表示感谢。

同时得到中国环境科学出版社杨吉林编审的大力支持，在此也表示衷心感谢。

由于作者水平有限，书中难免有错误或不当之处。敬请使用本习题集的师生给予批评指正。

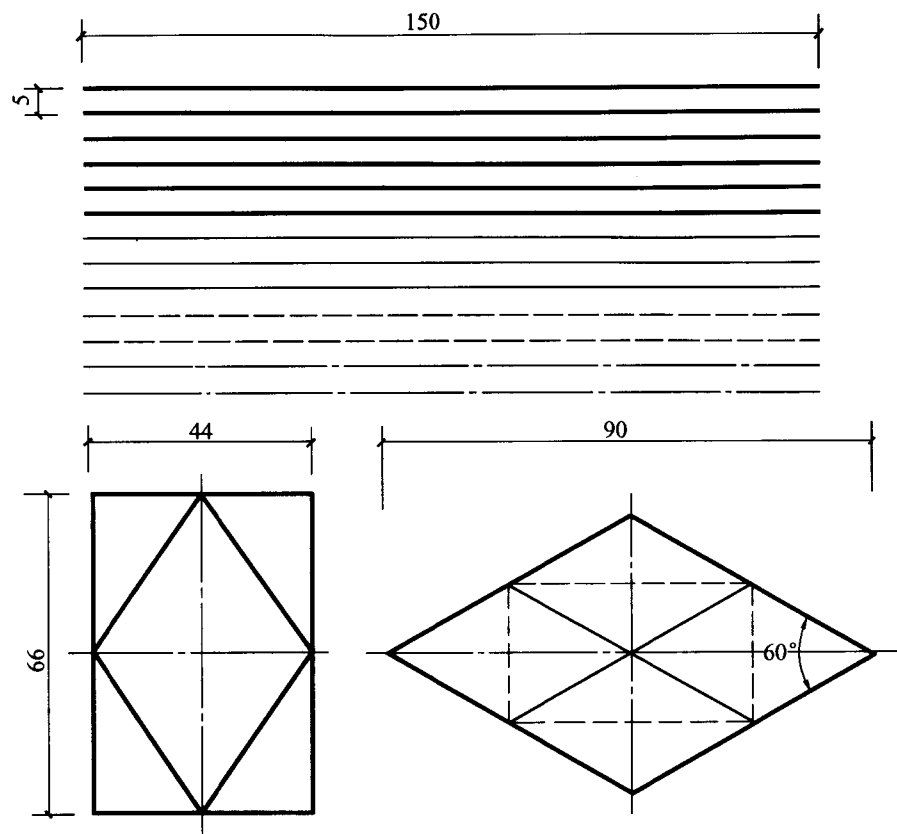
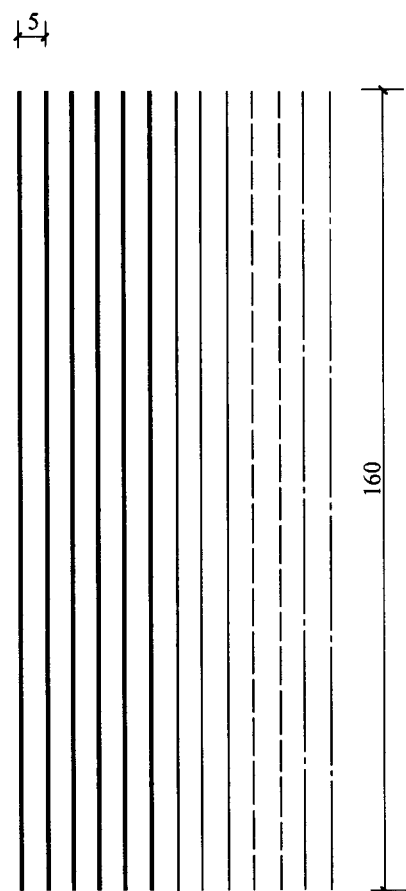
编 者

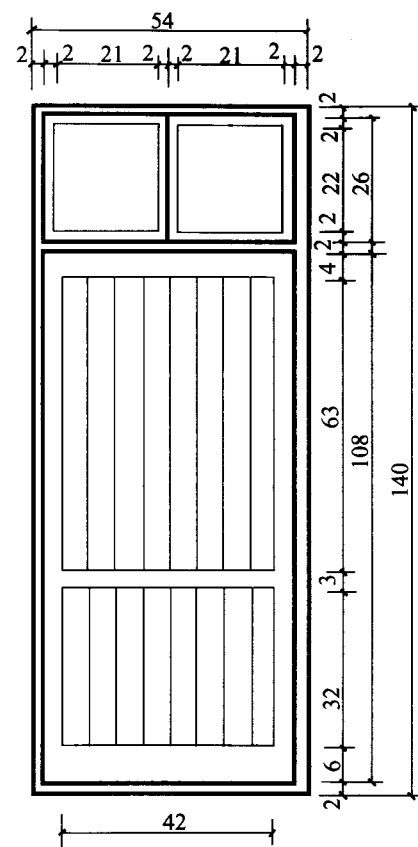
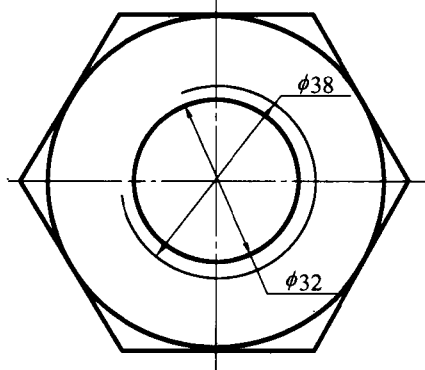
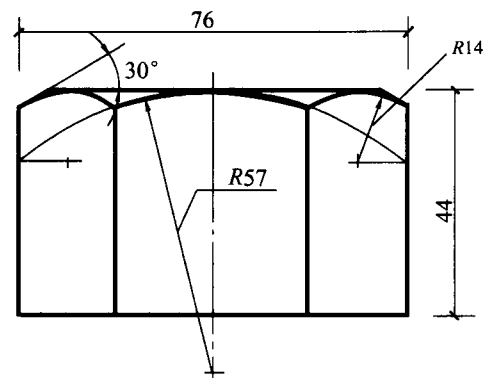
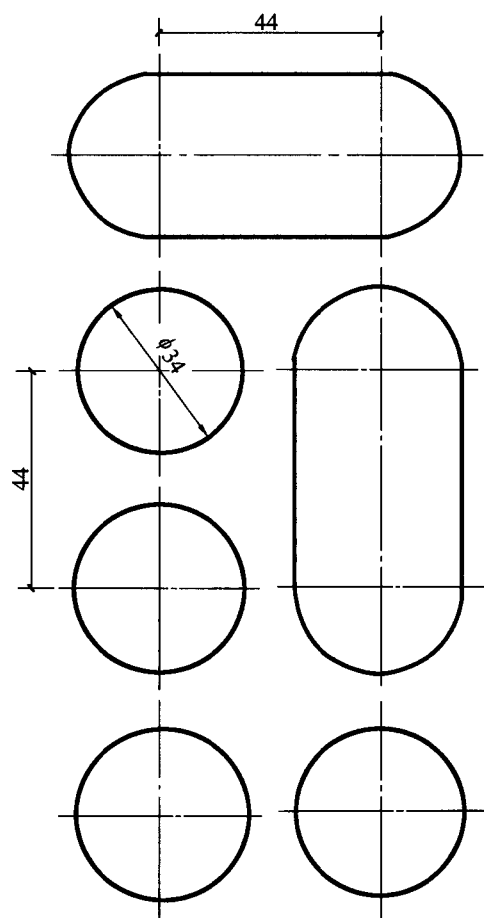
2006年6月

目 录

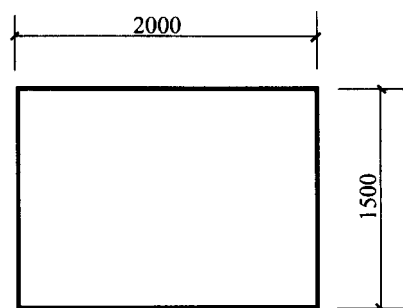
第一章	制图的基本知识	1
第二章	点、直线、平面的投影	7
第三章	立体的投影	14
第四章	立体表面的交线	22
第五章	轴测投影	38
第六章	组合体的三面图	42
第七章	剖视图与断面图	71
第八章	建筑施工图	80
第九章	管道工程图	87
第十章	建筑给水排水工程图	95
第十一章	计算机绘图	99
附录	标题栏	104

第一章 制图的基本知识



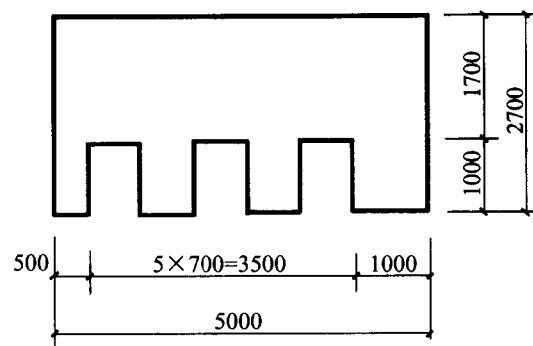


(1)【例】



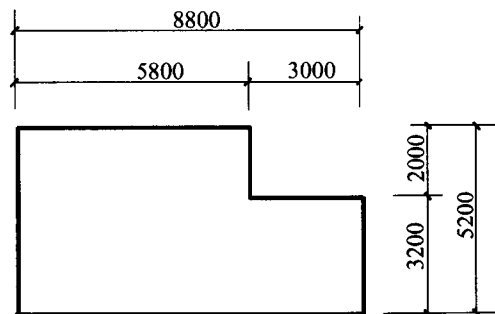
量得图形的长为
40, 宽为 30
比例为 40:2000
= 30:1500
= 1:50

(2)



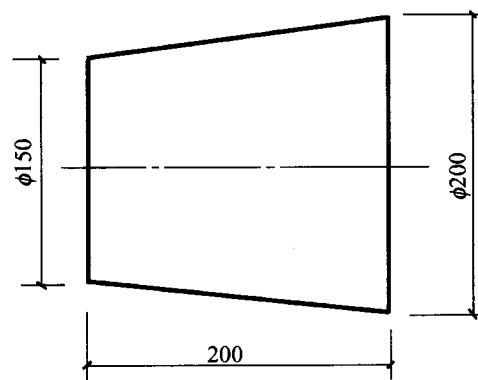
比例为

(3)



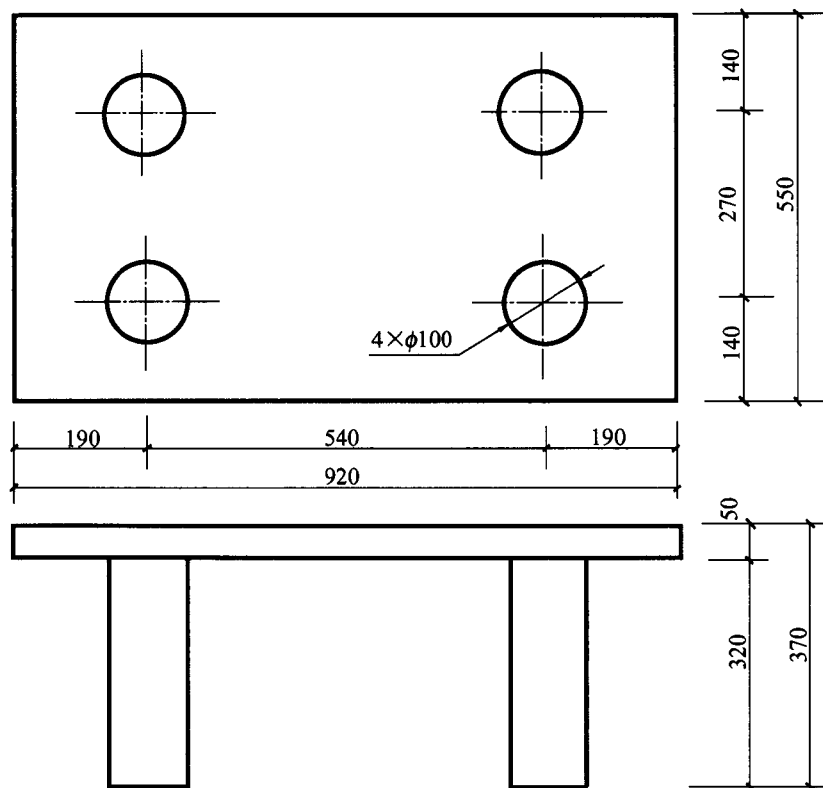
比例为

(4)



比例为

比例 (一) 确定各图所选用的比例

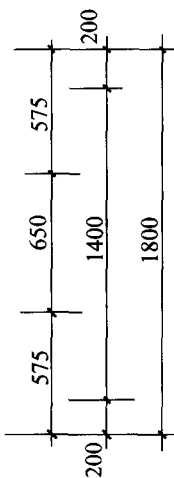
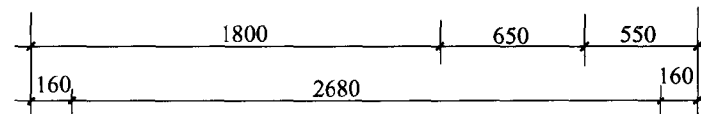
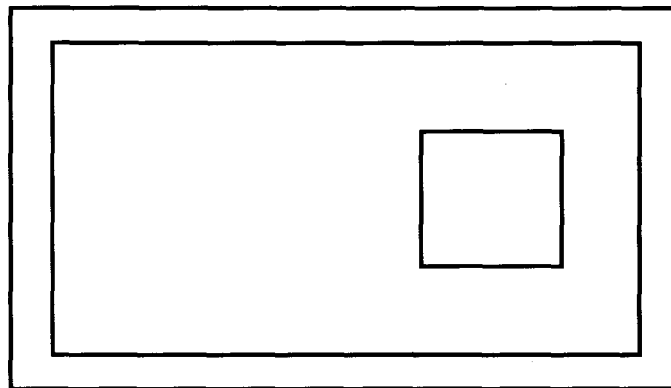
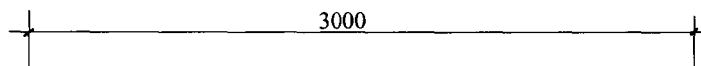
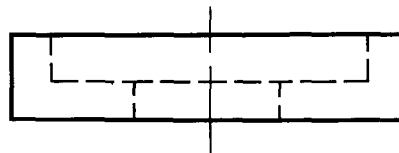
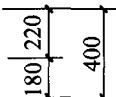
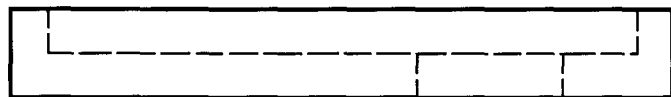


填空:

(1) 定形 (大小) 尺寸有: _____

(2) 定位尺寸有: _____

(3) 总体尺寸为: _____

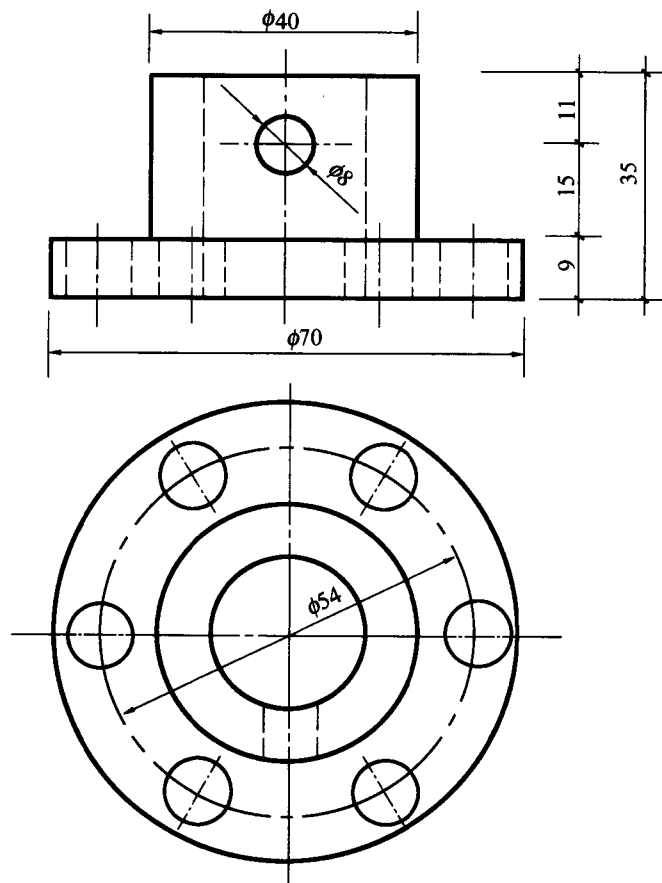


填空:

(1) 定形尺寸有: _____

(2) 定位尺寸有: _____

(3) 总体尺寸为: _____

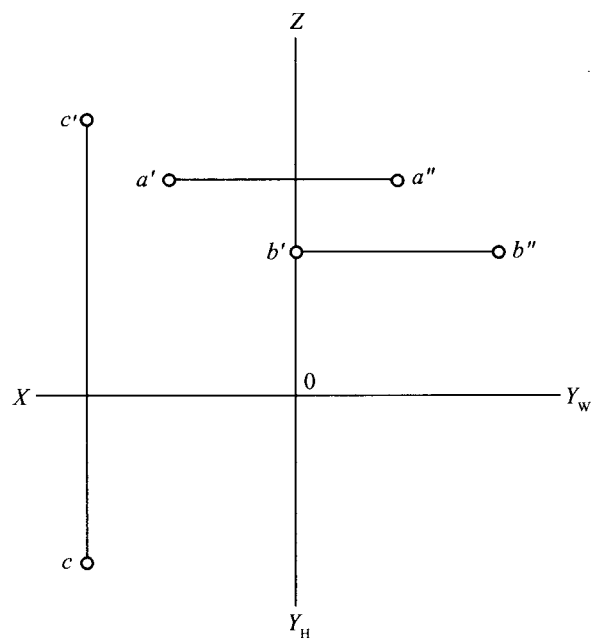


填空:

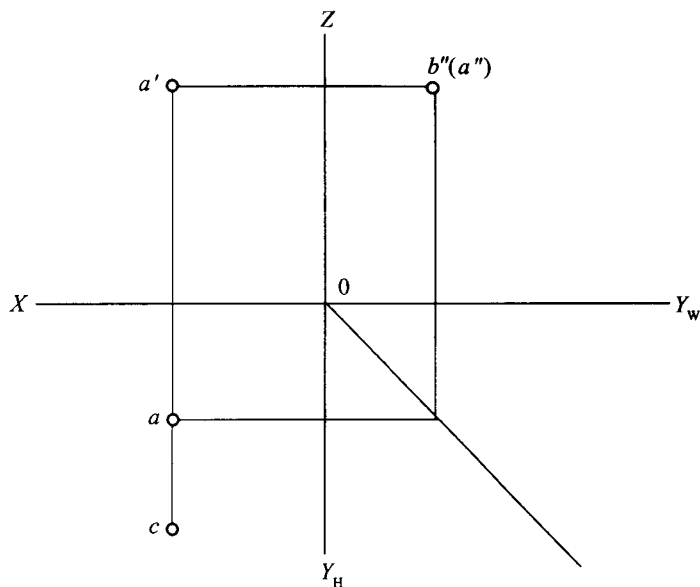
- (1) 定位尺寸有 _____
- (2) 图中缺少两个定形尺寸,
试按规定将它们标注出来,
尺寸大小从图上直接量取

第二章 点、直线、平面的投影

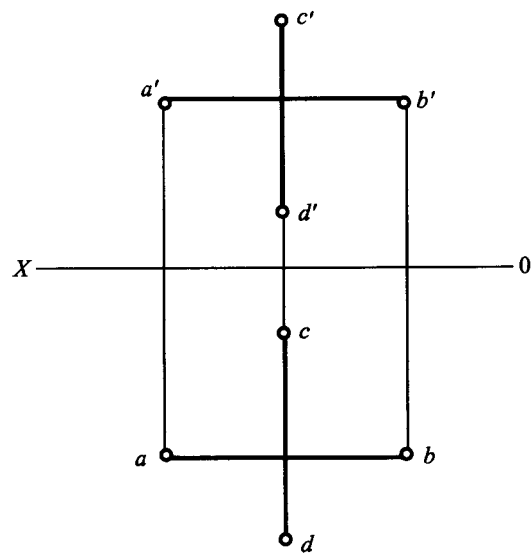
(1) 已知 A 、 B 、 C 三点的两面投影，作出它们的第三面投影。



(2) 已知点 B 在点 A 的左方 15；点 C 和点 A 对 V 面投影产生重影点；点 C 在点 A 正前方 20，作出 B 、 C 点的另两面投影，并表明可见性。

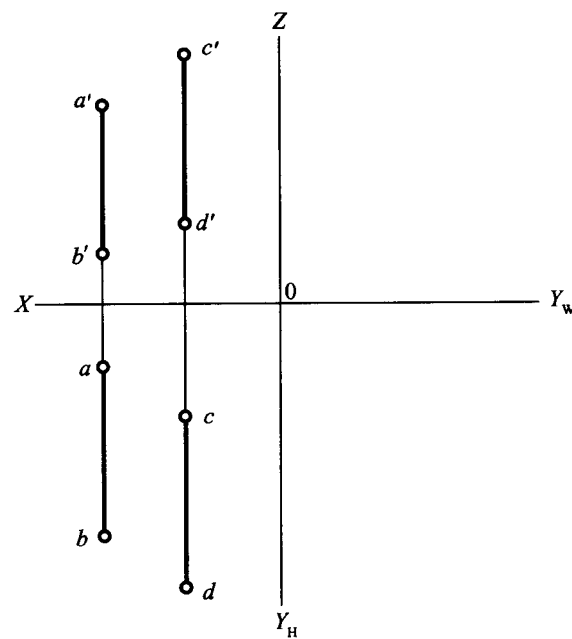


(1) 判断直线 AB 、 CD 的相对位置。



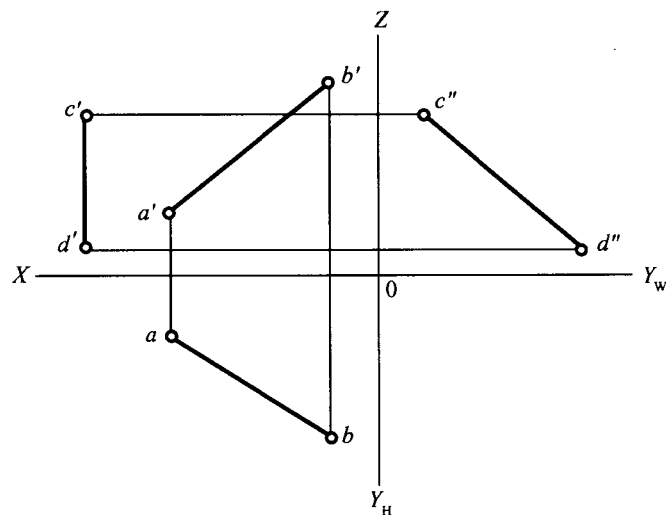
AB 与 CD _____。

(2) 直线 AB 、 CD 的相对位置。



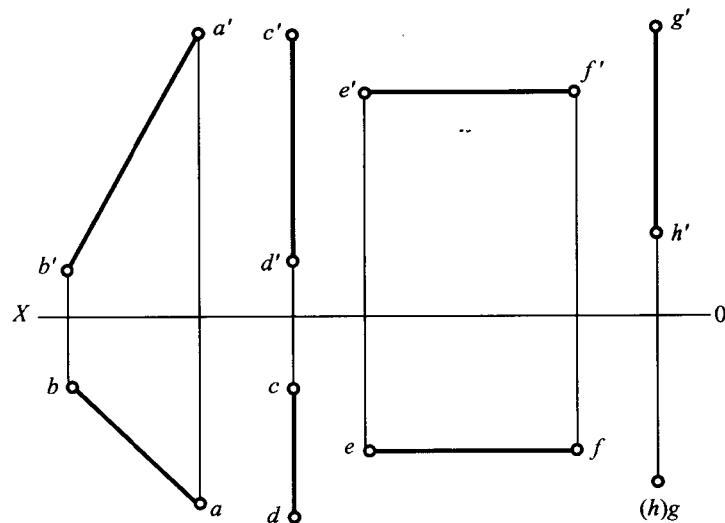
AB 与 CD _____。

(1) 已知直线 AB 、 CD 的两面投影，求出它们的第三面投影，并将其名称填写在下面横线上。



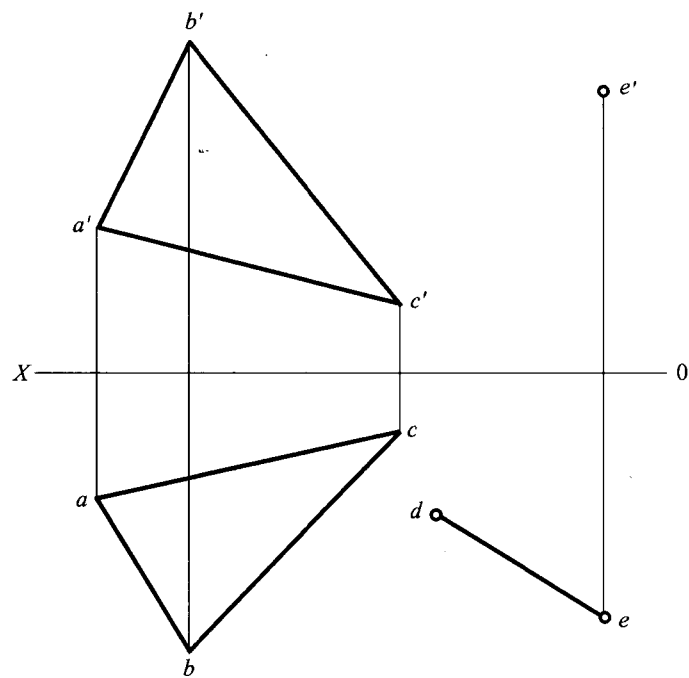
AB 为 _____ 线， CD 为 _____ 线。

(2) 判断下列各线与投影面的相对位置，将其名称填写在横线上。

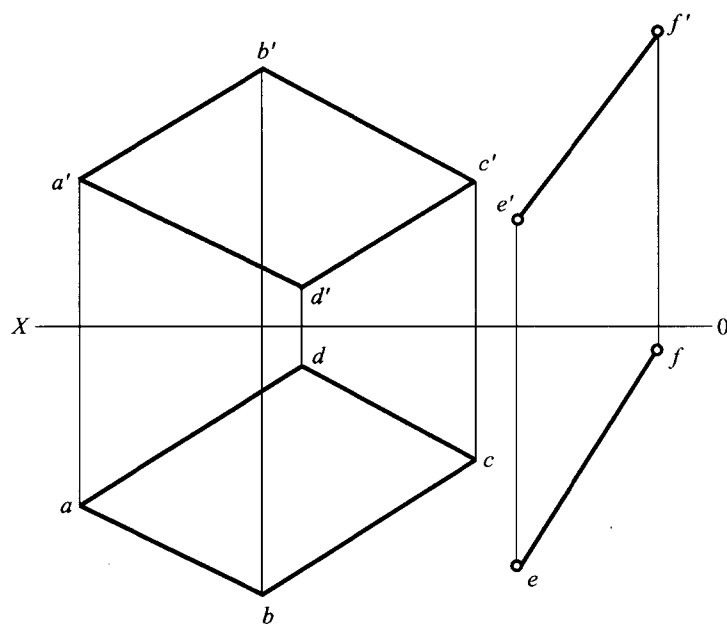


AB 为 _____ 线， EF 为 _____ 线，
 CD 为 _____ 线， GH 为 _____ 线。

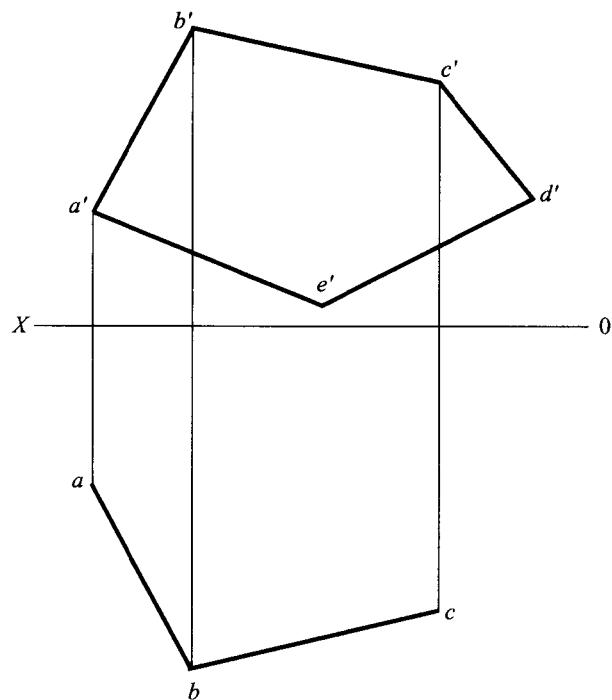
(1) 已知线段 DE 与 $\triangle ABC$ 平行及 DE 的水平投影 de ，求作 $d'e'$ 。



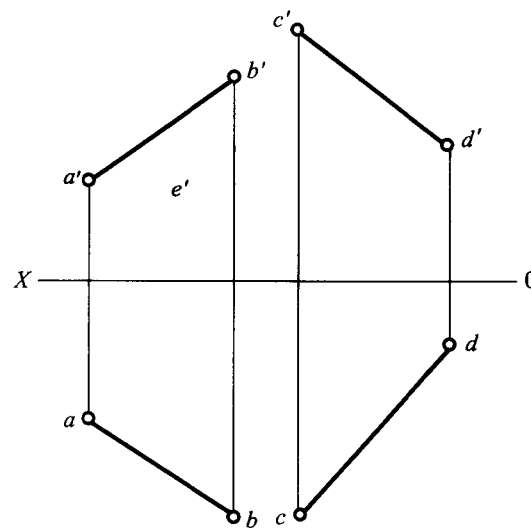
(2) 判断直线 EF 与 $\square ABCD$ 是否平行。



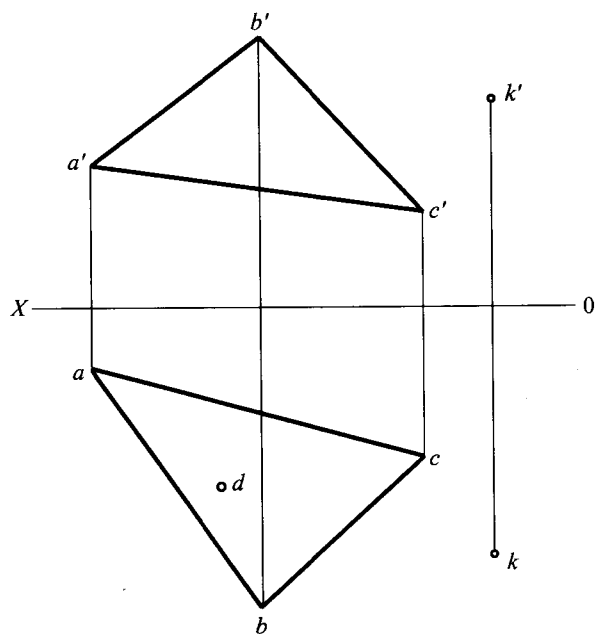
(1) 完成平面五边形的水平投影。



(2) 已知过 E 点的线段 EF 平行于线 AB , 且与线 CD 交于 F 点, 求作 EF 的两面投影。



(1) 已知点 D 在 $\triangle ABC$ 平面上, 水平投影为 d , 求正面投影 d' 。判断点 $K(k, k')$ 在不在 $\triangle ABC$ 上。



(2) 完成平面多边形的水平投影。

