21世纪 高等学校本科系列教材

工程制图习题集

GONGCHENG ZHITU XITI JI

主　编　陈杰峰
　　李金祥

重庆大学出版社
http://www.cqup.com.cn

工 程 制 图 习 题 集

主编　陈杰峰　李金祥

重 庆 大 学 出 版 社

内 容 提 要

本习题集的编排顺序与《工程制图》教材一致。习题的选编基于对学生徒手绘图、仪器绘图、计算机绘图的能力培养。习题分为三种形式:小作业直接做在习题集上;大作业画在自备的图纸上;上机作业通过上机操作完成。本习题集的习题类型有补线、补图、作图、填空、改错等,各部分的习题均有一定的余量,可根据不同的学时选用。本习题集与陈杰峰、李金祥主编的《工程制图》教材配套使用。

本习题集适合于高等院校机械类和非机械类各专业使用,也可供工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集/陈杰峰,李金祥主编 —重庆:重庆大学出版社,2002.7
电气工程及其自动化专业本科系列教材
ISBN 7-5624-2340-7

Ⅰ.工… Ⅱ.①陈… ②李… 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(2002)第 009548 号

工程制图习题集

主编 陈杰峰 李金祥
责任编辑 曾显跃 版式设计 曾显跃
责任校对.廖应碧 责任印制.秦 梅
*
重庆大学出版社出版发行
出版人 张鸽盛
社址 重庆市沙坪坝正街 174 号重庆大学(A 区)内
邮编·400030
电话 (023)65102378 65105781
传真·(023)65103686 65105565
网址 http://www.cqup.com.cn
邮箱 fxk@cqup.com.cn(市场营销部)
全国新华书店经销
重庆华林天美印务有限公司印刷
*
开本 787×1092 1/16 印张·15 字数 190 千
2002 年 7 月第 1 版 2006 年 8 月第 2 次印刷
印数·5 001—8 000
ISBN 7-5624-2340-7 定价·18.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有 请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

前　言

本习题集与陈杰峰、李金祥主编的《工程制图》教材配套使用，适用于高等院校非机类和近机类各专业使用。习题的编排顺序与配套教材一致，突出了基本概念和制图能力的培养，在选题上留有余地，便于教师因材施教，灵活选用。

本习题集是以原国家教育委员会高等教育司1995年修订“高等学校工科本科画法几何及机械制图课程教学基本要求”为依据，采用近年来国家发布的最新的有关标准编写而成的。本书可作为高等工科院校、高等职业技术院校、电大及函授近机类和非机类各专业的教材(45~80学时)，还可供有关技术人员参考。

参加本习题集编写的人员有：陈杰峰、李金祥、郭莹、贺元成、何连英、宋春明、周卢涛。

由于编者水平有限，加之时间仓促，难免存在体系不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

编　者

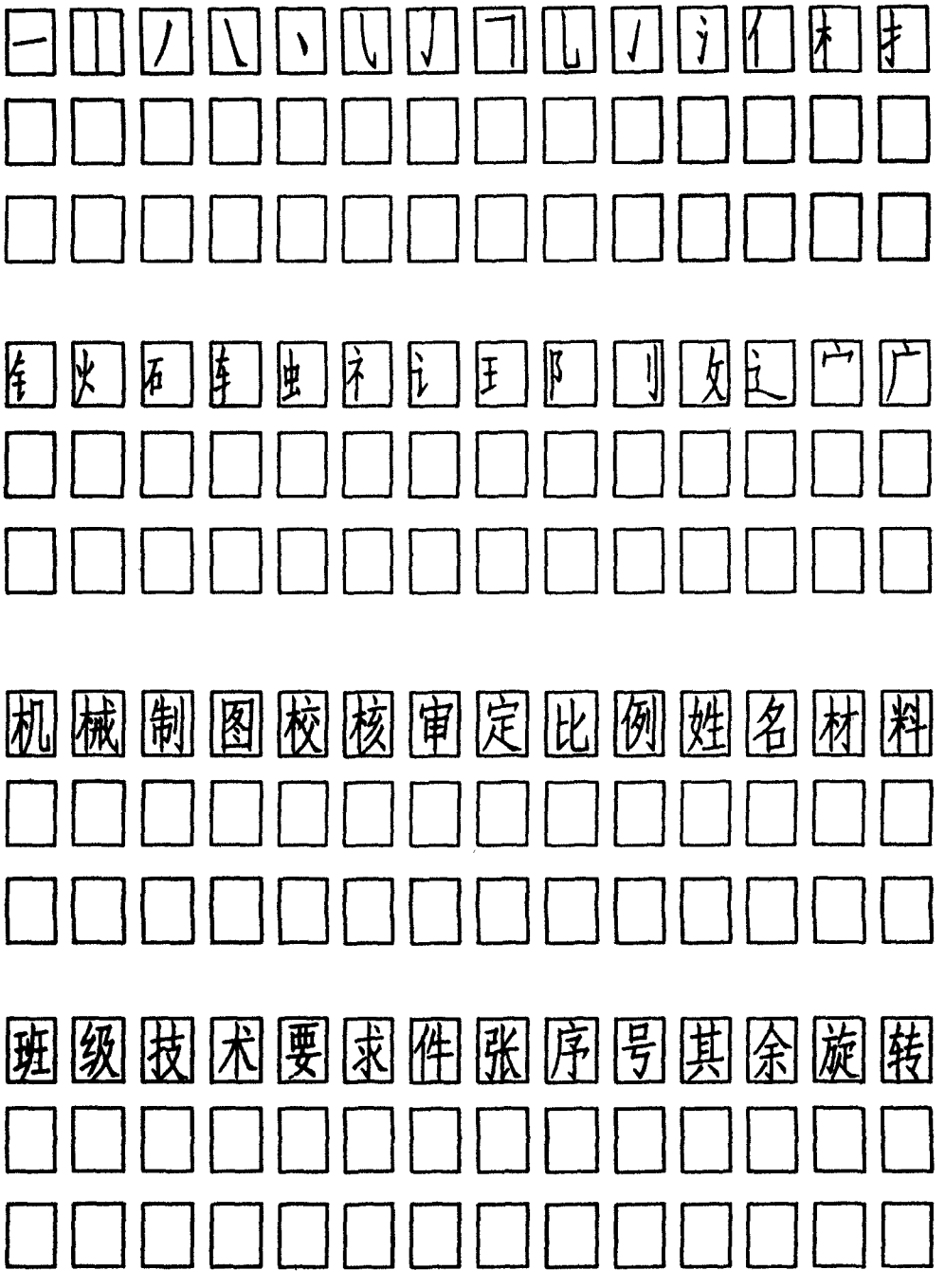
2001年12月

目　　录

一、制图的基本知识 …… 1
二、投影基础 …… 7
三、立体的投影 …… 20
四、轴测投影 …… 34
五、组合体的视图 …… 39
六、机件的常用表达法 …… 57
七、标准件和常用件 …… 76
八、零件图 …… 84
九、装配图 …… 101
十、计算机绘图 …… 113

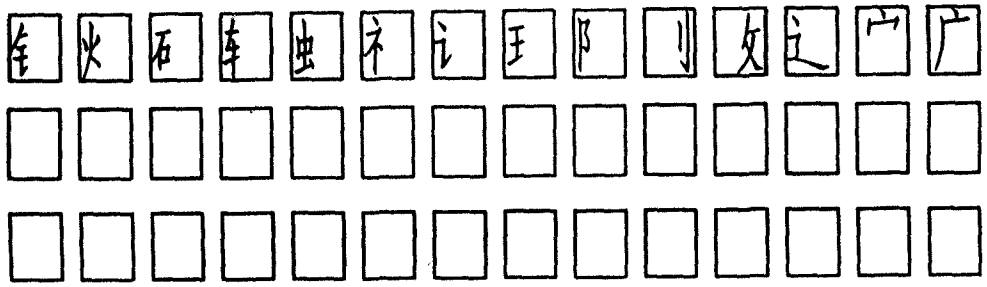
一、制图的基本知识

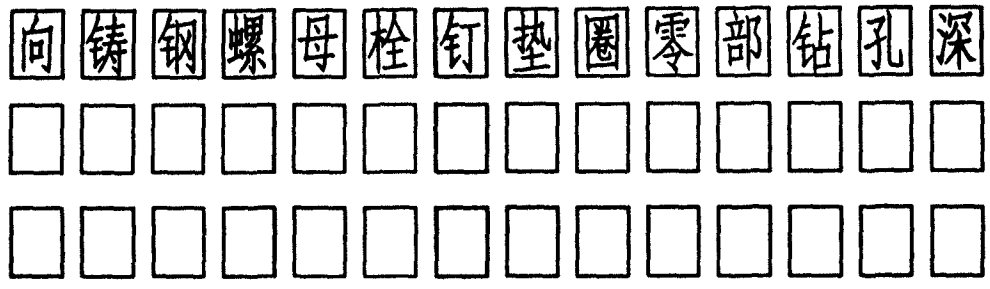
1.1 长仿宋体书写练习一。

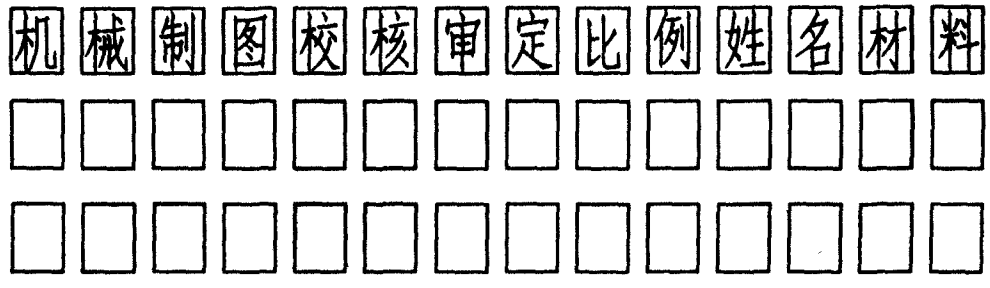


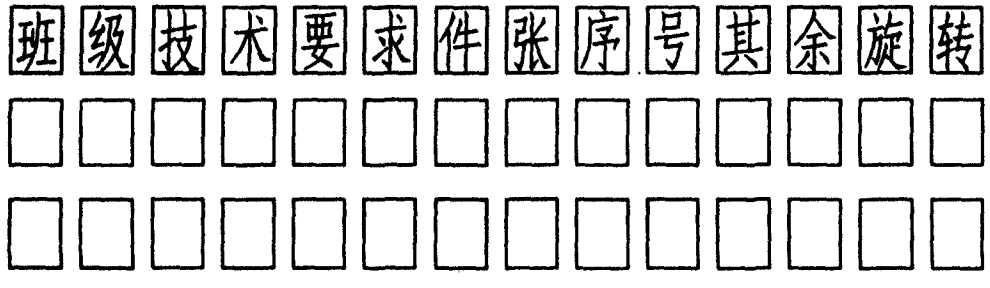
班级		姓名	

1.2 长仿宋体书写练习二。



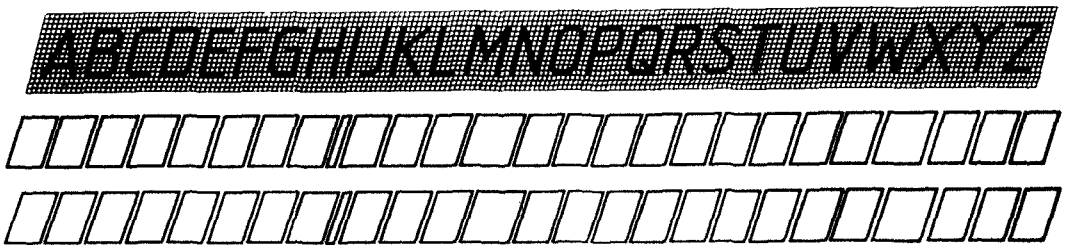


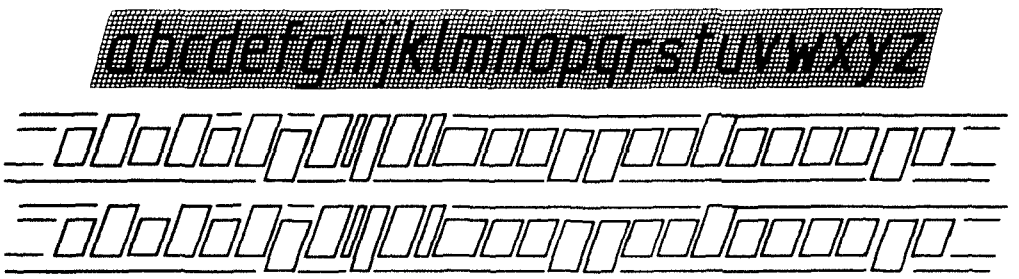


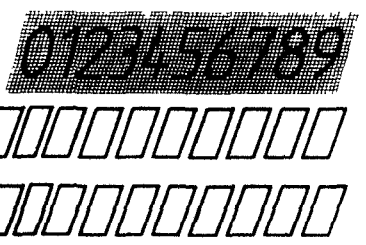


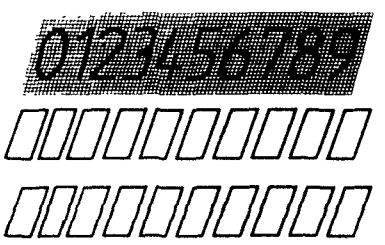
班级		姓名	

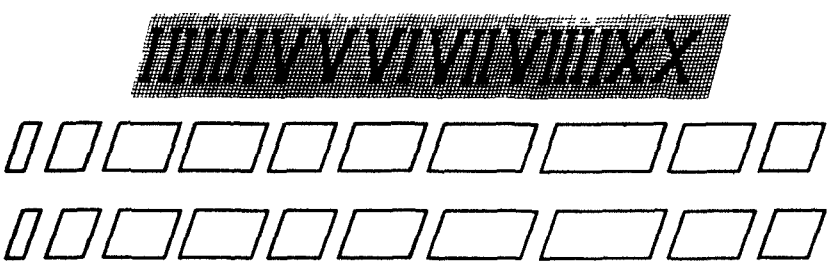
1.3 字母及数字书写练习。







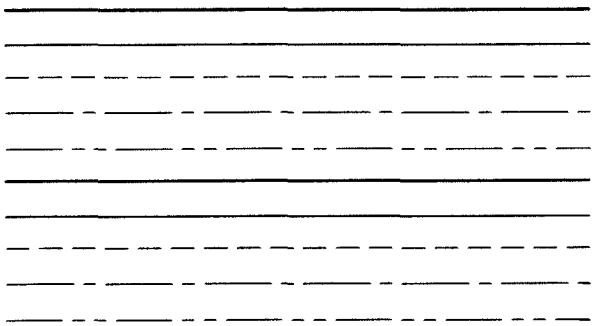


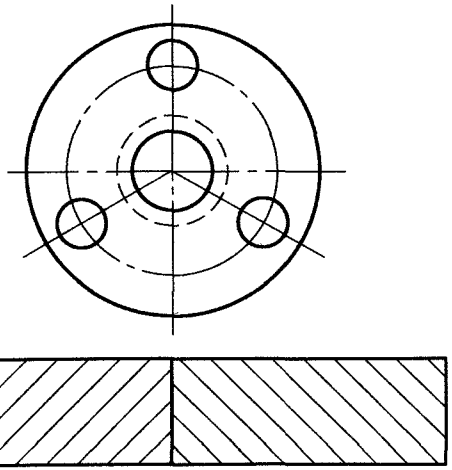


班级		姓名	

一、制图的基本知识

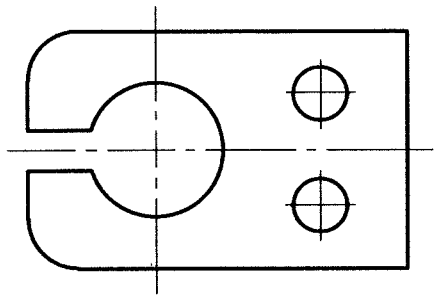
1.4　将所给图形抄画在右边。

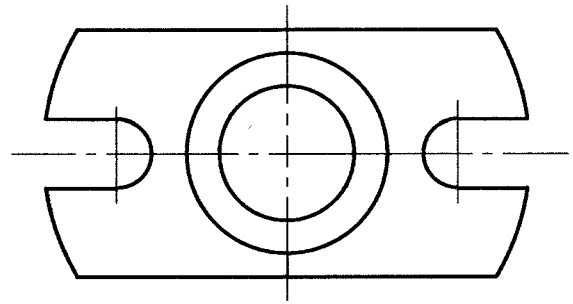


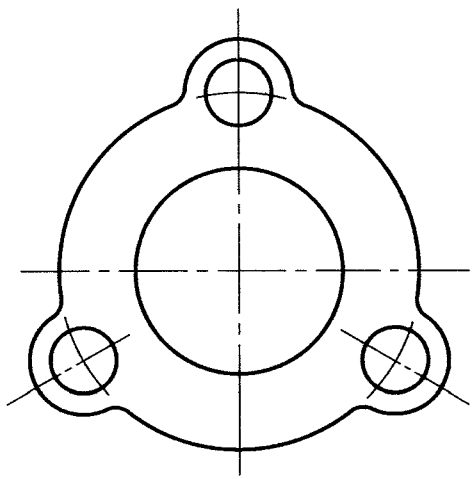


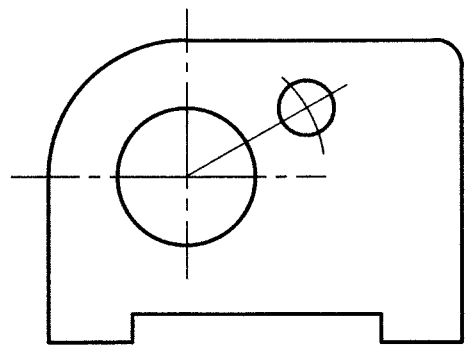
班级		姓名	

1.5　按 2:1 的比例量注下列平面图形的尺寸(取整数)。





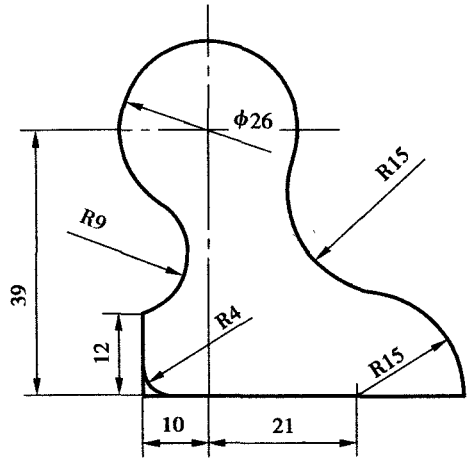




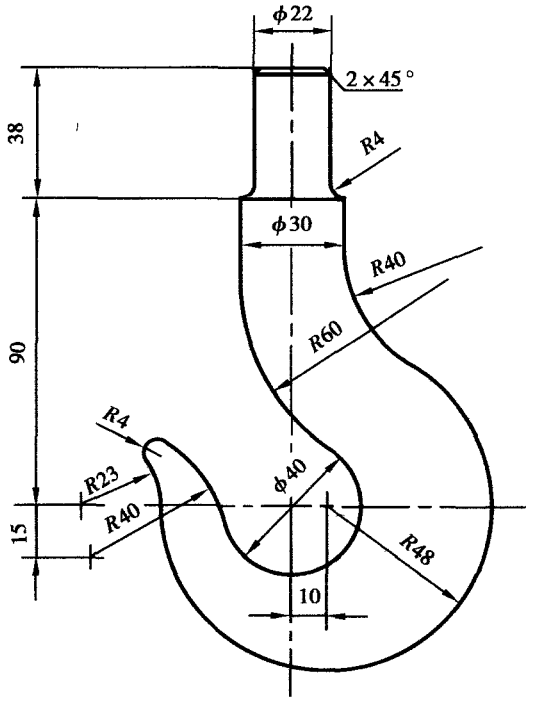
班级		姓名	

一、制图的基本知识

1.6　按图上所给的尺寸，在下面指定的位置画出此图。



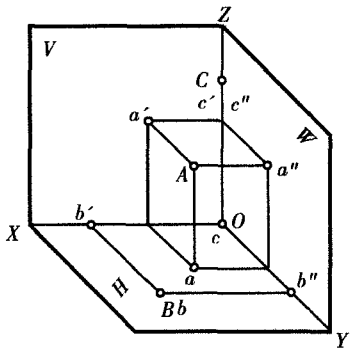
1.7　在 A3 图纸上用 1:1 的比例画出吊钩图形。

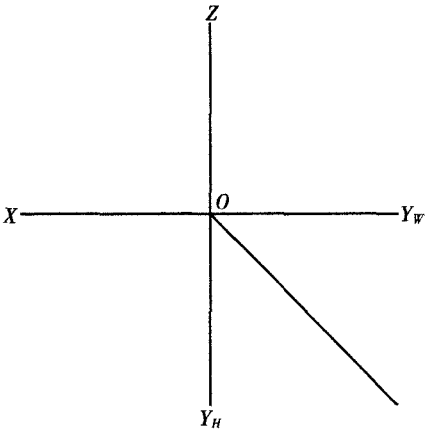


班级		姓名	

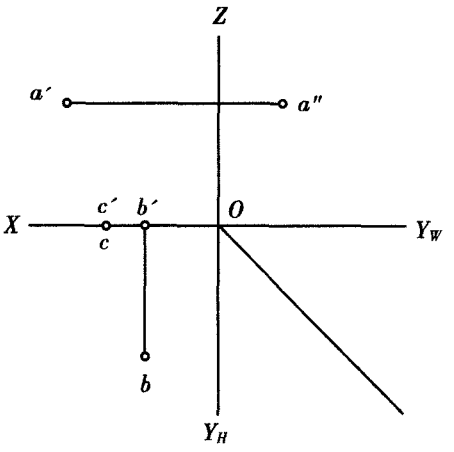
二、投影基础

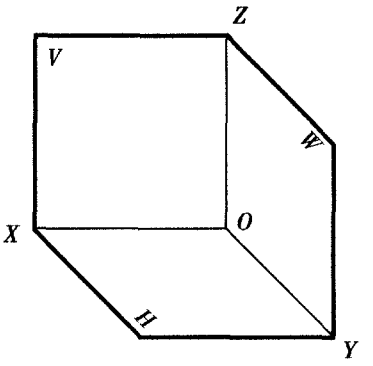
2.1　已知空间点 *A*,*B*,*C*,试作出它们的三面投影图。





2.2　已知点 *A*,*B*,*C* 的两面投影,试作出它们的第三面投影和直观图。



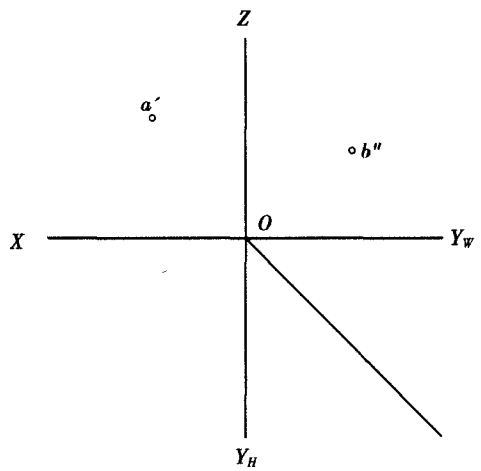


班级		姓名	

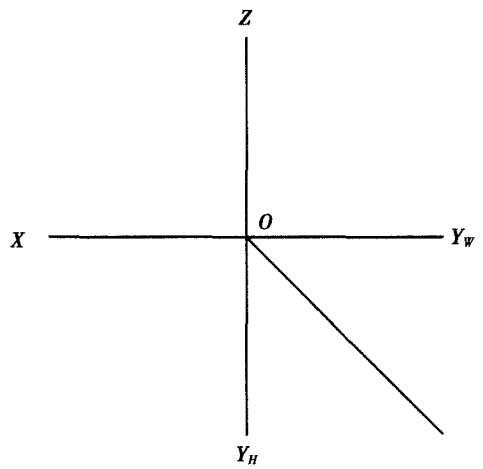
二、投影基础

2.3 已知点的一个投影和下列条件，求作其余两个投影：

(1)A 点与 V 面的距离为 20mm。 (2)B 点在 A 点的左方 10mm。



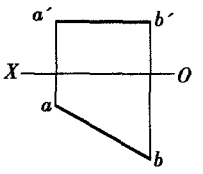
2.4 已知点 $A(25,15,20)$；点 B 在点 A 的正前方 10mm 处。作出 A，B 两点的三面投影面。



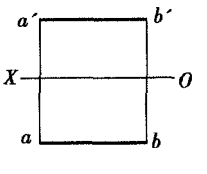
班级		姓名	

二、投影基础

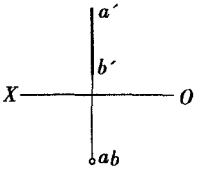
2.5　判断下列直线对投影面的相对位置。



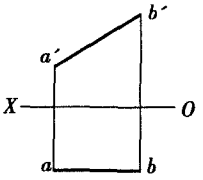
(　　)



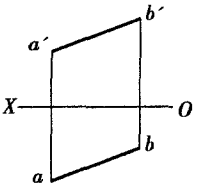
(　　)



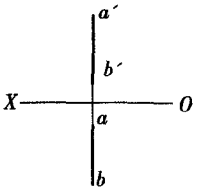
(　　)



(　　)

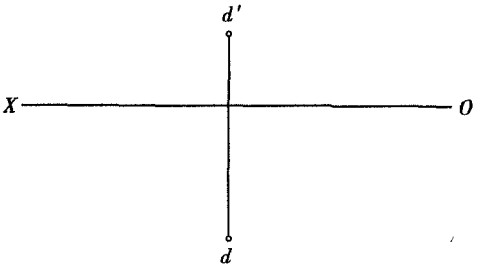


(　　)



(　　)

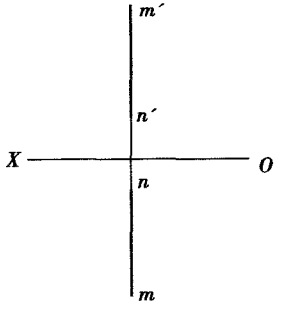
2.6　过点 D 作一正平线 AB，使端点 A 位于 H 面上，直线 AB 与 H 面的倾角为 30°，线段实长为 50mm，在直线 AB 上取一点 C，使 $AC:CB=2:1$。



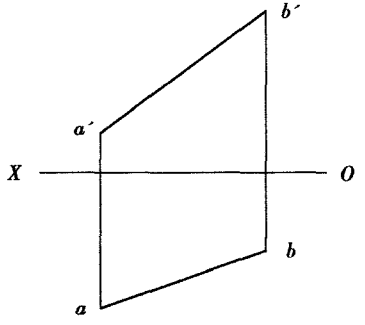
班级		姓名	

二、投影基础

2.7　在直线 MN 上取一点 K，使 $MK:KN=3:2$。

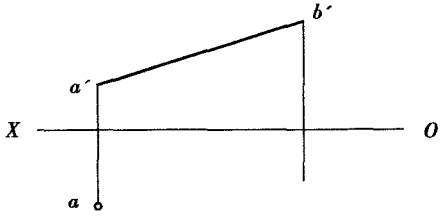


2.8　点 C 在直线 AB 上，点 C 到 H 面的距离为 16mm，求点 C。

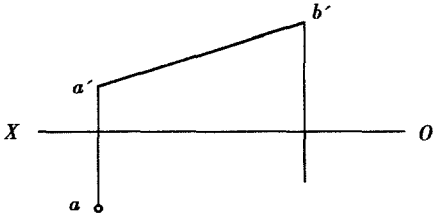


2.9　已知直线的一个投影，作出另一投影。

(1)AB 实长为 45mm。



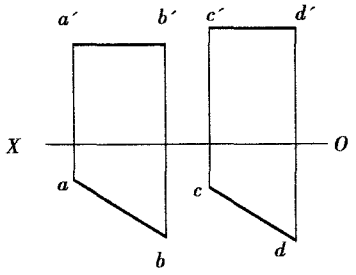
(2)AB 对 V 面的倾角为 30°。



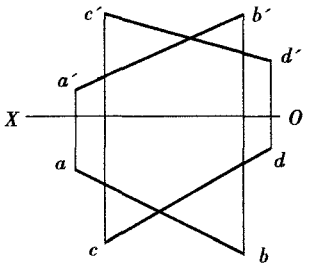
班级		姓名	

二、投影基础

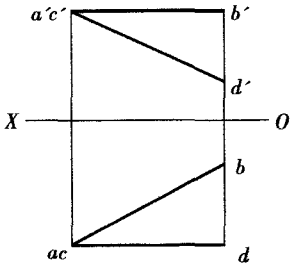
2.10　判断 AB、CD 两直线的相对位置。



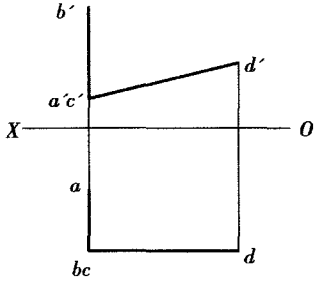
①(　　)



②(　　)

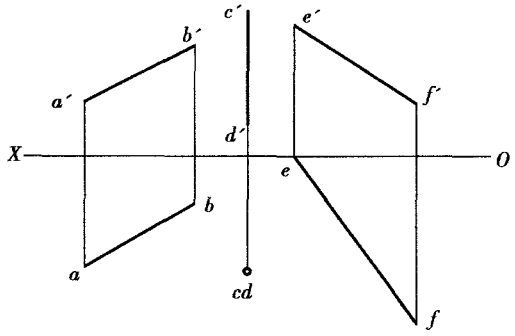


③(　　)

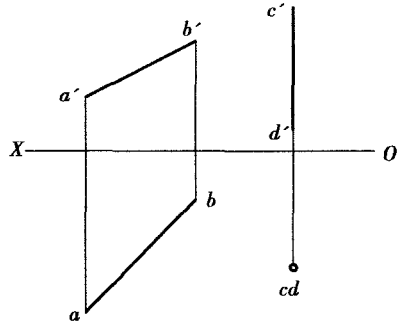


④(　　)

2.11　试作一直线 GH 与直线 AB 平行，且与直线 CD、EF 相交。



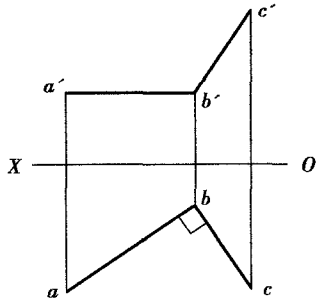
2.12　试作一直线 EF，使其与直线 AB、CD 均相交，且与 OX 轴平行。



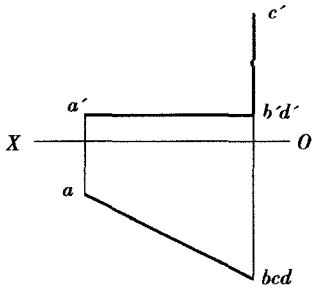
班级		姓名	

二、投影基础

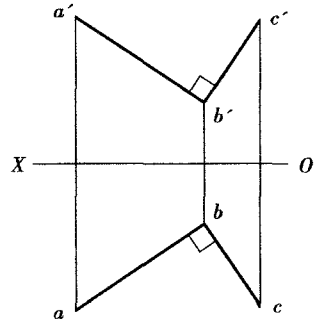
2.13　判断下列两直线是否垂直。



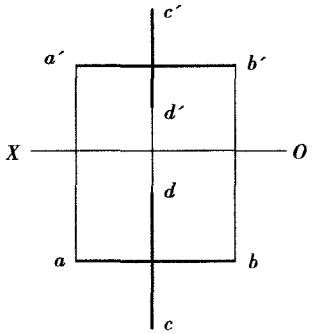
①(　　)



②(　　)

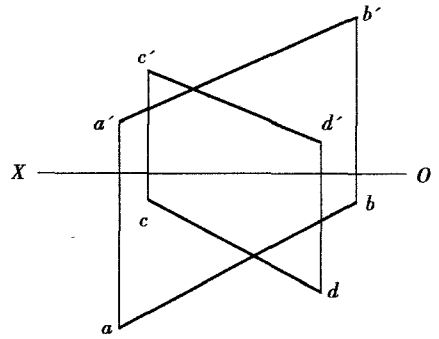


③(　　)

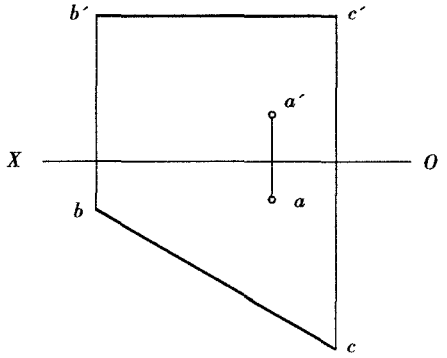


④(　　)

2.14　在交叉直线的重影点处判别可见性。



2.15　求点 A 到直线 BC 的最短距离(BC 为水平线)。



班级		姓名	