

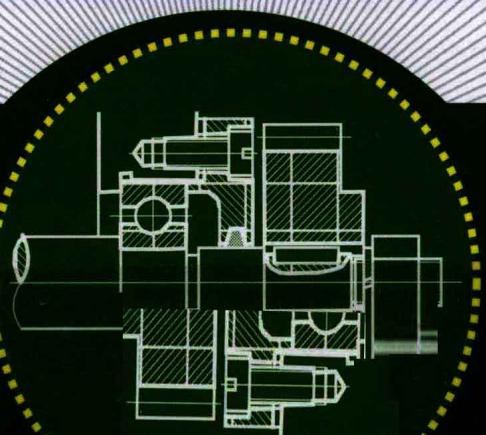
高等教育规划教材

# GONGCHENG ZHITU XITIJI



# 工程制图习题集

王彦华 主编



● 提供电子教案 ● 配套习题分析与解答

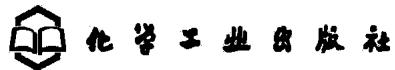


化学工业出版社

高等教育规划教材

# 工程制图习题集

王彦华 主 编



化学工业出版社

· 北京 ·

本习题集与王彦华主编的《工程制图》教材同时出版，配套使用。习题集中习题类型齐全，难易程度适中，任课教师可根据教学大纲的具体要求，从中选用。内容包括制图的基本规定、几何作图、正投影法与三视图、基本几何体、轴测图、组合体、图样画法、常用件与标准件、零件图、装配图、电子电气工程图等。另外，本习题集有《工程制图习题分析与解答》配套出版。

本书可供各类工科院校及自学者学习时使用。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

工程制图习题集/王彦华主编. —北京：化学工业出版社，2010.9

高等教育规划教材

ISBN 978-7-122-09165-9

I. 工… II. 王… 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 (2010) 第 137866 号

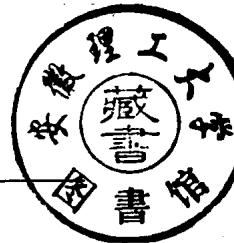
---

责任编辑：韩庆利

责任校对：吴 静

---

装帧设计：周 遥



出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：北京永鑫印刷有限责任公司

装 订：三河市前程装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 9 1/4 字数 250 千字 2010 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定 价：20.00 元

版权所有 违者必究

# 前　　言

本习题集是根据国家教育部审定的工程制图课程基本要求，并参照有关行业职业技能鉴定规范标准编写的。以面向 21 世纪高等教育的人才需求为出发点，以教育、教学改革的需求为编写思路，以提高学生的科学文化素养，培养学生的创新精神、实践能力及职业素质为目标。

本习题集是《工程制图》的配套教材，习题集内容与《工程制图》教材同步。另外，本习题集有《工程制图习题分析与解答》配套出版。

本习题集习题类型齐全，难易程度适中，任课教师可根据教学大纲的具体要求，从中选用。学生在完成本习题集中的练习题和尺规作业时，应做到作图正确、线型流畅、字体工整、图面整洁。

本书可供各类工科院校及自学者学习时使用。

本书由王彦华主编，王轩华、张彬副主编，闫善农、孙志强参编。全书由陈哲主审。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请使用本书的师生和读者批评指正。

编者

2010 年 7 月

# 目 录

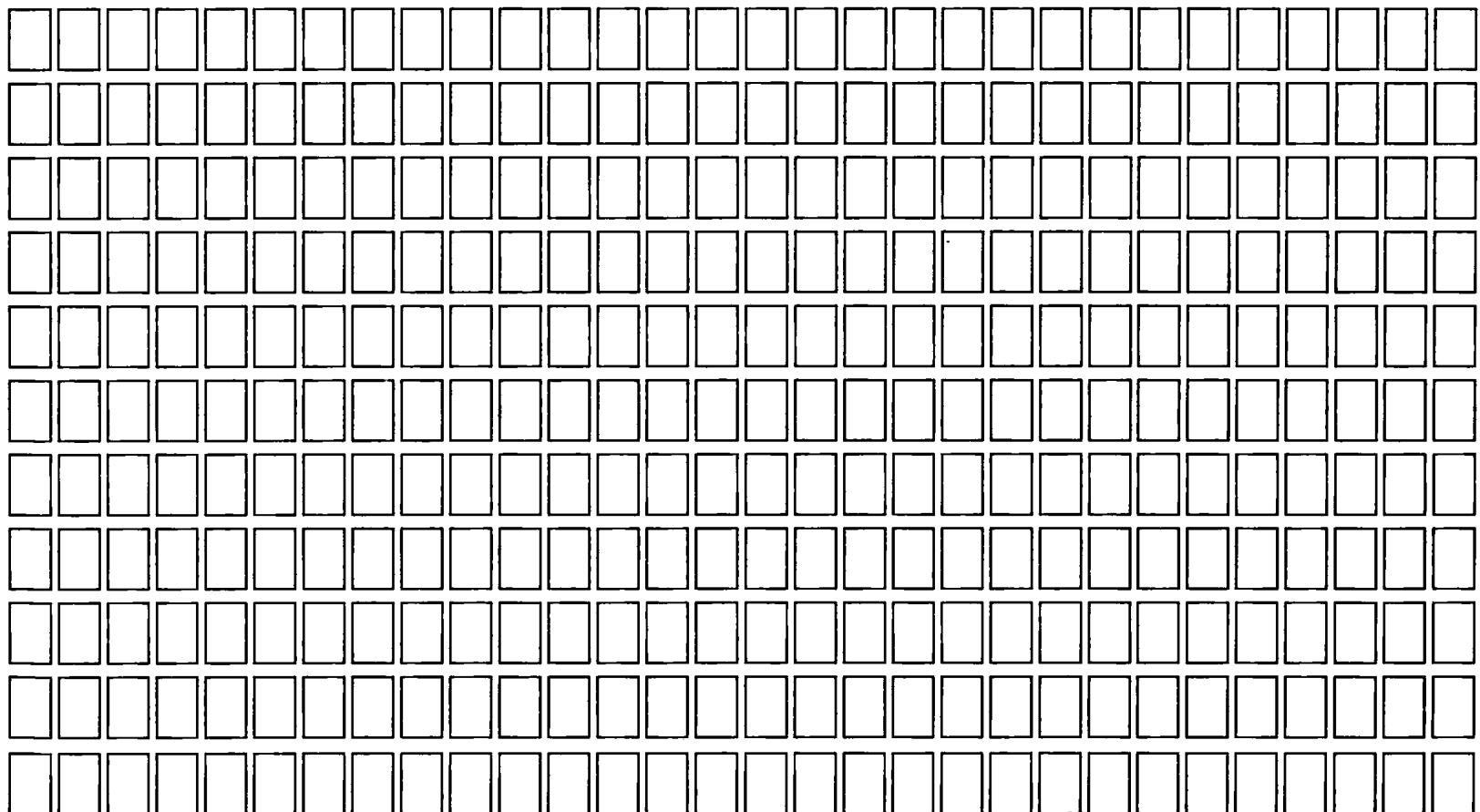
|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第 1 章 制图的基本知识 .....  | 1   |
| 第 2 章 几何作图 .....     | 9   |
| 第 3 章 正投影法与三视图 ..... | 13  |
| 第 4 章 基本几何体 .....    | 37  |
| 第 5 章 轴测图 .....      | 55  |
| 第 6 章 组合体 .....      | 61  |
| 第 7 章 图样画法 .....     | 80  |
| 第 8 章 标准件与常用件 .....  | 106 |
| 第 9 章 零件图 .....      | 117 |
| 第 10 章 装配图 .....     | 134 |
| 第 11 章 电子电气工程图 ..... | 146 |
| 参考文献 .....           | 149 |

# 第1章 制图的基本知识

1. 字体综合练习。

机械工程制图基本知识视图校核

(10号长仿宋体汉字)



尺寸标注形体分析零图班级结构件

(7号长仿宋体汉字)

The image consists of a uniform grid of 80 empty rectangular boxes. The grid is organized into 10 horizontal rows and 8 vertical columns. Each box is defined by a black outline and is completely empty inside, with no text or other markings.

箱体为支架泵台学校轴承漏油螺纹钉齿轮花键

(5号长仿宋体汉字)

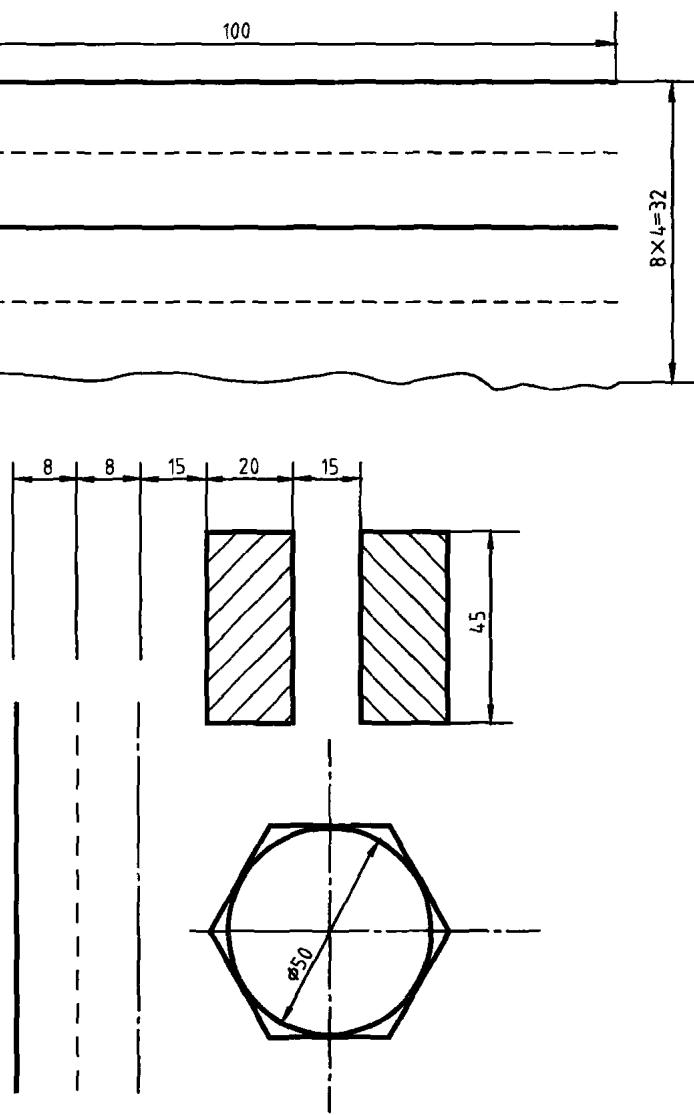
A large grid of 100 empty rectangular boxes arranged in 10 rows and 10 columns. The boxes are outlined in black and have a white interior. They are evenly spaced both horizontally and vertically, creating a uniform pattern across the page.

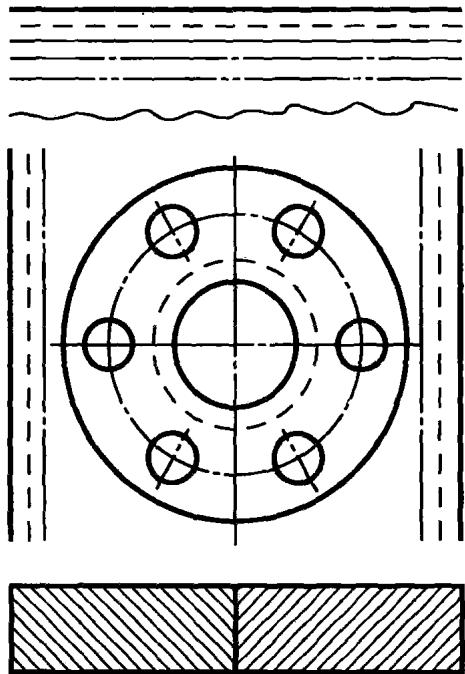
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

(3.5号字阿拉伯数字 斜体)

A large grid of 100 empty rectangular boxes arranged in 10 rows and 10 columns. The boxes are outlined in black and have a slight gray fill.

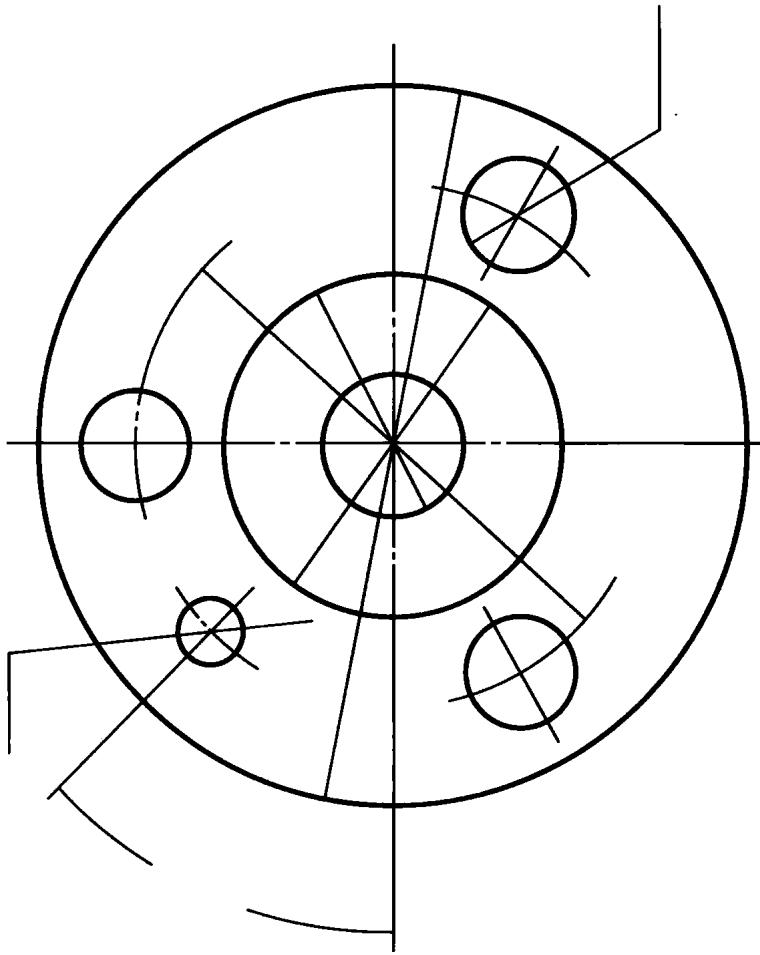
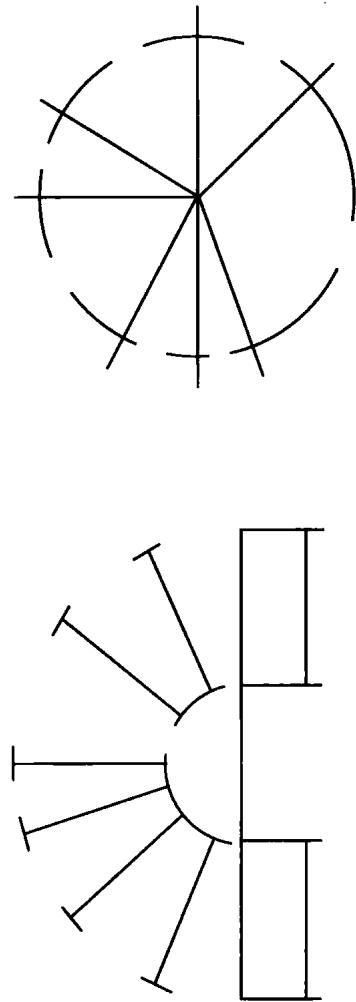
2. 线型练习。





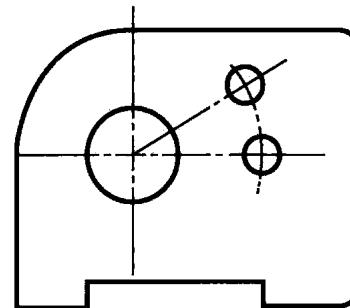
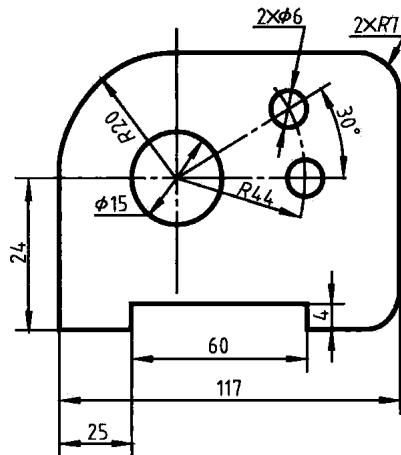
### 3. 尺寸注法练习。

注写尺寸：在给定的尺寸线上画出箭头，填写尺寸数字（尺寸数字按 $1:1$ 从图上量取，取整数）。

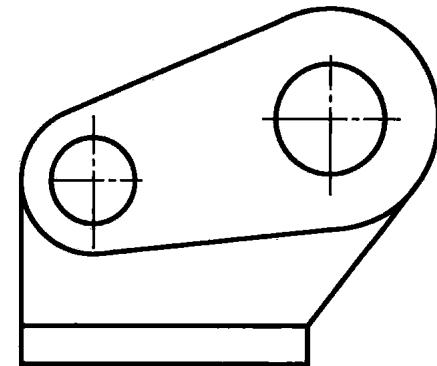
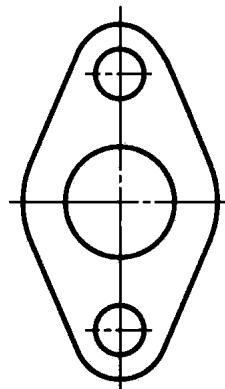


4. 尺寸注法改错。

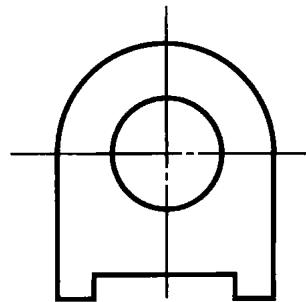
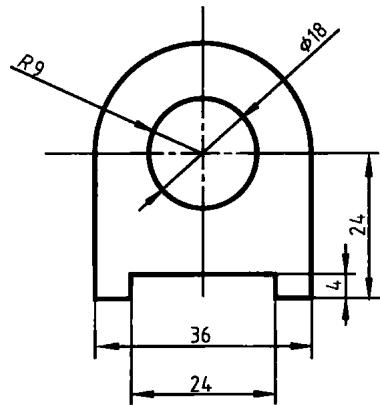
尺寸注法改错：查出尺寸标注的错误，并在下边空白图上正确标注。



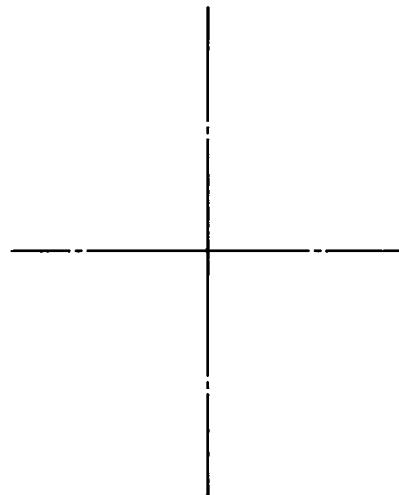
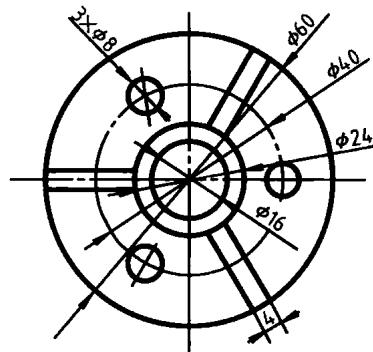
5. 分析下列平面图形并标注尺寸。



6. 尺寸标注改错：将改正后的尺寸标注在下边图上。

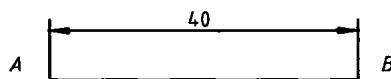


7. 按下图所示尺寸在指定位置绘制图形，并标注尺寸。

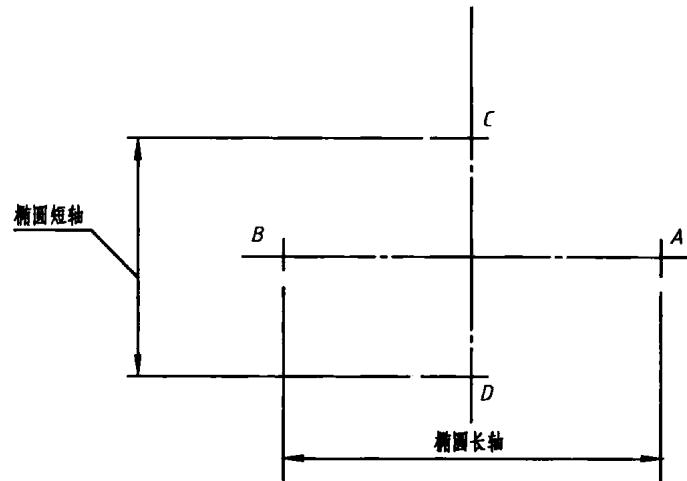


## 第2章 几何作图

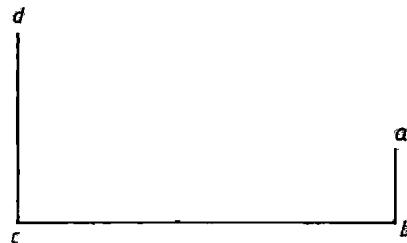
1. 试用辅助线法将 AB 线段 9 等分。



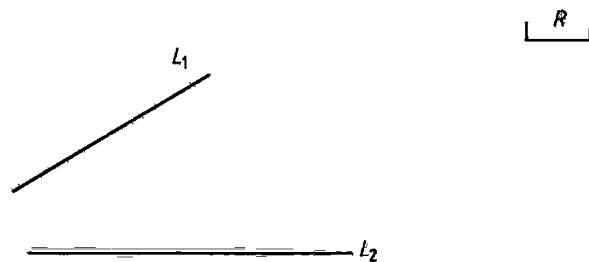
2. 已知长轴 AB、短轴 CD，试用同心圆法作出椭圆。



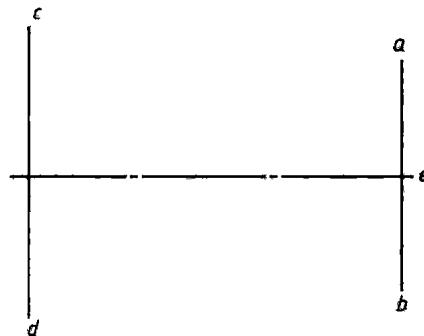
3. 过已知点  $a$  作一条  $1:6$  的斜线与  $cd$  线相交，并作出标注。



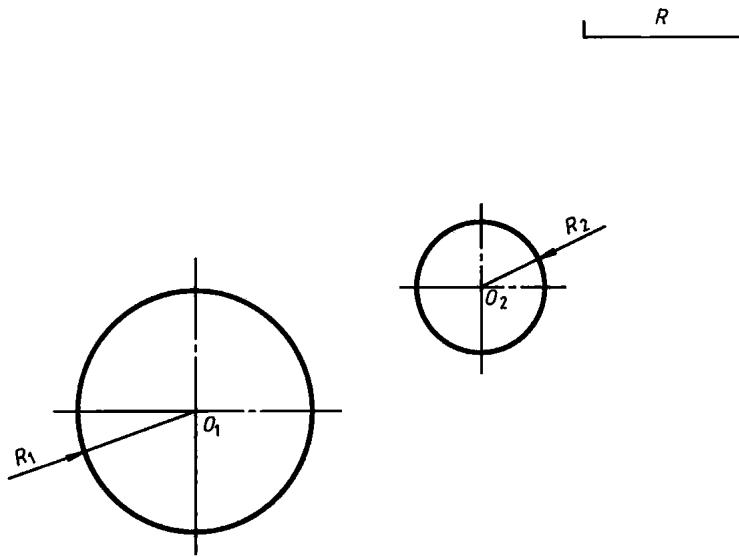
5. 已知两已知直线  $L_1$ 、 $L_2$  以及连接圆弧半径  $R$ ，试作出连接。



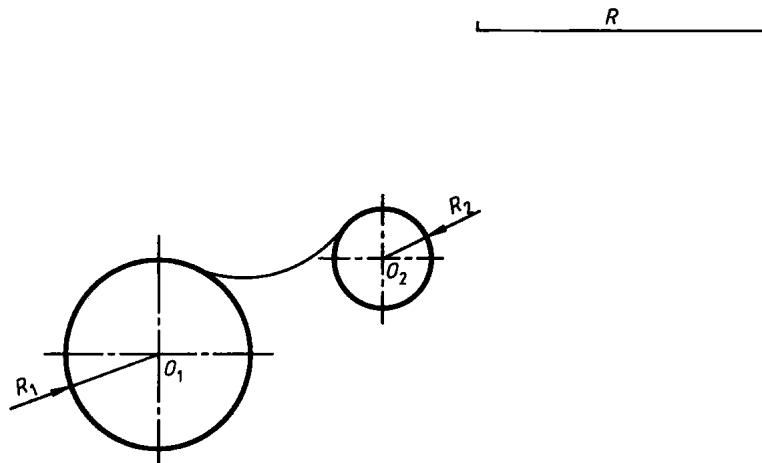
4. 试过已知点  $a$ 、 $b$  作  $1:5$  的锥度线与  $cd$  线相交，并作出标注。



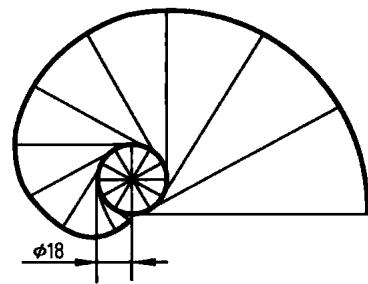
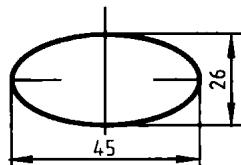
6. 已知圆  $O_1$  (半径  $R_1$ )、 $O_2$  (半径  $R_2$ ) 连接圆弧的半径为  $R$ ,  
试完成连接作图 (外切)。



7. 已知圆  $O_1$  (半径  $R_1$ )、 $O_2$  (半径  $R_2$ ) 连接圆弧的半径为  $R$ ,  
试完成连接作图 (内切)。



8. 绘制平面图形 (用 A4 图纸, 比例 1:1, 并标注尺寸)。



9. 绘制平面图形 (用 A4 图纸, 比例 1:1, 并标注尺寸)。

