

工业与民用建筑专业系列教材

建筑制图习题集

主编 罗达新 王以功

中国矿业大学出版社

工业与民用建筑专业系列教材

建筑制图习题集

主编 罗达新 王以功

中国矿业大学出版社

前 言

本习题集是与中国矿业大学出版社出版的工业与民用建筑专业系列教材中的《建筑制图》配套使用的。

为便于教学，习题集的编排顺序与教材的体系基本一致。题目的选择由浅入深、由易到难、循序渐进，并注意紧密与建筑工程实际相结合。为加强基础理论和掌握解题的基本方法，安排了一定量的基本概念和基本作图方面的习题，同时也有一定量的综合性习题，以利于拓宽思路，提高分析问题、解决问题的能力。在专业制图上，本习题集配有一定量的建筑工程施工图，希望学生有针对性地完成其中的作业，以加强专业制图基本技能的训练。

参加本习题集编写工作的有：王以功（图线、尺寸标注、字体），李万江（点投影、直线投影、两直线的相对位置、平面的投影），韦安永（建筑形体的表达方法），黄宇（几何作图、换面法、旋转法），苗耀华（基本体及其表面取点、线，体的截断和相贯），翟鸣元（轴测投影、阴影、透视），罗达新、艾艳（建筑工程图）。本书由罗达新、王以功任主编。

由于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

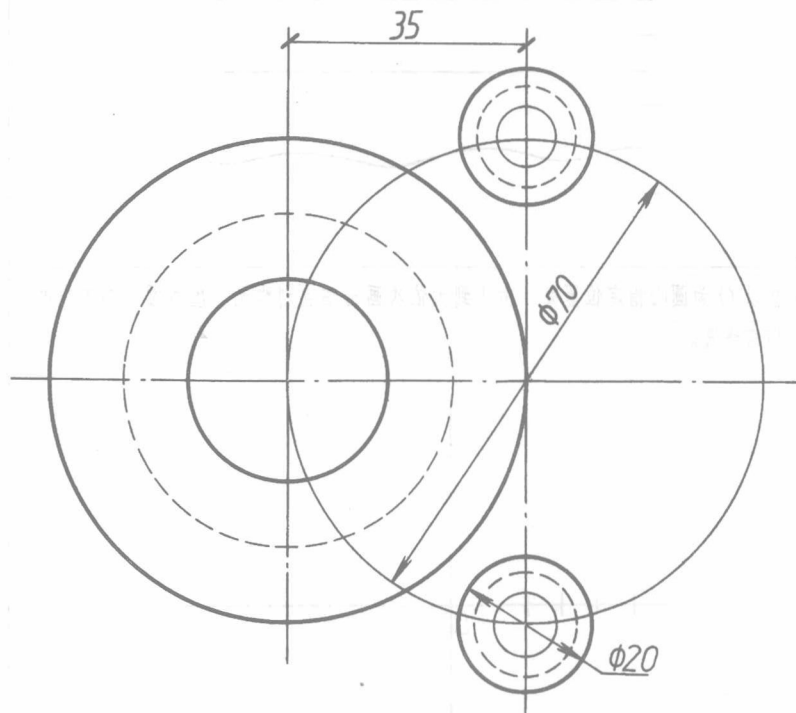
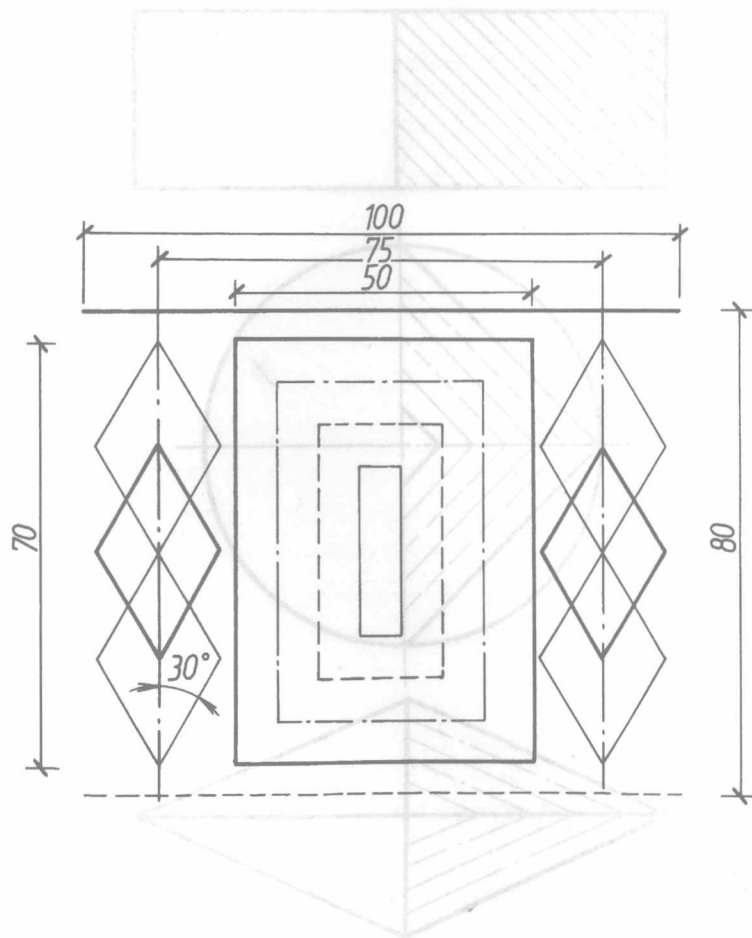
编 者

1998 年 10 月

目 录

一、图线	1
二、尺寸标注	3
三、字体	4
四、几何作图	8
五、点的投影	15
六、直线的投影	17
七、两直线的相对位置	21
八、平面的投影	25
九、直线与平面、平面与平面平行	29
十、直线与平面、平面与平面相交	31
十一、直线与平面、平面与平面垂直	32
十二、换面法	33
十三、旋转法	37
十四、基本体及其表面取点、线	40
十五、体的截断和相贯	45
十六、建筑形体的表达方法	56
十七、轴测投影	68
十八、建筑工程图	74
十九、阴影	88
二十、透视	91
主要参考文献	94

(4) 用 1:1 的比例将下列图形抄画在 A₄ 图纸上 (不含尺寸)。要求线型正确, 图面工整清晰。图名为线型练习, 未给出的尺寸在图上直接量取, 以毫米为单位, 取整数。



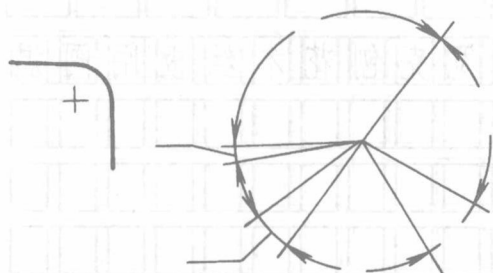
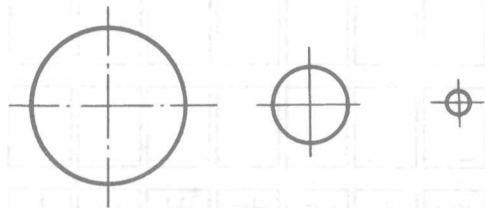
二、尺寸标注

班级

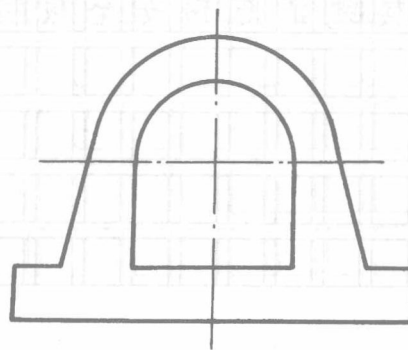
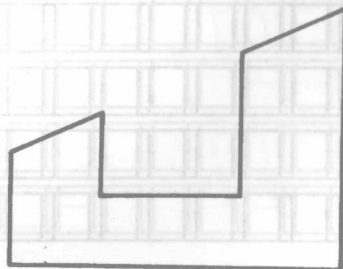
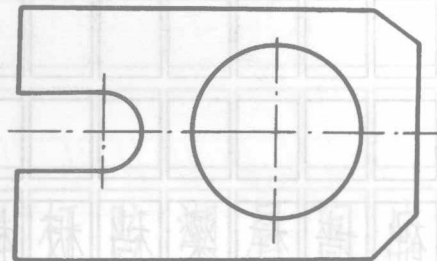
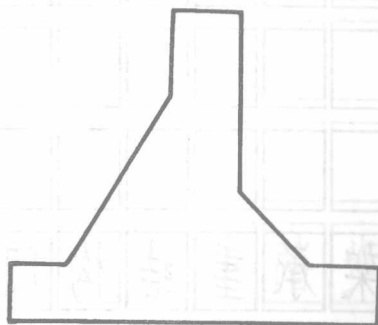
姓名

日期

(1) 在下列图形上注出直径、半径和角度，尺寸数字直接在图上量取，单位为毫米，角度取整数。



(2) 在下列图形上注写尺寸，尺寸数字直接在图上量取，以毫米为单位取整数。



建筑制图民用房屋东南西北方向平立剖面设计说明基

础墙柱梁档板楼梯框架承重结构门窗阳台雨蓬勒脚散

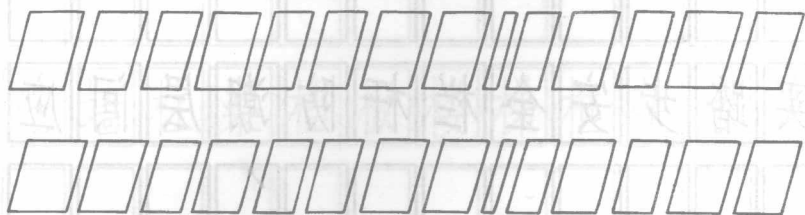
石楼地消防梯安全板门框百页亮子铁栅铰链钩玻璃马宽克刨花木丝板闸阀温

比 例 尺 长 宽 厚 度 标 高 形 状 大 小 体 积 轴 线 垂 直 前 后 左 右

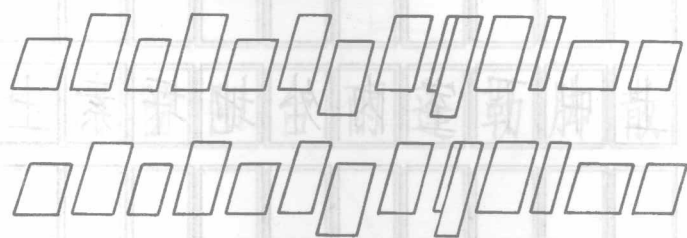
上 中 下 室 内 外 地 坪 素 土 夯 实 踏 步 安 全 栏 杆 防 潮 层 间 应

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

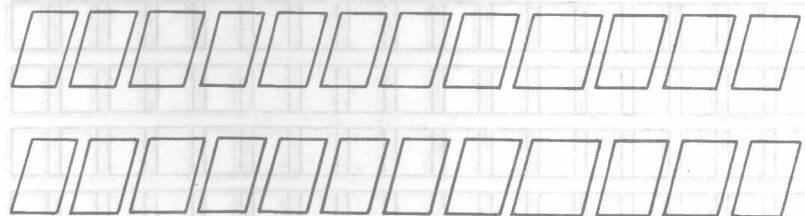
ABCDEFGHIJKLMN



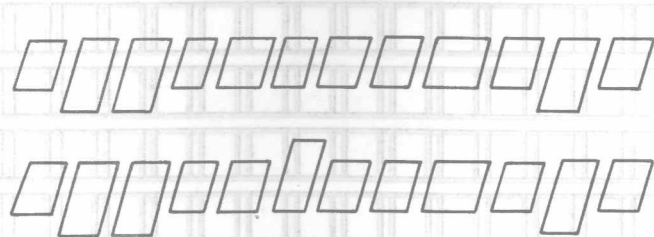
abcdefghijklmn



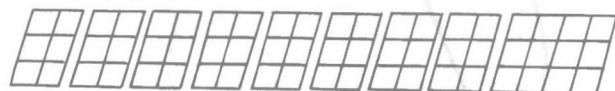
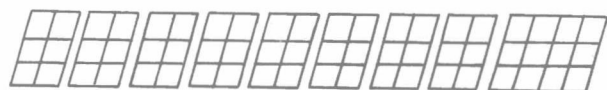
OPQRSTUVWXYZ



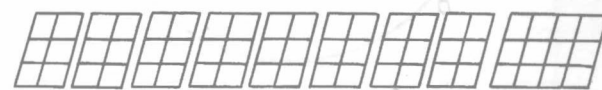
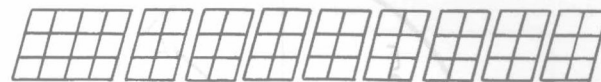
opqrstuvwxyz



0123456789

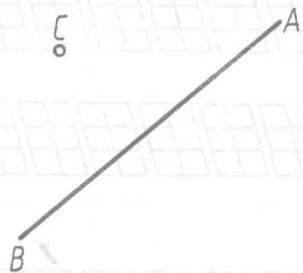


0123456789



1. 直线及角度

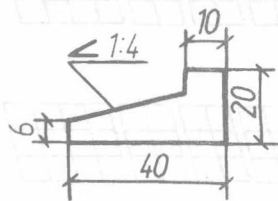
(1) 过点 C 作直线 AB 的平行线 MN 和垂线 EF 。



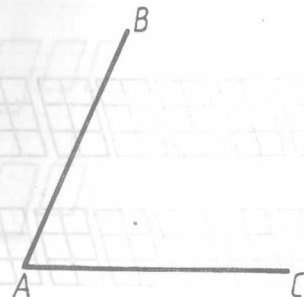
(2) 作直线 AB 的五等分。



(3) 参照所示图形，用 1:1 比例绘制该图形，并标注尺寸。

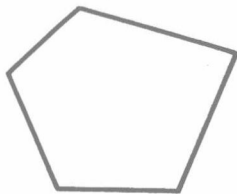


(4) 作 $\angle BAC$ 的五等分。

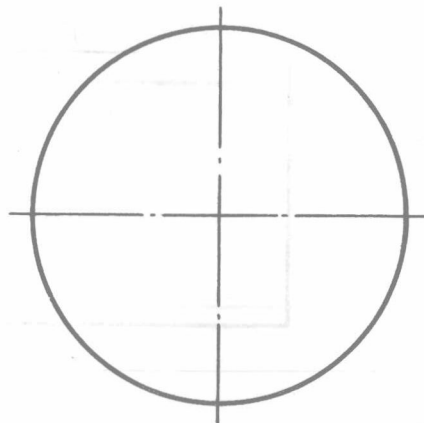


2. 多边形及等分圆周

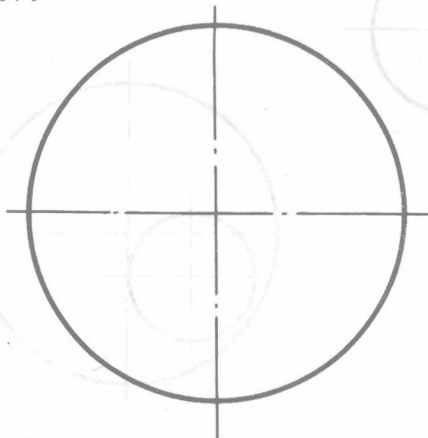
(1) 参照所示图形，用 1:1 比例绘制该多边形。



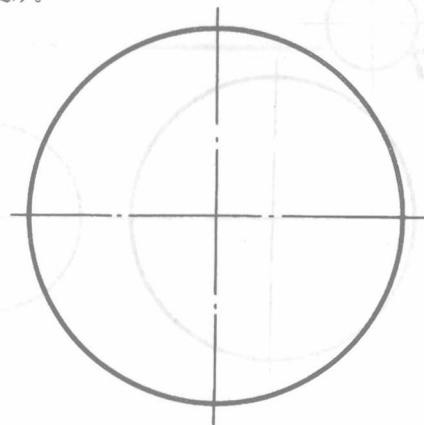
(2) 作圆内接正六边形。



(3) 作圆内接正五边形。



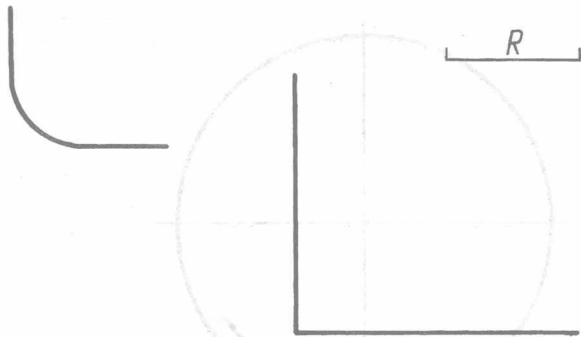
(4) 作圆内接正八边形。



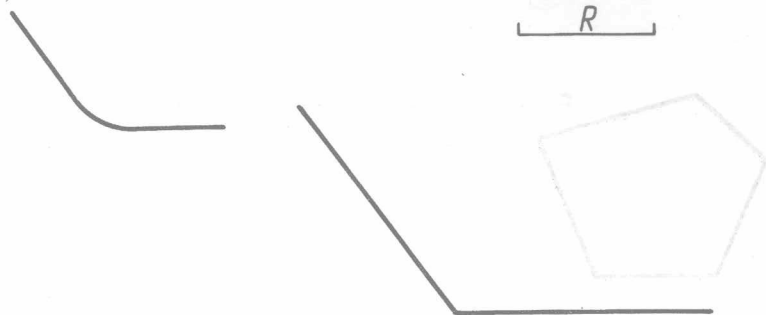
3. 线的连接

参照图例，完成下列各图形的线段连接，标出连接弧圆心和切点。

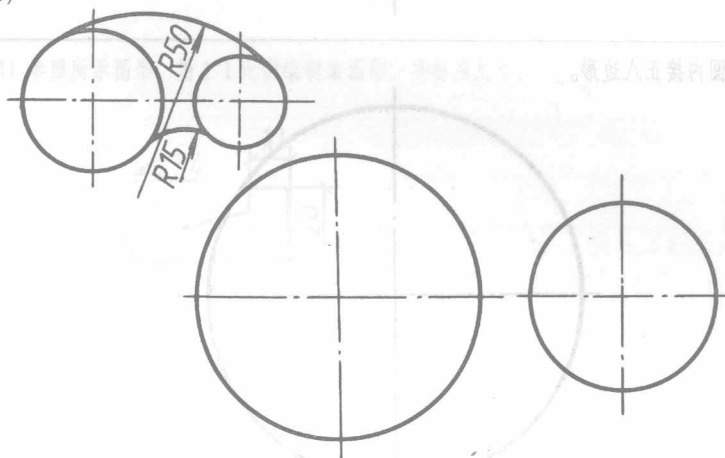
(1)



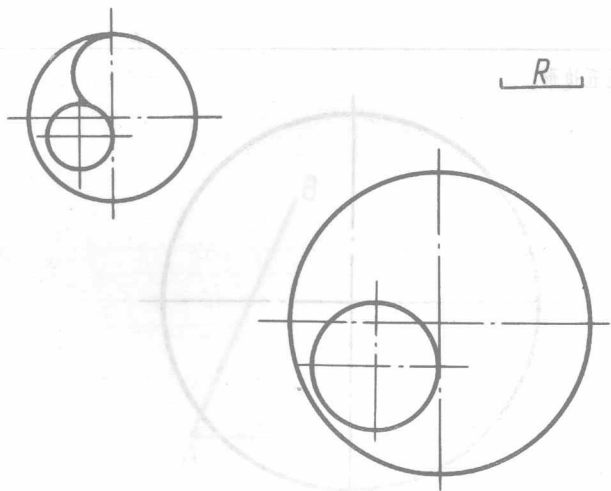
(2)



(3)

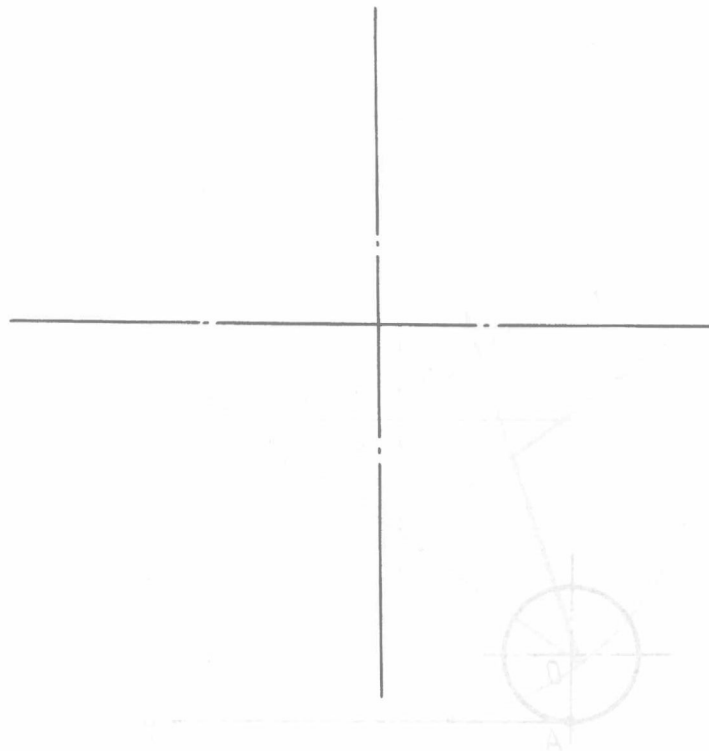


(4)

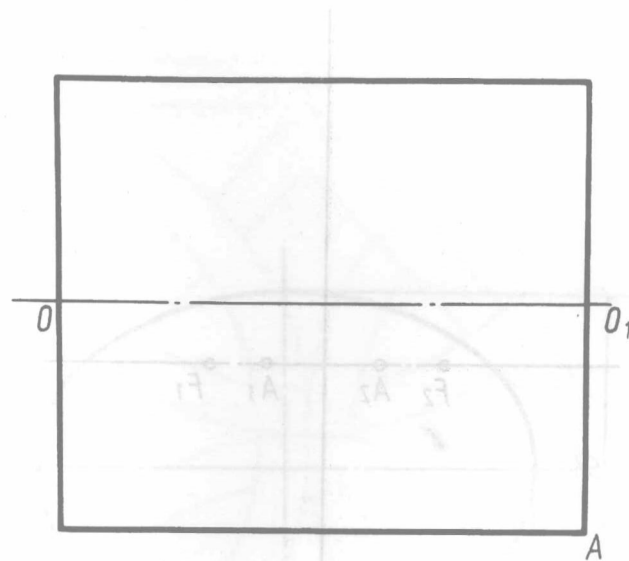


4. 平面曲线

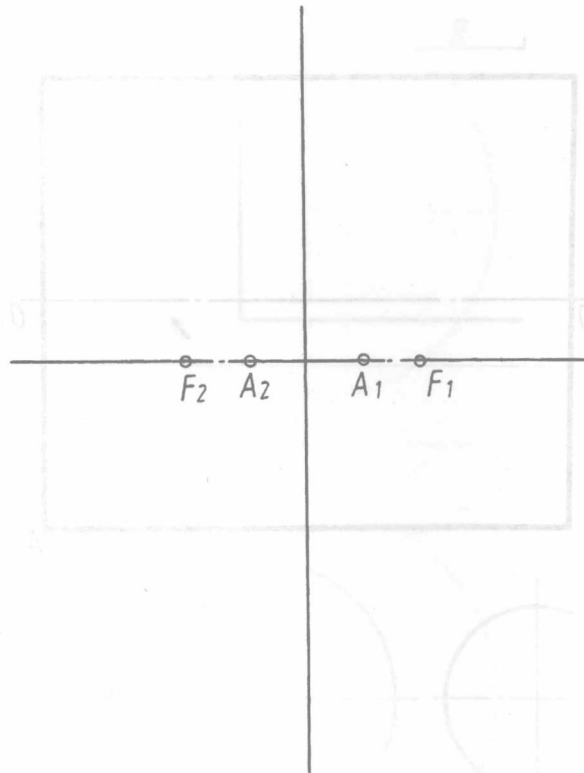
(1) 已知椭圆的长轴为 80，短轴为 50，用四心圆法画椭圆。



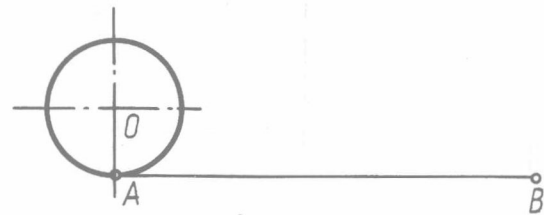
(2) 已知抛物线的轴线 OO_1 、顶点 D 及抛物线上一点 A ，完成该抛物线。



(3) 已知双曲线两顶点 A_1 、 A_2 及两焦点 F_1 、 F_2 ，完成该双曲线。



(4) 已知圆 D 及圆周展开长度 AB ，求作该圆的渐开线。



5. 作业

(1)



(2)

