

<<初等几何的著名问题>>

图书基本信息

书名：<<初等几何的著名问题>>

13位ISBN编号：9787040173895

10位ISBN编号：7040173891

出版时间：2005-7

出版时间：高等教育出版社

作者：[德]Felix Klein

页数：83

译者：沈一兵

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<初等几何的著名问题>>

### 前言

在德国数学教学与自然科学促进协会的Göttingen会议上，F. Klein教授用现代科学研究的观点，讨论了著名的古代三大几何问题(倍立方，三等分角，圆的求积)。此举是为了将大学数学研究与中学数学教学更紧密地结合起来。Klein教授在这方面很可能取得了成功，因为该协会对他的讲座给予好评，各教育刊物一致推荐，其法译本和意大利译本也已问世。本书对问题的论述简明易懂，读者甚至不需要微积分知识，本书解答了如下的问题：在什么情况下几何作图是可能的？用什么手段可实现几何作图？什么是超越数？如何证明 $e$ 和 $\pi$ 是超越数？

## <<初等几何的著名问题>>

### 内容概要

《初等几何的著名问题》是著名数学家F.Klein 1894年在德国哥廷根的一个讲稿，主要讨论了初等几何的三大著名难题——倍立方、三等分角，圆的求积。当年作者用简明易懂的方式讲解这个课题，引起听众极好的反响。后由德国数学家帮助整理出版，1930年又翻译成英文，一直流传至今。

<<初等几何的著名问题>>

作者简介

作者：（德国）克莱因（Klein F.） 译者：沈一兵

## &lt;&lt;初等几何的著名问题&gt;&gt;

## 书籍目录

引言 实际作图和理论作图. 关于代数形式问题的说明 第一部分 代数表达式的作图可能性 第一章 可用平方根求解的代数方程 1~4. 可作图的表达式 $x$ 的结构 5, 6.  $x$ 的正规形式 7, 8. 共轭值 9. 对应方程 $F(x)=0$  10. 其他有理方程 $f(x)=0$  11, 12. 不可约方程  $(x)=0$  13, 14. 不可约方程的次数——2的幂

第二章 Delian问题和角的三等分 1. 用直尺和圆规解Delian问题的不可能性 2. 一般方程 $x^3=3$  3. 用直尺和圆规三等分角的不可能性 第三章圆的等分 1. 问题的历史 2~4. Gauss的素数 第三章圆的等分 1. 问题的历史 2~4. Gauss的素数 5. 割圆方程 6. Gauss引理 7, 8. 割圆方程的不可约性 第四章正17边形的几何作图 1. 问题的代数表述 2~4. 根形成的周期 5, 6. 周期满足的二次方程 7. 用直尺和圆规作图的历史说明 8, 9. 正17边形的 Von Staudt的作图 第五章代数作图的一般情形 1. 折纸 2. 圆锥曲线的交 3. Diocles的蔓叶线 4. Nicomedes的蚌线 5. 机械设备 第五章代数作图的一般情形 第二部分超越数和圆的求积 第一章超越数存在性的Cantor证明 1. 代数数和超越数的定义 2. 代数数按高度的排列 3. 超越数存在性的证明 第二章关于 $\pi$ 的计算和作图的历史概观 1. 经验时期 2. 希腊数学家 3. 从1670年到1770年的现代分析 4, 5. 1770年起评论严格性的复兴 第三章数 $e$ 的超越性 第四章数 $\pi$ 的超越性 第五章积分仪与 $\pi$ 的几何作图

<<初等几何的著名问题>>

章节摘录

插图：

## <<初等几何的著名问题>>

### 编辑推荐

《初等几何的著名问题》内容虽是100多年前的东西，但大师所讲解的方法至今仍让人感到十分漂亮、简洁，对做现代数学很有参考价值。

几何三大难题在我国至今还有人在盲目研究，因此新高中教学标准已加入有关内容。

《初等几何的著名问题》对于学数学的大学生、中学教师乃至中学生都有很好的阅读价值，也可供广大高校教师和科技人员参考。

<<初等几何的著名问题>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>