第一图书网, tushu007.com

# <<超越数>>

## 图书基本信息

书名：<<超越数>>

13位ISBN编号：9787560331874

10位ISBN编号：7560331874

出版时间：2011-3

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：西格尔

页数：61

译者：魏道政

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

## 内容概要

西格尔所著的《超越数》系统地介绍了超越数理论，内容分四章：第一章介绍了超越数论的一些古典结果；第二章专门讲述适合于齐次线性微分方程组的某些函数数值的代数无关性；第三章中证明了数ab的超越性，即著名的Hilbert第七问题；最后，第四章介绍了Schneider关于椭圆函数的算术性质方面的一些研究结果。

《超越数》适合于大学、中学师生及数学爱好者。

## 作者简介

C·L·西格尔(Siegel，Carl
Ludwig)1896年12月31日生于德国柏林；1981年4月4日卒于德国格丁根。

西格尔的父母来自莱因地区，他是独生子，小时候对数学感兴趣，在柏林接受正规的初等教育，然后上实科中学及高级实科中学。
他对中学的数学课无兴趣，只是为了弥补自己数学知识的不足。
他到柏林市立图书馆借阅H·韦伯(Weber)的名著《代数学》(Algebra)，这可能是他接触代数数论的开始。
1915年中学毕业后，第一次世界大战正激烈进行，他对战争很反感，于是便选择了与人间世事最不相干的天文学作为自己的专业。
1915年秋在柏林大学注册。
他后来研究了天文学中的三体问题，主要是有关三体问题的几何图形渐近地接近拉格朗日特解的图形。
而且碰撞方向是确定的。
在一般情况下解析开拓是不可能的。
1956年出版了《天体力学讲义》(Yorlesungen
Uber
Himmels-Mechanik)。
由于天文课程的延拓，他去听G·弗罗贝尼乌斯(Frobenius)的数论课。
这一偶然的情况最终把他引向数论的殿堂。
他把弗罗贝尼乌斯作为他学习的模范。
大学第三学期(1916—1917年)，他参加I·舒尔(Schur)的讨论班。
在这里，他第一次接触他主要的研究课题——丢番图逼近，特别是挪威数学家A·图埃(Thue)的不太为人所知的工作。
西格尔后来讲，舒尔最早认识到这个只有4页的文章的意义，而这也成了他后来论文的出发点。
他说，图埃的符号把他搞糊涂了，不过他还是靠自己的力量改进了图埃的结果，舒尔对此十分高兴。
不久他就被征召入伍，到斯特拉斯堡服役，五周后退役。
他先当家庭教师，一直到1919年夏季学期才继续上学。
这次他到格丁根大学师从E·朗道(Landau)学习，并在朗道的指导下于1920年6月取得博士学位，博士论文的题目为《代数数的逼近》(Approximation
algebraiseher
zahlen)。
其后，他在1920—1921年冬季学期在汉堡大学任E·海克(Hecke)的助教，然后回格丁根大学任R·库朗(Courant)的助教，1921年底取得讲师资格，1922年秋被聘为法兰克福大学正教授。
在这两年间，他一共发表14篇论文。
这也许可以解释他异乎寻常快的升迁。

第一图书网, tushu007.com

# <<超越数>>

## 书籍目录

第一章指数函数
§1. e的无理性
§2. 运算子f(D)
§3. 用有理函数逼近ex
§4. 对于有理数a≠0，数ea的无理性
§5. 订的无理性
§6. 对于有理数a≠0，数tan口的无理性
§7. 函数P1 e ρ 1x+…+Pme ρ mx
§8. R(1)的估值10
§9. Rk(1)及其分母的估值
§10. 对于实代数数a≠0，数ea的超越性
§11. m个渐近式的行列式
§12. 代数无关
§13. 余项R(x)的另一表达式
§14. 插值公式
§15. 结束语
第二章线性微分方程的解
§1. E型函数
§2. 算术的引理
§3. 渐近式
§4. 正规系
§5. 渐近式的系数矩阵
§6. Rk及Pkl的估值
§7. E1(α)，…，Em(α)的秩
§8. 代数无关
§9. 超几何E-函数
§10. Bessel微分方程
§11. 例外情况的确定
§12. 含有不同的Bessel函数的代数关系式
§13. Bessel函数的正规性条件
§14. 注记
第三章对于代数无理数b及代数数a≠0，1，数ab的超越性
§1. Schneider的证明
§2. г е л ь ф о н д的证明
§3. 注记
第四章椭圆函数
§1. Abel微分
§2. 椭圆积分
§3. 渐近式
§4. 结论的证明
§5. 另外的一些结果

## 编辑推荐

本系列丛书搜集的是世界各国各历史时期的初等数学经典。
大多兼有数学教育史史料研究及弥补当前初等数学教材不系统、缺深度、少背景介绍等缺陷之功能。
西格尔所著的《超越数》为其中一册，系统地介绍了超越数理论，内容分四章。

## 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