第一图书网, tushu007.com

<<偏微分方程讲义>>

图书基本信息

书名：<<偏微分方程讲义>>

13位ISBN编号：9787040225211

10位ISBN编号：7040225212

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育

作者：奥列尼克

页数：213

译者：郭思旭

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

前言

从上世纪50年代初起，在当时全面学习苏联的大背景下，国内的高等学校大量采用了翻译过来的苏联数学教材。
这些教材体系严密，论证严谨，有效地帮助了青年学子打好扎实的数学基础，培养了一大批优秀的数学人才。
到了60年代，国内开始编纂出版的大学数学教材逐步代替了原先采用的苏联教材，但还在很大程度上保留着苏联教材的影响，同时，一些苏联教材仍被广大教师和学生作为主要参考书或课外读物继续发挥着作用。
客观地说，从解放初一直到文化大革命前夕，苏联数学教材在培养我国高级专门人才中发挥了重要的作用，起了不可忽略的影响，是功不可没的

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是俄罗斯科学院院士O.A.奥列尼克多年来在莫斯科大学数学力学系为大学三年级学生讲授该课程基础上的扩充。
内容包括偏微分方程理论的古典与现代理论的基础部分，以及泛函分析、广义函数理论、函数空间理论方面的一些知识。
作者是И.Г.彼得罗夫斯基的学生，在偏微分方程这个方向享有盛名。
此书反映了莫斯科大学在这个课程上，20世纪后半叶至今的新情况，可供我国偏微分方程课教学参考。
本书可供综合大学和师范院校数学、物理、力学及相关专业的教师和学生参考，也可供工科院校应用数学系师生参考。

作者简介

奥列尼克，20世纪杰出的女数学家。
1942年考取彼尔姆州国立大学数学物理系，1944年转入莫斯科大学数学力学系，并在此一直工作到生命结束。
1952年获切鲍塔列夫奖。
1954年获罗蒙诺索夫一等奖，1991年当选为俄罗斯科学院院士，并成为许多国家的外籍院士。
早在大学时代就开始了自己的科学研究，到了研究生时期对希尔伯特第16个问题中关于代数几何问题进行了研究，所得到的许多结果至今被广泛引用。
从20世纪50年代起在高阶微分方程、非线性偏微分方程、力学、物理学等方面做了一系列杰出工作。

<<偏微分方程讲义>>

书籍目录

《俄罗斯数学教材选译》序第二版序第一版序节录第1章 辅助命题　1.1 符号.分析中的一些命题　1.1.1 赫尔德（Holder）不等式　1.1.2 弗里德里希斯（Fiedrichs）不等式　1.1.3 非负函数的导数的估计　1.2 磨光函数.广义导数　1.3 广义函数理论的基本概念与定理　1.3.1 广义函数空间D'（Ω）　1.3.2 广义函数的直积　1.3.3 广义函数的卷积　1.3.4 广义函数空间S'（Rn/χ）　1.3.5 微分方程的广义解　1.3.6 空间Hk（Ω）第2章 偏微分方程的分类　2.1 归结为偏微分方程的一些物理问题　2.2 柯西问题.特征.方程的分类第3章 拉普拉斯方程　3.1 调和函数.泊松方程.格林公式　3.2 基本解　3.3 借助势表示解　3.4 基本边值问题　3.5 算术平均定理.极值原理　3.6 格林函数.球的狄利克雷问题的解　3.7 边值问题解的唯一性和对边界条件的连续依赖性　3.8 导数的先验估计.解析性　3.9 刘维尔定理和弗拉格门-林德勒夫定理　3.10 调和函数的孤立奇点.在无穷远点邻域中的性态.无界区域的狄利克雷问题　3.11 关于调和函数序列.拉普拉斯方程的广义解.外尔引理　3.12 牛顿势.拉普拉斯算子的亚椭圆性　3.13 狄利克雷问题的广义解　3.13.1 H1（Ω）中函数的迹　3.13.2 具有齐次边界条件的狄利克雷问题　3.13.3 变分方法　3.13.4 具有非齐次边界条件的狄利克雷问题第4章 热传导方程　4.1 格林公式.基本解　4.2 解借助于势的表示.解的无穷次可微性　4.3 边值问题与柯西问题的提法　4.4 有界区域与无界区域中的极值原理　4.5 边值问题与柯西问题解的先验估计.唯一性定理.解的稳定性　4.6 导数的估计.解对变量χ的解析性.应用　4.7 刘维尔定理.关于可去奇点的定理.解族的紧性　4.8 借助傅里叶变换解柯西问题.体热势的光滑性　4.9 广义解.热传导算子的亚椭圆性第5章 双曲型方程与双曲型方程组参考文献名词索引译者后记

章节摘录

插图：

后记

本书作者O.A.奥列尼克院士是俄罗斯知名的女数学家。
在我国，上个世纪五六十年代学习偏微分方程课的人大都知道这位学者。
我有幸承担翻译此书的任务，却又深感这是一个并不轻松的工作。
作为一个从事数学书籍编辑工作多年而没有数理方程方面教学经历，只是“学习过”，作过一些这方面教材编辑工作(当然这是一种学习)的人来说，这首先是又一次学习的过程，当然也许是仅限于“浅表性”的学习。
主观上是力图尽可能多地弄懂一些内容。
幸而在这个过程中，得到武汉大学齐民友教授的慨然允诺，因此译者得以不断地以各种问题(包括名词术语、学科内容)去

<<偏微分方程讲义>>

编辑推荐

《偏微分方程讲义(第3版)》可供综合大学和师范院校数学、物理、力学及相关专业的教师和学生参考，也可供工科院校应用数学系师生参考。

第一图书网, tushu007.com

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