

## <<高等几何>>

### 图书基本信息

书名：<<高等几何>>

13位ISBN编号：9787307044289

10位ISBN编号：7307044285

出版时间：2005-2

出版时间：武汉大学出版社

作者：钟集/唐素兰/叶木秀编

页数：322

字数：267000

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>

## &lt;&lt;高等几何&gt;&gt;

## 内容概要

本书可用做高等院校本科数学专业的高等几何课程的教材。

本书的宗旨是简要地介绍射影几何的基本知识、基本理论和方法，希望帮助读者发展几何空间概念，了解克莱因（Klein）的变换群观点，明确射影几何与仿射几何、欧氏几何的内在联系和根本差别，提高解决几何问题的能力，为进一步学习现代数学打好基础。

此外，本书还简单地介绍了 $n$ 维射影空间以及不同基域（如实数域、复数域和有限域）上的射影空间的初步知识，使读者进一步了解抽象空间的概念，并作为桥梁以便于读者接触现代数学知识。

本书以克莱因的变换群观点贯穿始终，内容着重论述各种变换，包括1维射影变换，透视变换和对合，直射变换，对射变换，配极变换等，并且分别建立了射影变换群、仿射变换群、相似变换群和正交变换群。

每种群对应于一种几何，并通过变换群的关系揭示出所对应的几何的关系。

在论述变换的过程中，结合介绍一些在射影几何中居重要位置的内容。

坐标法是本书使用的主要方法。

本书中依次建立了1维射影坐标系、2维射影坐标系、3维射影坐标系和坐标变换，主要使用齐次坐标。对于仿射几何和欧氏几何，则改用非齐次坐标。

本书不采用公理法基础，开头介绍几条公理，目的在于揭示射影平面的基本特征，同时也为证明一些定理作根据。

除了开头引入无穷元素以及射影坐标系以外，全书的论述在逻辑上是严格的。

交比是基本的射影不变量，在射影几何中有重要地位，因而本书作了较详细的介绍。

2阶曲线可以有不同的定义。

本书用配极变换作出定义，主要是突出配极变换的作用。

对于2阶曲线的各种特性，本书所选择的内容不多，较重要的列为定理，一般的作为例题和习题。

本书所使用的方法以代数法为主，因此，各种向量运算的运用，各种变换的关系式都是基本的知识，必须加以掌握。

在这个基础上，也就比较容易解题、证题。

因为综合法有其方便、巧妙的特点，所以有些定理的证明，两法兼用，供读者参考。

实际解题时，只有一种方法就够了。

读者学习高等几何，在按章节理解各项内容以外，还要注意整体理论，每部分理论包括主要概念、主要定理、主要方法、系统结构等。

这样才能够对高等几何有较深入的理解，而且有利于掌握和记忆。

本书的便题都是为帮助读者理解、掌握理论和方法而选用的，其中有些题目较为复杂。

不过，有了详细的解法介绍，读者不难看懂。

至于习题，避免选用难题。

习题附有解答或提示，便于读者参考。

## &lt;&lt;高等几何&gt;&gt;

## 书籍目录

序言第1章 射影平面 1.1 无穷远元素 1.1.1 平行射影和中心射影 1.1.2 无穷远元素的引进 1.1.3 射影点和射影直线的基本特征 1.1.4 无穷远元素的物理背景 习题1.1 1.2 射影平面的基本特征 1.2.1 接合关系 1.2.2 射影直线的拓朴模型 1.2.3 分离关系 1.2.4 连续性 1.2.5 射影平面的拓朴模型 1.3 平面射影坐标系 1.3.1 1维射影坐标系 1.3.2 2维射影坐标系 1.3.3 向量运算的应用 习题1.3 1.4 坐标变换 1.4.1 点列和线束 1.4.2 由2维射影坐标系导出直线上的坐标系 1.4.3 1维坐标变换 1.4.4 2维坐标变换 习题1.4 1.5 笛沙格定理, 平面对偶原则 1.5.1 笛沙格 (Desargues) 定理 1.5.2 调和点组与调和线组 1.5.3 平面对偶原则 习题1.5 本章小结 复习题第2章 射影变换 2.1 射影变换和射影变换群 2.1.1 映射 2.1.2 群, 变换群 2.1.3 1维射影变换 2.1.4 2维射影变换 习题2.1 2.2 交比 2.2.1 共线4点的交比 2.2.2 共线4点的24个交比的关系 2.2.3 交比与射影交换 2.2.4 交比和点的坐标 2.2.5 双曲型1维射影变换的性质 习题2.2.....第3章 配极变换和2阶曲线第4章 仿射平面和欧氏平面第5章 3维射影空间习题解答及提示索引

<<高等几何>>

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>