第一图书网, tushu007.com

<<近代欧氏几何学>>

图书基本信息

书名：<<近代欧氏几何学>>

13位ISBN编号：9787560335100

10位ISBN编号：7560335101

出版时间：2012-3

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：约翰逊

页数：236

译者：单墫

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

本书探讨了三角形和圆形的几何结构，主要专注于欧氏理论的延伸并详细地研究了许多相关定理。在讨论的数百个定理和推论中，一些已经给出了完整的证明，另一些未证明的用以留作读者练习使用。

本书适合大、中学师生及数学爱好者学习和收藏。

作者简介

作者:(美)约翰逊

<<近代欧氏几何学>>

书籍目录

第一章引论
1 预备知识
2 正负量
8 无穷远点
l3 记号
16 有向角
第二章相似形
2l 位似形
25 两个圆的位似中心
31 相似形通论
第三章 共轴圆与反演
40 根轴
50 共轴圆
63 反演
第四章 三角形及多边形
84 三角形中的比
89 四角形与四边形
92 托勒密(Ptolemy)定理
96 三角形与四角形的定理
101 多边形的定理与练习
107 关于面积的定理
第五章 圆的几何学
113 开世的幂的定理
126 逆相似圆
134 极点与极线
144 球面射影
第六章 相切的圆
150 与两个圆相切的圆
158 斯坦纳(Steiner)链
165 鞋匠的刀
166 阿波罗尼问题
172 开世定理
179 相交成已知角的圆
第七章 密克定理
184 密克定理
189 垂足三角形与垂足圆
191 西摩松线
第八章 塞瓦定理与梅涅劳斯定理
213 塞瓦定理与梅涅劳斯定理
229 三个圆的位似中心
231 等角共轭点
241 等距共轭点及其他关系
245 杂题
第九章 三个特殊点
249 垂心与外心的基本性质

259 垂心组
271 重心的性质
278 极圆
第十章 内切圆与旁切圆
287 基本性质
298 代数公式，转换原理
第十一章 九点圆
308 九点圆的性质
320 费尔巴哈定理
326 西摩松线的进一步的性质
第十二章 共轭重心与其他特殊点
341 共轭中线与共轭重心
352 等角中心
361 奈格尔点，斯俾克圆，夫尔曼圆
第十三章 透视的三角形
第十四章 垂足三角形与垂足圆
第十五章　小节目
第十六章 布洛卡图
第十七章 等布洛卡角的三角形
第十八章 三个相似形
三角形中的符号索引
索引
译者赘言
再说几句

章节摘录

版权页： 插图： 1预备知识 假定读者熟悉美国中学通常讲授的平面几何与初等代数，以及最简单的三角原理。
假定读者对平面几何中的标准定理有一定的熟悉，如果在读本书之前，复习一下更好。
简单的代数化简与运算经常用到，几何关系的表达式经常通过引入三角函数来化简，偶尔也利用与它们有关的最基本的恒等式来化简。
中学数学课程里的三角知识已足够本书的需要，而自由地运用代数与三角方法对几何的研究大为方便。
不再需要更多的数学知识；当然，熟悉高等几何的读者可以常常感觉到本书与其他几何学的关系。
本章将介绍全书所采用的一般原理、方法及观点。
数学水平较高的学生对这些原理不会觉得新奇，第一次接触的读者也不会觉得非常困难。
正负量 2有时我们讨论的几何量可以从两个方向中的任一个来度量。
通常约定一个方向为正，另一个方向为负。
温度计是一个熟悉的例子。
再如，沿东西向的街量距离，可以将向东的距离附上正号，向西的附上负号。
于是，在这段路上行走两次或更多次，不管各次的方向是否相同，结果对出发点的距离与方向等于表示各次行走的数的代数和。
类似的例子可以同样说明。
一般的原理，即某种量的组合可以用它们的度量的代数和表示。
这种量的度量在下面定义。
5对于面积，通常不计正负，即认为都是正的，但有时需要添上符号。
在面积是由两条（有向）线段的积确定时，符号就是积的代数符号。
另一种方法是考虑绕这面积的周界行走的方向。
如果行走方向为正（即逆时针方向），面积规定为正。
如果行走方向为顺时针方向，面积为负。
但在本书中，很少需要区别面积的正负。
20本章研究平面上两个相似形的关系。
回忆一下，在初等几何中已经证明：“如果两个图形的所有对应角都相等，那么所有的对应线段成比例，两个图形相似。
”我们将先讨论对应边互相平行的两个相似形，并证明过它们每一对对应点的直线必交于同一点，这点称为位似中心。
在一般情况，两个相似形在同一平面，但对应边不互相平行，这时存在一个相似中心，即自身对应的点，它关于这两个图形具有同样的对应位置。
这个点的性质，下面将详细讨论，以便今后应用。
其中，两个圆的特殊情况给予了应有的注意。
21我们首先考虑位似形，即两个图形的对应线互相平行，并且对应点的连线交于同一点（图3）。

编辑推荐

《近代欧氏几何学》适合大、中学师生及数学爱好者学习和收藏。

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