

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

图书基本信息

书名：<<几何学在文明中所扮演的角色>>

13位ISBN编号：9787040248371

10位ISBN编号：7040248379

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：项武义

页数：97

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>

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

前言

整个数学的发展史是和人类物质文明和精神文明的发展史交融在一起的。数学不仅是一种精确的语言和工具、一门博大精深并应用广泛的科学，而且更是一种先进的文化。它在人类文明的进程中一直起着积极的推动作用，是人类文明的一个重要支柱。要学好数学，不等于拼命做习题、背公式，而是要着重领会数学的思想方法和精神实质，了解数学在人类文明发展中所起的关键作用，自觉地接受数学文化的熏陶。只有这样，才能从根本上体现素质教育的要求，并为全民族思想文化素质的提高夯实基础。鉴于目前充分认识到这一点的人还不多，更远未引起各方面足够的重视，很有必要在较大的范围内大力进行宣传、引导工作。本丛书正是在这样的背景下，本着弘扬和普及数学文化的宗旨而编辑出版的。

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

内容概要

几何学是贯穿人类文明古今之核心部分。

本书先对中国和希腊的几何作简单介绍与比较，然后分别以几何学与天文学，对称性与最小作用原理，从勾股弦到狭义相对论，大域几何、纤维丛与近代物理为主题简述其梗概，藉以初步体现几何学在理性文明中所扮演的角色。

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

作者简介

项武义，几何学家。
加州大学(伯克利)资深教授。

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

书籍目录

一、几何学在古文明中所扮演的角色二、中国和希腊古文明的定量平面几何 中国古算中的几何公式
希腊定量平面几何 中国和希腊平面几何的比较分析三、几何学与天文学 圆锥曲线的故事
由Kepler定律到Newton万有引力定律四、对称性与最小作用原理 欧氏、球面与双曲几何的统一理论
Lagrange最小作用原理和Jacobi几何化五、从勾股弦到狭义相对论 广义勾股定理，向量内积和垂直
投影 勾股定理的高维推广和格氏代数 多元积分，外微分和Stokes定理 电磁学的数理分析
, Maxwell理论 狭义相对论六、大域几何、纤维丛与近代物理 de Rham上同调与同调论简介 纤维
丛及其示性类理论简介 大域几何与近代物理的相互关联参考文献

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

章节摘录

插图：一、几何学在古文明中所扮演的角色人生几何，是曹孟德对于人生苦短的感叹，而几何人生，则是陈省身先生的人生之概括。

他毕生致力于几何学的教研工作，承前启后，继往开来，博大精深，功业永在，乃是一个辉煌的几何人生！

若要解说“几何人生”的真实意义何在，自然就得从“几何学在文明中所扮演的角色”探求之，也唯有如此，才能充分体现其中的真谛。

有鉴于此，今天就以此为题，和大家一起来纪念陈省身先生的辉煌几何人生。

但是此题太大，纵贯整个文明历程，实乃无比广泛深远，今天限于时间，只能长话短说，简述其梗概之一二。

假如将世界上诸多古文明所知的几何认知作一比较分析，就会发现可以把它们大体上归为两类，即有圆文明和无圆文明。

如古中国文明、古希腊文明等属于前者，而玛雅(Maya)文明、印加(Inca)文明等属于后者。

前者发明了轮子的诸多妙用，在建筑上使用拱门，由此逐步走上工业化而昌盛至今。

后者则始终没有发明轮子或拱门而终归寂灭，到如今仅仅留下残墟断壁，令人感叹、神伤。

如今反思，为什么古文明之“有圆”、“无圆”在他们的盛、衰上会有如此天壤之别呢？

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

编辑推荐

《几何学在文明中所扮演的角色:纪念陈省身先生的辉煌几何人生》是由高等教育出版社出版。

《数学文化小丛书》精选对人类文明发展起过重要作用、在深化人类对世界的认识或推动人类对世界的改造方面有某种里程碑意义的主题。

深入浅出地介绍数学文化的丰富内涵、数学发展史中的一些重要篇章以及一些著名数学家的历史功绩和优秀品质等内容,适于包括中学生在内的读者阅读。

《几何学在文明中所扮演的角色:纪念陈省身先生的辉煌几何人生》为丛书的其中一册。

《几何学在文明中所扮演的角色:纪念陈省身先生的辉煌几何人生》先对中国和希腊的几何作简单介绍与比较,然后分别以几何学与天文学,对称性与最小作用原理,从勾股弦到狭义相对论,大域几何、纤维丛与近代物理为主题简述其梗概,藉以初步体现几何学在理性文明中所扮演的角色。

<<几何学在文明中所扮演的角色>>

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>