

<<神秘的阿列夫>>

图书基本信息

书名：<<神秘的阿列夫>>

13位ISBN编号：9787543935532

10位ISBN编号：7543935538

出版时间：2008-6

出版时间：上海科学技术文献出版

作者：阿米尔·艾克塞尔

页数：128

字数：156000

译者：左平

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>

<<神秘的阿列夫>>

内容概要

19世纪末，一位杰出的数学家在一所精神病院里身心逐渐衰弱而死去。

他一系列先进观点造成的最伟大的成就，是他对无穷的特性的超前理解。

这就是乔治·康托(Georg Cantor)的故事：他如何得到他的理论，他的改变了世界面貌的研究成果对后代产生了怎样深远的影响。

康托充满智慧的、深奥哲学观点的研究工作，有古希腊数学和在喀巴拉——中世纪犹太神秘主义教派里的源头。

康托用阿列夫aleph——希姆莱字母表中的、伴有非同寻常联想的第一个字母——这个神秘数字来表示所有正整数的集合。

它不是最大的数，因为——不存在最大的数，但它是一个总能趋近的终极数：恰如数字1之前不存在最后的分数。

<<神秘的阿列夫>>

作者简介

阿米尔·艾克塞尔，博士，在加利福尼亚大学柏克莱分校同时获得数学硕士和科学学士学位。他现在是麻省沃尔特·班特列学院的统计学副教授。他已为《美国经济》，《统计计算杂志》以及《预测杂志》等刊物写了很多科普文章。他也是《上帝的方程：爱因斯坦，相对论和膨胀的宇宙》等若干本书的作者。

<<神秘的阿列夫>>

书籍目录

1 德国工业城市哈雷2 古代起源3 喀巴拉——中世纪犹太神秘主义教派4 伽利略和波尔查诺5 柏林6 化圆为方7 学生8 集合论的诞生9 第一个圆圈10 “我看着它，但我不相信它”11 粗暴的攻击12 超限数13 连续统假设14 莎士比亚和精神病15 选择公理16 罗素悖论17 少年哥德尔18 维也纳的咖啡馆19 1937年6月14—15日之夜20 莱布尼茨，相对论和美国宪法21 科恩的证明和集合论的未来22 上帝无限光亮的外袍附录后记注释

<<神秘的阿列夫>>

章节摘录

2 古代起源 在公元前5世纪和6世纪间,古希腊人发现了无穷(或无限)。这个概念对人类直觉而言是如此矛盾、怪异,甚至是对它们的颠覆,以致使古代哲学家和发现它的数学家深感困惑,引起了无限痛苦、精神错乱,至少有一个人因此而死。这个发现引起的结果对以后2500年的科学、数学、哲学和宗教有着深刻影响。

有证据表明古希腊人已接近无穷概念,这就是那时经常出现的伊利亚(Elea)哲学家芝诺(前495-前435)提出的悖论。

这些悖论中最著名的是芝诺描述的古代跑得最快者阿其里(Achilles)与一只乌龟之间的赛跑。

由于乌龟跑得非常慢,所以开始时是让它在前面。

芝诺推理说阿其里在乌龟后面某一处时开始起跑,这时乌龟应在前面有一段距离。

然后经过一段时间阿其里到达乌龟开始起跑处,而乌龟也已经进一步向前跑了一小段距离。

这样的论断按此方式可继续无穷地进行下去。

因而,芝诺得出结论,跑得最快的阿其里绝不能赶上跑得非常慢的乌龟。

芝诺由此悖论推断出,在空间和时间可被无穷细分的假设下,运动是不可能的。

另一个芝诺的悖论是两分法,说的是你绝不能离开你在其中的房间。

首先你走到你与房门间距离的一半处,然后是剩下距离的一半处,那么仍然剩下从你所在处到房门间的距离的一半,如此等等。

甚至进行无穷多次——每次是前一次尺寸的一半——你也绝不能到达并通过房门!这个悖论的背后藏着一个重要的概念:甚至进行无穷多次有时仍能留下一个较完整的有限距离。

但是,如果每一次你取得的量值是前一次尺寸的一半,那么虽然你进行无穷多次,你走过的距离的量值是最初的距离的两倍。

<<神秘的阿列夫>>

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>