

<<自然科学史十二讲>>

图书基本信息

书名：<<自然科学史十二讲>>

13位ISBN编号：9787501957187

10位ISBN编号：7501957185

出版时间：2007-1

出版时间：中国轻工业

作者：卢晓江

页数：276

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>

<<自然科学史十二讲>>

内容概要

本书介绍世界自然科学发展史，共分十二讲，主要内容包括四大文明古国的科学，古希腊科学，中世纪的科学技术，近代科学的兴起，第一次工业革命，18世纪的科学，电磁的世界，新物理学革命，现代科学的进展，高科技革命及新科技革命等。

另有两个专题，介绍了诺贝尔奖和新中国科学事业的发展。

书末还附有两个附录：推荐书目和相关网址，以便读者的进一步阅读和学习。

本书可作为高等院校、高等职业院校的教材，也适合更为广泛的读者阅读。

<<自然科学史十二讲>>

书籍目录

- 第一讲 古老文明的开始——四大文明古国的科学技术
- 第二讲 科学精神的起源——古希腊科学
- 第三讲 东方科学的灿烂辉煌——中世纪科学
- 第四讲 近代科学技术的兴起——16-17世纪的科学技术
- 第五讲 蒸汽机时代——第一次工业革命
- 第六讲 群星争辉——18世纪的科学
- 第七讲 经典科学的辉煌——19世纪的科学
- 第八讲 电磁学与动力技术的新发展
- 第九讲 新物理学革命——20世纪的科学
- 第十讲 20世纪科学的进展
- 第十一讲 高科技时代——20世纪的技术
- 第十二讲 新科技革命与未来
- 专题一 诺贝尔自然科学奖
- 专题二 中国科学的新生与辉煌
- 附录1 推荐书目
- 附录2 相关网站
- 参考文献

<<自然科学史十二讲>>

章节摘录

版权页：插图：1760年以后，达朗贝尔继续进行他的科学研究。

随着研究成果的不断涌现，达朗贝尔的声誉也不断提高。

他尤其以写论文快速而闻名。

1762年，俄国沙皇邀请达朗贝尔担任太子监护，但被他谢绝了；1764年，普鲁士国王邀请他到王宫住了三个月，并邀请他担任普鲁士科学院院长，也被他谢绝了。

1754年，他被提升为法国科学院的终身秘书。

欧洲很多国家的科学院都聘请他担任国外院士。

数学是达朗贝尔研究的主要课题，他是数学分析的主要开拓者。

达朗贝尔为极限作了较好的定义，但他没有把这种表达公式化。

波义尔做出这样的评价：达朗贝尔没有逃脱传统的几何方法的影响，不可能把极限用严格形式阐述；但他是当时几乎唯一一位把微分看成是函数极限的数学家。

达朗贝尔是18世纪少数几个把收敛级数和发散级数分开的数学家之一，并且他还提出了一种判别级数绝对收敛的方法——达朗贝尔判别法，即现在还使用的比值判别法；他同时是三角级数理论的奠基人。

达朗贝尔也为偏微分方程的出现做出了巨大的贡献。

1746年他发表了论文《张紧的弦振动形成的是曲线研究》，在这篇论文里，他首先提出了波动方程。

并于1750年证明了它们的函数关系。

1763年，他进一步讨论了不均匀弦的振动，提出广义的波动方程。

另外，达朗贝尔在复数的性质、概率论等方面都有所研究，而且他还很早就证明了代数的基本定理。

达朗贝尔在数学领域的各个方面都有所建树，但他并没有严密和系统地进行深入的研究，他甚至曾相信数学知识快穷尽了。

但无论如何19世纪数学的迅速发展是建立在他们那一代科学家的研究基础之上的，达朗贝尔为推动数学的发展做出了重要的贡献。

达朗贝尔认为力学应该是数学家的主要兴趣，所以他一生对力学也作了大量研究。

达朗贝尔是18世纪为牛顿力学体系的建立做出卓越贡献的科学家之一。

《动力学》是达朗贝尔最伟大的物理学著作。

在这部书里，他提出了三大运动定律，第一运动定律是给出几何证明的惯性定律；第二定律是力的分析的平行四边形法则的数学证明；第三定律是用动量守恒来表示的平衡定律。

书中还提出了达朗贝尔原理，它与牛顿第二定律相似，但它的发展在于可以把动力学问题转化为静力学问题处理，还可以用平面静力的方法分析刚体的平面运动，这一原理使一些力学问题的分析简单化，而且为分析力学的创立打下了基础。

在《动力学》这部书里，达朗贝尔对17到18世纪运动量度的争论提出了自己的看法，他认为两种量度是等价的，并模糊地提出了物体动量的变化与力的作用时间有关。

在《运动论》里，达朗贝尔不仅阐述了他的力学观点，他还在哲学序言里指出了科学发展的前景和分析科学的哲学观点。

牛顿是最早开始系统研究流体力学的科学家，但达朗贝尔则为流体力学成为一门学科打下了基础。

1752年达朗贝尔第一次用微分方程表示场，同时提出了著名的达朗贝尔原理——流体力学的一个原理，虽然这一原理存在一些问题，但是达朗贝尔第一次提出了流体速度和加速度分量的概念。

<<自然科学史十二讲>>

编辑推荐

《普通高等教育规划教材:自然科学史十二讲》是“普通高等教育规划教材”之一，可作为高等院校、高等职业院校的教材。
介绍世界自然科学发展史，共分十二讲，主要内容包括四大文明古国的科学，古希腊科学，中世纪的科学技术，近代科学的兴起等。

<<自然科学史十二讲>>

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>