

<<青少年科普故事大本营>>

图书基本信息

书名：<<青少年科普故事大本营>>

13位ISBN编号：9787502178703

10位ISBN编号：7502178708

出版时间：2010-7

出版时间：石油工业出版社

作者：华业 主编

页数：317

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>

<<青少年科普故事大本营>>

前言

地球科学是一个大题目，纵横几万里，上下几十亿年，几乎辐射到自然科学的各个领域。它不但包括地理学，还包括地质学、海洋科学等很多分支学科。

这样，从地球的诞生到大气圈、生物圈、水圈、人类圈、岩石圈都成了它研究的对象。

随着研究的深入，人们发现，地球也经历了从无到有、从简单到复杂的一个发展过程。

七大洲四大洋就是在这漫长的地质年代里诞生的。

地球上的生物则由海洋发展到陆地，由简单到复杂、由低级到高级，最终出现了我们人类。

地球母亲除了孕育出人类之外，还塑造了许许多多的自然奇迹，它们是地球历史发展的见证。

经过了几亿甚至长达几十亿年的演化之后，以其神奇和瑰丽多姿的景观吸引着无数的人们，成为人们进行科学研究和旅游、探险的胜地，如巴林杰陨石坑、青藏高原、维苏威火山、撒哈拉沙漠，等等。

这些自然奇观，大部分是一个国家和民族文化的象征，也是让我们获取知识的重要实物教材。

当今，地球科学的任务已经不再是单纯地了解地理环境和对于地形、地貌的描绘，而是要和现代社会科学结合起来，相辅相成地共同解决当前人类社会面临的可持续发展的重要课题。

这主要包括：对人类生存环境的保护，资源的合理开发和利用，等等。

因此，学习和研究地球科学具有重大的意义。

<<青少年科普故事大本营>>

内容概要

从无到有、从简单到复杂，地球经历了怎样的演变； 由简到复、由低级到高级。生命经历了怎样的历程； 从天圆地方的“盖天说”到麦哲伦航海证明地球的形状，从地心说、日心说到对宇宙无垠的认识……人类对地球的探索从未止步，也永不止步。

<<青少年科普故事大本营>>

书籍目录

科学家的故事 “地理学之父”埃拉托斯尼 托勒密眼中的世界 “制图学之父”裴秀 郦道元与《水经注》 玄奘西行 沈括的地理学成就 郑和航海图 罗洪先和他的《广輿图》 哥伦布发现新大陆 达·伽马远航印度 第一个拥抱地球的人 海上探险家巴伦支 库克船长的三次远征 北极探险英雄南森 征服北极第一人 阿蒙森征服南极 “英国地质学之父”史密斯 近代地理学的奠基人洪堡德 阿加西斯揭示冰川运动 普尔热瓦尔斯基的探险之旅 哈勃发现大西洋中脊 魏格纳的“地质之歌” 赫斯和“地球的诗篇” 勒皮雄的神奇发现 李四光的伟大贡献重大发明与发现 人类的家园 “地心说”与“日心说” 逾球的超源 地球年龄之争 地球的历史演变 地球形状的“变化” 地球的自转 地球的“伙伴” 炙热的地核 地壳中的宝藏 石头的“水火”之争 石头与人类发展 斑斓大地 迪亚士与好望角 “南方大陆” 探险史 “画”了两千年的经纬线 “本初子午线”的重要意义 古老的地图 通古斯大爆炸之谜 化石揭示的秘密 “大陆”和“大洲”的区别学科猜想

章节摘录

科学家的故事 “地理学之父”埃拉托斯尼 自从有人相信大地是个圆球，关于它的大小，便是人们渴望知道的问题了。

早在2000多年前的古希腊就有人用简单的测量工具计算出地球的周长，他就是被称为“地理学之父”的埃拉托斯尼。

公元前275年，埃拉托斯尼生于希腊位于非洲北部的昔勒尼（在今利比亚）。

他在昔勒尼和雅典接受了良好的教育，成为一位博学的哲学家、诗人、天文学家和地理学家。

公元前234年，埃拉托斯尼当上了亚历山大里亚图书馆馆长。

当时，亚历山大里亚图书馆是古代西方世界的最高科学和知识中心，那里收藏了各种古代科学和文学论著。

埃拉托斯尼一边研究馆藏丰富的地理资料和地图，一边进行考察，终于写出了《地球大小的修正》和《地理学概论》两部著作。

地球圆周的计算方法被记载在《地球大小的修正》一书中。

在埃拉托斯尼之前，也曾有不少人试图进行测量估算，但他们大多缺乏理论基础。

计算结果很不精确。

埃拉托斯尼天才地将天文学与测地学结合起来，第一个提出设想：在夏至日那天，分别在两地同时观察太阳的位置，并根据地物阴影的长度之差异，加以研究分析，从而总结出计算地球圆周的科学方法。

这种方法比前人习惯采用的单纯依靠天文学观测来推算的方法要完善和精确得多，因为单纯天文学方法受仪器精度和天文折射率的影响，往往会产生较大的误差。

细心的埃拉托斯尼发现：离亚历山大城约800公里的塞恩城（今埃及阿斯旺附近），夏日正午的阳光可以一直照到井底，因而这时候所有地面上的直立物都应该没有影子。

但是，亚历山大城地面上的直立物却有一段很短的影子。

他认为：直立物的影子是由亚历山大城的阳光与直立物形成的夹角所造成。

从地球是圆球和阳光直线传播这两个前提出发，从假想的地心向塞恩城和亚历山大城引两条直线，其中的夹角应等于亚历山大城的阳光与直立物形成的夹角。

按照相似三角形的比例关系，已知两地之间的距离，便能测出地球的圆周长。

埃拉托斯尼测出夹角约为7度，是地球圆周角360度的五分之一，由此推算地球的周长大约为4万公里，这与实际地球周长40076公里相差无几。

此外，《地球大小的修正》一书还包括了埃拉托斯尼计算出的赤道的长度、回归线与极圈的距离、太阳和月亮的大小、日地月之间的距离，等等。

他算出的太阳与地球间距离为1.47亿公里，和实际距离1.49亿公里也惊人地相近。

编辑推荐

天入地，追寻地球内外本质；纵横万里，尽览神奇地质奇观。

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>