

青少年素质教育必读·益智卷

QING SHAO NIAN SU ZHI JIAO YU BI DU

地球之谜

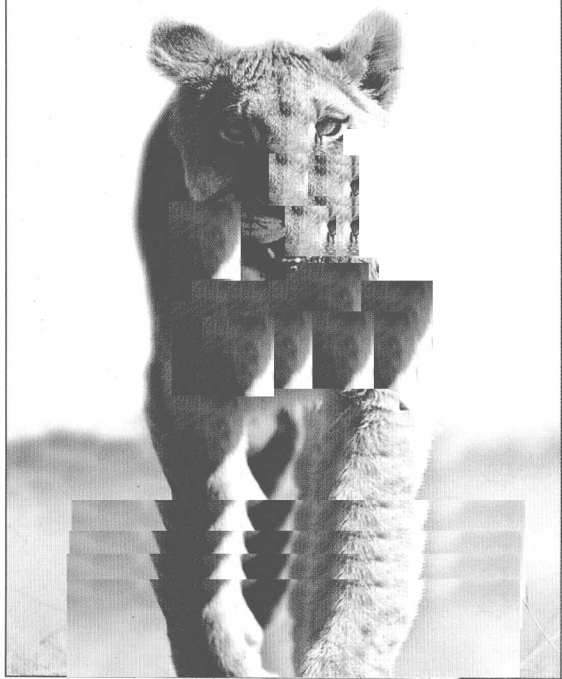
DID
QI
ZH
MI



哈尔滨出版社

地球之谜

青少年素质教育必读·益智卷



哈尔滨出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

地球之谜 / 钟雷主编. — 哈尔滨: 哈尔滨出版社,
2004.3

(青少年素质教育必读·奇智卷)

ISBN 7-80699-143-3

I .地... II .钟... III .地球 - 青少年读物
IV .P183-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 012082 号

主 编: 钟雷

责任编辑: 周群芳

副主编: 韩雪 胡颖

封面设计: 稻草人工作室



地球之谜

哈尔滨出版社

哈尔滨市南岗区贵新街 170 号

邮政编码: 150006

电话: 0451-86225161

E-mail: hrbcbbs@yeah.net

全国新华书店经销

哈尔滨报达人印务有限公司

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 8.5 字数 130 千字

2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 7-80699-143-3/P·1

定价: 10.00 元

版权所有, 侵权必究。举报电话: 0451-86225162

本社常年法律顾问: 北京岳成律师事务所黑龙江省分所

- ◆ 地球的起源之谜 1
- ◆ 地球的年龄之谜 4
- ◆ 地球的寿命有多长 6
- ◆ 海水的来源 8
- ◆ 海水为什么是咸的 11
- ◆ 海洋中的神秘潜流 14
- ◆ 神奇的海火 17
- ◆ 海洋中是否有“无底洞” 20
- ◆ 陨石失踪之谜 22
- ◆ 天上飘落“蛛丝雨” 24
- ◆ 奇异的冰雹 26
- ◆ 天降干雨之谜 29
- ◆ “不冻湖”之谜 32
- ◆ 难解的北纬 30° 线 36
- ◆ 海底金字塔 39
- ◆ 最后一块神秘的大陆 43

目录

- ◆ 神秘消失的“冰岛” 48
- ◆ 沙漠与热带雨林 51
- ◆ 地球的极光 54
- ◆ 奇怪的海底喷泉 56
- ◆ 流动的冰川 58
- ◆ 撒哈拉绿洲之谜 60
- ◆ 沙漠的歌声 68
- ◆ 择捉岛的秘密 71
- ◆ 揭开百慕大的神秘面纱 75
- ◆ 藏有珍宝的橡树岛 93
- ◆ 神奇的间歇泉 99
- ◆ 能治病的圣泉 103
- ◆ 圣潭的秘密 107
- ◆ “好色”的魔洞 110
- ◆ 奇妙的土地 112
- ◆ 神奇的石头世界 115
- ◆ 夜明珠发光之谜 121

◆ 神奇的神农架	124
◆ 乐山巨佛之谜	127
◆ “杀人湖”与“死神岛”	131
◆ “捉迷藏”的岛与湖	135
◆ 神奇的海岛	140
◆ 报时的雨和泉	144
◆ 冬暖夏凉的地方	147
◆ 恐怖的死亡之地	151
◆ 敦煌石窟之谜	154
◆ 流不尽的“圣水”	156
◆ 皮瑞·雷斯地图	161
◆ 时空隧道	165
◆ 空中“录音”现象	172
◆ 神秘的石头标记	178
◆ 印度古城毁灭之谜	180
◆ 怪秘地带之谜	182
◆ 使人长高的小岛	184



目录



- ◆ 奇异的英国巨石阵之谜 185
- ◆ 奇怪的海鸣是怎么回事 187
- ◆ “陆桥说”是怎么回事 189
- ◆ 中国是人类起源的摇篮吗 192
- ◆ 奇异的远古岩画之谜 195
- ◆ 破译海市蜃楼之谜 200
- ◆ 永恒的生命之河——尼罗河 209
- ◆ 人类发源地——东非大裂谷之谜 221
- ◆ 骷髅海岸之谜 225
- ◆ 乞力马扎罗之谜 230
- ◆ 赤道巨足是地球的中心吗 233
- ◆ 厄瓜多尔的黄金隧道之谜 239
- ◆ 是谁绘制的沙漠壁画 248
- ◆ 通向大海的四万个台阶之谜 254
- ◆ “世界屋脊”——喜马拉雅之谜 258

地球的起源之谜

关于地球的起源，中国古代有“盘古开天地”的神话；西方流行着上帝创造太阳、地球的说法。但这些都是没有科学根据的。

关于这个问题，有许多不同的观点。1745年，法国生物学家布丰提出了一种关于地球起源的假说：很久很久以前，宇宙中只有太阳，没有地球。一次，一颗特大的彗星偶然和太阳相撞，太阳被撞下了一些碎块，这些碎块就围绕着太阳旋转，最后形成了包括地球在内的几大行星。这一假说是对地球起源问题的一个重大突破。后来，德国人康德又发表了地球和太阳都是起源于宇宙空间星云物质的新假说——星云说。他说：太阳系最初只是一团由气体和灰尘组成的云团。由于附近的一颗恒星爆炸，释放出一系列冲击波，导致云团在自己的引力下堆积在一起，逐渐形成一个巨大的盘状物。





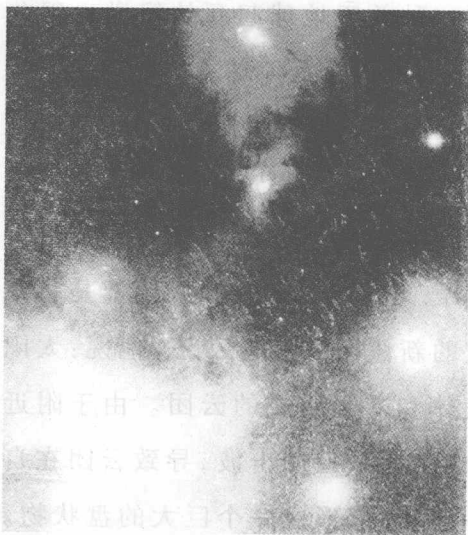
在这个盘状物中,气体和尘埃不停地运动,物质不断地落入圆盘的核心,核心变得比边缘更热,密度更大。这个有着密集能量的核心就是太阳的雏形。

同时,围绕核心旋转的灰尘颗粒也开始聚集,先变成小的岩石,然后像滚雪球一样,变成一个更大的圆石。在这些圆石未变成宽度达几千米的大石头之前,它们叫做微星。许多微星相互撞击,最终组成4颗内层岩石行星:水星、金星、地球和火星,以及几个“大气团”的岩石核心:木星、土星、天王星和海王星。

在早期,地球只是一颗光秃秃的行星,样子有点儿像今天的月球。因为没有大气层的保护,所以不断地

遭到陨星的轰击。

陨星是成百万个围绕年轻太阳系快速运动的岩石碎片。这些陨星持续不断的轰炸,使地球的岩石表面开始熔化,这颗行星变成一个圆形的、极度炽热的熔



岩海洋。最终,轰炸停止了,地球表面冷却下来,但是新形成的固体表面同时也将气体裹到了里面。由于压力越来越大,氢气、二氧化碳、水蒸气和氮气开始穿过火山的表层喷射而出。上千次的火山爆发在整个地球上肆虐着。喷出的各种气体聚集在一起形成了新的大气层。

不久,随着太阳的高温,云层渐渐冷却,雨开始降落,那是地球上有史以来时间最长的一次大暴雨。水从天空中倾盆而下,持续了数千年,直到地球上的低洼盆地被填满了,也就形成了今天我们地球上的陆地和海洋。

总之,关于地球起源的问题众说纷纭,但地球到底是怎么形成的,至今却仍是个谜。

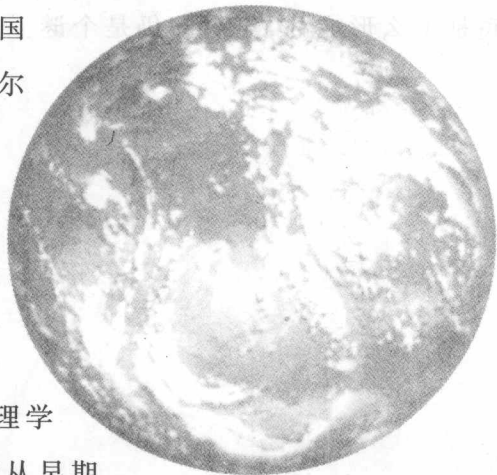




地球的年龄之谜

从地球诞生到现在,地球的年龄始终是未解之谜。虽然有许多科学家用各种方法试着探测过,但至今仍未得到确切的答案。最早尝试用科学方法探究地球年龄的是英国物理学家哈雷。他指出,研究大洋盐度的起源,可以为解决地球年龄问题提供依据。

1854年,德国伟大的科学家赫尔姆霍茨根据他对太阳能量的估算,认为地球的年龄不超过2500万年。1862年,英国著名物理学家汤姆生说,地球从早期



炽热状态冷却到如今的状态,需要 2000 万~4000 万年。虽然这些数字远远小于地球的实际年龄,但作为人们的早期探索,还是具有一定意义的。

到了 20 世纪,科学家发明了同位素地质测定法,这是测定地球年龄的最佳方法。根据这种办法,科学家找到的最古老的岩石有 38 亿岁。然而,最古老的岩石并不是地球出世时留下来的最早证据,也不能代表地球的整个历史。这是因为,婴儿时代的地球是一个炽热的熔岩球体,最古老的岩石是地球冷却后形成的。也就是说,最古老的岩石在形成坚硬的岩石之前,还有一段漫长的冷却时间是未知的。

20 世纪 60 年代末,科学家测定取自月球表面的岩石标本,发现月球的年龄在 44 亿至 46 亿岁之间。于是,根据目前最流行的太阳系起源的星云说——太阳系中的各天体几乎是在相同的时间内凝结而成的。这样,我们就可以推断地球是在 46 亿年前形成的。然而,这是依靠间接证据推测出来的,事实上,人们至今还没有在地球自身中发现确凿的证据来证明地球确实存在了 46 亿年。

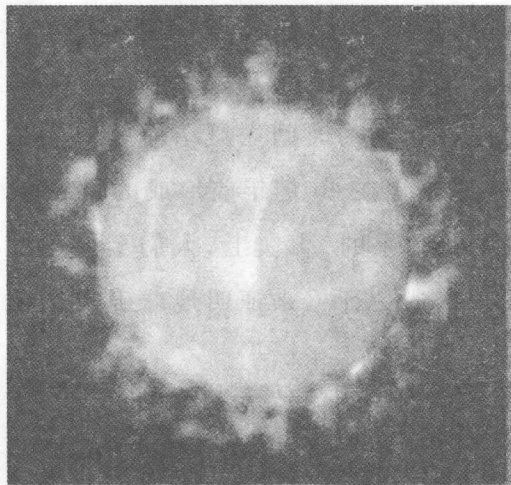




地球的寿命有多长

科学家们认为,若任凭地球自由自在地运转,它将会永远地存在下去,但要是有其他外来因素干扰,地球就可能有寿终正寝之时。

外来的因素首先是太阳,因为它是离地球最近的、能够左右地球命运的星球。也就是说,地球上的一切能



源、动力都来自太阳,太阳一旦有个三长两短,势必殃及地球。

20 世纪 30 年代以前,人们一直以为太阳总有一天会燃尽烧绝,由白转

橙,再由橙变红,最后变成一颗万籁俱寂的黑暗星体,了却其灿烂辉煌的一生。到了 20 世纪 30 年代,当物理学家了解到了太阳发光发热的奥秘后,情形就大不相同了。原来,太阳的能量来自于它的热核反应,太阳的一生将度过引力收缩阶段、主序星阶段、红巨星阶段以及致密星阶段。其中主序星阶段是太阳的稳定时期,这一阶段将持续 100 亿年。目前太阳正处于主序星阶段,也就是太阳的稳定期。一旦太阳到了红巨星阶段,那么地球的末日也就来临了。当然,这是近百亿年以后的事了。

除了太阳对地球的干扰之外,还有没有其他因素呢?有的科学家认为,太阳可能还有一个兄弟——太阳的伴星。这颗伴星日夜不停地绕日运行,每隔 2600 万年就会转到离太阳最近的地方来“兴风作浪”,它强大的引力将会对众多彗星产生巨大的干扰。到时就会有大约 10 亿颗彗星在太阳系内横冲直撞,地球和其他行星都将成为这些彗星的“靶子”。如果与地球相撞的彗星质量足够大的话,那后果将不堪设想:轻则生物灭绝,生态剧变;重则山崩地裂,地球“粉身碎骨”。然而,至今这颗可能会给地球带来不测的太阳伴星并没有被人们发现,不过许多科学家都相信它的存在。





海水的来源

辽阔的海洋占地球表面近 $3/4$ 。海水是地球水资源的主体,占地球总水量的 96.53% 。这么多的海水是从哪里来的呢?

从前人们认为,这些水是地球固有的。当地球从原始太阳星云中凝聚出来时,这些水便以结构水、结晶水等形式存在于矿物和岩石中。以后,随着地球的不断演化,轻重物质的分异,它们便逐渐从矿物和岩石中释放出来。例如,在火山活动中,总是有大量的水蒸气伴随岩浆喷射出来,一些人认为,这些水蒸气便是从地球内部释放出来的“初生水”。

然而,科学家们经过对“初生水”的研究,发现它只不过是渗入地下然后又重新循环到地表的地面水。

在地球的近邻中,金星、水星、火星和月球都是缺水的,惟有地球拥有如此巨量的水。这实在令人费解。



有些科学家认为，地球上大部分的水，不是地球固有的，而是由撞入地球的彗星带来的。因为从人造卫星发回的数千张照片中发现，在圆盘状的地球图像上总有一些黑色的小斑点，每个小黑斑大约存在二三分钟，面积约有 2000 平方公里。科学家们认为，这些斑点是一些由冰块组成的小彗星冲入地球大气层造成的，是这种陨冰因摩擦生热转化为水蒸气的结果。

从照片上还可以估算出，每分钟约有 20 颗小彗星进入地球，若其平均直径为 10 米，则每分钟就有 1000 立方米的水进入地球。这样推算，自地球形成至今 46 亿年中，已有 23 亿立方公里的彗星水进入地球。这个数字显然大大超

过现有的海水

总量。因

此，上述

观点是否

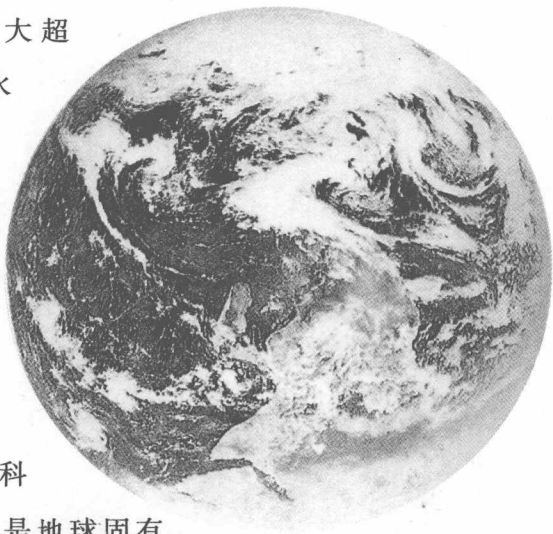
正确，还

有待进一

步验证。

另一些科

学家认为，水是地球固有





的。虽然火山蒸气与热泉水主要来自地面水循环,但不排除其中有少量“初生水”。如果过去地球的水汽释放量一直与现在火山活动时所释放出来的水汽总量相同,那么几十亿年来累计总量将是现在地球大气和海洋总体积的 100 倍。所以他们认为,其中 99% 是周而复始的循环水,仅有 1% 是来自地幔的“初生水”。也正是这部分水,构成了海水的来源。

但海水究竟是从何而来呢? 目前, 还没有一个确切的答案, 仍有待于研究。

