

中小学生科学探索百科

地球

di qiu

探 索

tan suo



中国文史出版社

中小學生科學探索百科

地球探索

徐英時 主編

中國文史出版社

图书在版编目 (CIP) / 数据

中小學生科學探索百科 / 徐英時主編. —北京: 中國文史出版社, 2004. 3

ISBN 7 - 5034 - 1505 - 3

I. 中… II. 徐… III. 自然科學—青少年讀物
IV. N49

中國版本圖書館 CIP 數據核字 (2004) 第 014108 號

中小學生科學探索百科

中國文史出版社

(北京西城太平橋大街 23 號)

北京澤明印刷有限責任公司印刷

中國文史出版社出版發行

開本: 850 × 1168 毫米 1/32 印張: 166. 7

字數: 2506 千字

2004 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印數: 1 - 5000 冊

(共 20 冊) 定價: 360. 00 元

(如有印裝問題請直接與承印廠調換)

前 言

宇宙苍穹,浩瀚星海,世间万物,人类社会,其中变幻多端,奥妙无穷,这一切无时无刻不对整个人类充满着极大的诱惑。探索神秘和多彩的未来世界,遨游充满着无限生机的宇宙太空,探求人类自身的进化过程和生存机理,揭示人类社会发迹及其规律,始终都是人类追求的一种梦想;也是人类为了自身的生存和发展而潜存于身的一种与生俱来的本能。正是凭藉这种本能的冲动,千百年来,人类从未停止过对自然界和人类社会发迹规律的探索和研究。时至今日,已经有了现代科学技术一日千里的高速发展。人类科学发展的历史告诉我们,创新是人类科学发展的灵魂,而探索则是创新的基础所在。没有探索,就不会有创新。而没有创新,人类的发展将会终结。

青少年正处在人生发展的重要阶段,充满着十分旺盛的求知欲望和探索精神,青少年又代表着祖国的希望,也代表着世界的未来。青少年素质的高低,将直接影响未来中国的发展方向。因此,为广大青少年提供一套具有指导意义,能够满足他们探索

和求知需求的科普读物,是每个科普和教育工作者义不容辞的责任。鉴于此,我们组织有关方面的专家、学者,编著了这套《中小学生科学探索百科》科普丛书。

本书以教育部新近颁布的新课程标准中对中小学生在课外阅读方面的要求为依据,按学科门类设计框架结构,全书分为二十卷,近300万字,是目前我国比较罕见的一部从中小学生的知识结构、课外阅读需求和学习心理出发,着眼于提高青少年学生的全面素质和教育水平而编撰的大型课外科普读物。相信它进入千家万户以后,必将伴随着广大青少年朋友渡过自己美好的学生时代,并激励和影响一代又一代的新人茁壮成长。同时,具有一定文化水平的成年人读到它也会乐在其中。我们热切地期望它能够成为广大青少年朋友进入知识王国,提高综合素质的一把钥匙,为广大青少年的探索科学之旅插上腾飞的翅膀。

由于我们的水平和眼界所限,书中难免会出现各种缺点甚至错误,诚望广大读友批评指正。

编者

二〇〇四年一月



目 录

目录

@

地球纵览

- 地球上有哪些大陆 (3)
- 地球上有哪些高原 (5)
- 山地是怎样形成的 (6)
- 世界著名的山脉有哪些 (8)
- 丘陵是怎样分布的 (9)
- 平原是怎样形成的 (10)
- 三角洲是怎样形成的 (12)
- 沙漠为什么是不幸之地 (14)
- 为什么称绿洲为沙漠中的“珍珠” (16)
- 沼泽是怎样成为“绿色陷阱”的 (17)
- 盆地是怎样形成的 (18)
- 岛屿知多少 (19)
- 地峡是怎样形成的 (21)
- 为什么称海峡为“海上走廊” (22)



海湾是怎样形成的	(23)
大陆架是怎样形成的	(24)
海岸线是什么	(25)
为什么海洋是蓝色的宝库	(26)
为什么河流是生命之泉	(28)
湖泊是怎样形成的	(30)
固体水库是什么	(32)
冰山是怎样形成的	(34)
地下海洋是什么	(35)
为什么称泉水为“大地乳汁”	(37)
地球上的水是怎样循环的	(39)
世界上有哪几大洲	(41)
世界上有几大洋	(53)
中国的地理位置是怎样的	(58)

@

地球解剖

大气圈是怎样构成的	(63)
水圈是怎样构成的	(65)
什么是生物圈	(66)
地球的外衣是什么	(68)
地球的中间层是什么	(69)
地球的核心是什么	(70)
地球的骨架是怎样构成的	(72)



天然的地质史书是什么	(74)
特殊的地层文字是什么	(76)
地球的血液是什么	(77)
地球的皱纹是怎样形成的	(79)
岩层中的伤痕是怎样形成的	(80)
地球上有哪些重要的金属矿产	(82)
地球上有哪些重要的非金属矿产	(104)
有哪些不同凡响的宝石	(125)

@

气象万千

云是怎样形成的	(141)
雾是怎样形成的	(143)
雨是怎样形成的	(144)
雪是怎样形成的	(146)
冰雹从何而来	(148)
什么是雾淞和雨淞	(150)
草儿为什么会带露	(151)
雷电是怎样产生的	(152)
雨后为什么会出现彩虹	(154)
彩霞为什么如此美丽	(155)
风是怎样形成的	(157)
龙卷风是怎样形成的	(158)
寒潮是怎样形成的	(160)



- 为什么会出现梅雨绵延 (162)
- 台风是怎样形成的 (163)
- 地震是怎么回事 (166)
- 火山爆发是怎样形成的 (168)
- 产生海啸的原因是什么 (170)
- 什么是泥石流 (171)
- 雷暴是怎样形成的 (173)
- 为什么会造成山崩 (174)
- 为什么会出现雪崩 (175)

@

地球之谜

- 地球是怎样长大的 (179)
- 地球的年龄究竟有多大 (189)
- 地球将会有怎样的归宿 (190)
- 人们是怎样了解到地球形状的 (191)
- 地球的自转速度为什么时快时慢 (192)
- 为什么月亮在不同的日期有不同的形状 (193)
- “闰年”为什么也会有 365 天 (194)
- 地球上的白昼时间为什么越来越长 (195)
- 北京时间为什么不是北京当地时间 (196)
- 二十四节气为什么是阳历 (197)
- 南北半球为什么季节不同 (198)
- 黎明前为什么特别黑暗 (199)



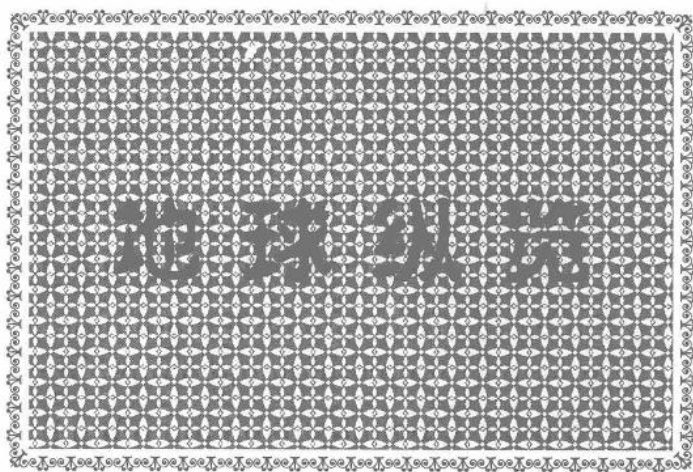
- 为什么有时白天会突然变得漆黑 (200)
- 为什么早晨和傍晚的太阳是红色的 (200)
- 太阳为什么会变成绿色 (201)
- 为什么有时天空中会出现几个太阳 (202)
- 闪电为什么会有黑色的 (203)
- 为什么晴朗的天空呈蔚蓝色 (204)
- 雷电为什么能治疾病 (205)
- 为什么海拔越高山上的气温越低 (206)
- 赤道附近的加拉帕戈斯群岛为什么气候凉爽
..... (207)
- 为什么人体感觉到的温度往往与实际气温不一样
..... (208)
- 吐鲁番盆地为什么被称为“火焰山” (209)
- 为什么热无止境而冷有尽头 (210)
- 为什么“冷在三九,热在三伏” (211)
- 为什么说长沙是我国的“火炉”之首 (212)
- 为什么昆明被称为春城 (213)
- 台风是不是只给人类带来灾难 (214)
- 魔鬼谷为什么多雪雨 (215)
- 考爱岛上为什么会有“两怪” (216)
- 为什么雷雨竟会隔条街 (217)
- 雪花为什么有多种形状 (218)
- 为什么要进行人工降雨 (219)



- 地球上的水是从哪里来的 (220)
- 地下水是从哪儿来的 (221)
- 清泉为什么会“害羞” (222)
- 饮用了哑泉水后为什么会说不出话来 (223)
- 为什么有间歇喷水的温泉 (224)
- 尼罗河水为什么会变色 (225)
- 恒河水为么被视为“圣水” (226)
- 河水为什么有甜有酸 (226)
- 条条河流为什么不一定都归大海 (227)
- 黄河为什么会含有大量的泥沙 (228)
- 额尔齐斯河为什么被称为“送子河” (230)
- 为什么会有天然沥青湖 (231)
- 湖泊水为什么会有层次 (232)
- 大盐湖为什么被称为西半球的“死海” (233)
- 西藏五彩湖为什么同时有5种色彩 (234)
- 鄱阳湖为什么被称为“鬼门关” (235)
- 犀牛湖为什么会在一夜间消失 (235)
- 鱼池中为什么会出现“浮岛” (236)
- 为什么沙漠中的“月牙泉”永不干涸 (237)
- 洪泽湖为什么会“返老还童” (238)
- 煤层中为什么会有琥珀 (239)
- 喜马拉雅山为什么会升高 (240)
- 千万年后的地球将会变成怎样 (241)



我国为什么有一块来自南美洲的土地	(242)
加拉帕戈斯岛上的生物为什么进化快	(243)
日本为什么多火山、地震	(244)
地震前为什么会产生地光	(245)
为什么地球两极地区没有地震	(246)
为什么地震前后日光灯会自己闪亮	(247)
为什么地震可以预知	(248)



地球纵览



地球上有哪些大陆

地球上有着六个巨大的陆块——欧亚大陆、非洲大陆、北美洲大陆、南美洲大陆、澳大利亚大陆和南极洲大陆。在这六大块大陆的四周还星罗棋布地布满了许多岛屿，大陆和它四周的岛屿合起来称为“洲”。全球共有七大洲，按面积大小依次为亚洲、非洲、北美洲、南美洲、南极洲、欧洲、大洋洲。这七个洲总面积约有 14948 万平方公里，占全球总面积的 29%，其余 71% 的面积都是海洋。

大陆的地貌结构错综复杂、形态各异。有高原、山脉、平原、河流和盆地等。世界上最高的高原是我国的青藏高原，平均高度在海拔 4000 米以上。世界上最大的高原是南美洲的巴西高原，面积达 500 万平方公里。世界上最长的山脉是南北美洲大陆的科迪勒拉山系，它纵横南北美洲大陆西部，绵延 1.5 万公里，其中南美洲西海岸的安第斯山脉，全长约 9000 公里。世界的最高峰是喜马拉雅山主峰——珠穆朗玛峰，高度为海拔 8848.13 米。世界上最大的平原是南美洲的亚马孙河平原，面积达 560 万平方公里。最平坦的平原是俄罗斯西西伯利亚平原。



与高原、山脉形成强烈对比的是盆地和洼地。世界上最底的盆地是我国新疆的吐鲁番盆地，它的最低点低于海平面 154 米。最低的洼地在亚洲西南边缘约旦与巴勒斯坦之间的“死海”，其水面高度比海拔低 397 米。

地球大陆上还有众多的河流和湖泊。世界上最长的河流是非洲的尼罗河，全长 6670 公里。其次是南美洲的亚马孙河，全长 6400 公里。我国的长江全长 6300 公里，名列第三。世界最大的淡水湖是北美洲中部高原地区的苏必利尔湖，面积 82410 平方公里；最大的咸水湖是亚洲西部的里海，面积约 37 万平方公里。

地质学家研究认为，在太古时代，地球上所有的陆地都是连在一起的，后来因强烈的地壳运动，这块大板块四分五裂，分散漂移而形成了现今的海陆分布。科学家们惊奇地发现：地球上的七大洲大陆就像“七巧板”，可以相当吻合地拼合在一起。其中北美洲和南美洲组成一对，欧洲和非洲组成一对，亚洲和澳洲组成一对，这三对大陆自西向东排列在一起，构成了原始的大板块，剩下的南极洲正好补在三对大陆在南半球的空缺位置上。后来，这七块板块逐渐发生断裂：亚洲与澳洲分离，欧洲与非洲分离，美洲大陆和欧非大陆分离，南极大陆也



孤零零地越漂越远。直至今日，这些大板块还在悄悄地移动。

地球上有哪些高原

雄伟挺拔、险峻奇峭、蜿蜒起伏的高原，素有“大地的舞台”之称。它是在长期、连续、大面积的地壳抬升运动中形成的。海拔高度一般都在1000米以上。有的高原表面宽广平坦，地势起伏不大；有的高原则奇峰峻岭、山峦起伏，地势变化很大。

我国的青藏高原是世界上最高的高原，平均高度在海拔4000米以上，有“世界屋脊”之称。科学考察表明，青藏高原在几千万年前还是一片与古地中海相连的汪洋大海。后来，由于大陆板块的移动，位于它南部的印巴古大陆持续不断地向北推进，与欧亚大陆碰撞并插入欧亚大陆板块之下，形成了今天举世无双的大高原。这次造山运动在地质史上称为“喜马拉雅运动”，它是最新的造山运动，距今不过一两千万年的历史，因此青藏高原也是世界上最年轻的高原之一。我国的黄土高原是由“飞来”的黄土堆积而成的，这些黄土的老家在黄土高原北面的中亚和蒙古的沙漠地区。

世界上著名的高原还有：蒙古高原，面积达