

青少年课外必读知识丛书

Qingshaonian Kewai bidu

Zhishi Congshu



学生科普百科知识三十讲

Xuesheng Kepu Baike Zhishi Sanshijiang

主 编 ● 王海灵



北京燕山出版社

学生科普

百科知识三十讲

第 ④ 册

王海灵 主 编



青 少年
QING SHAO NIAN

课外阅读知识

丛
书

北京燕山出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

学生科普百科知识三十讲/王海灵主编. - 北京: 北京燕山出版社, 2008. 5

ISBN 978 - 7 - 5402 - 1970 - 3

I. 学… II. 王… III. 自然科学 - 青少年读物 IV. N49
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 046517 号

学生科普百科知识三十讲

责任编辑: 里 功

出版发行: 北京燕山出版社

地 址: 北京市宣武区陶然亭路 53 号

邮 编: 100054

经 销: 全国各地新华书店经销

印 刷: 三河市燕郊汇源印刷有限公司

规 格: 850 × 1168 1/32

印 张: 140

字 数: 2670 千字

版 次: 2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5402 - 1970 - 3

定 价: 720.00 元 (全 30 册)

前 言

我们送走了大变革的二十世纪,迎来了一个新世纪。这是一个充满机遇,充满挑战的时代。“知识经济”成为她最现实、最准确的写照。纵观人类文明的发展史,每一次巨大的飞跃总是由当时的新技术、新发明所点燃和推动。自从上个世纪中叶电子计算机诞生后,尤其是过去的十几年,计算机技术日新月异,极大地带动了其它科学领域大步前进;如今互联网时代的到来,将给我们整个社会带来深刻的变革,“网络经济”已成为新经济的代名词。另外,诸如生物技术(基因工程)、材料科学、航空航天、生命医学、环境保护……研究和探索的步伐大大超过以前,因此,二十一世纪也被科学家称为“生物世纪”,这些重大的科技发明和科研成果,在不远的将来将获得实际应用。

“知识就是力量”——当今时代给了它最有力的证明。因而,我们的总设计师邓小平高瞻远瞩提出了“科学技术是第一生产力”的口号,发展经济,提高国际竞争力必须依靠高技术。随着新世纪的到来,愈演愈烈的技术竞争,只有提高整个民族的素质,我们才有希望,才能自立于世界科技之林。

少年儿童是祖国未来的花朵,是建设未来新生活的主人。我们的国家能否在本世纪中叶实现富强、民主的宏伟目标,中华民族能否雄姿英发的屹立于世界东方,在于今天的少年儿童们。为此,应该从小培养这一代人爱科学,学科学的兴趣,开阔他们的视野,丰富他们的知识,真正体现当前素质教育的要求和目标,使他们将

来成为有益于社会的栋梁之材,在凭知识、能力的激烈竞争中,立于不败之地。本着这种愿望,我们以“引起兴趣,培养能力、丰富知识、启迪思想”为目标,精心组织,编写了这套《学生科普百科知识三十讲》,以求奉献我们微薄之力。

作为一本专为少年儿童编写的科普类百科全书,本本力求达到选题广泛、内容丰富、贴近现实、面向未来的特点。既包含自然界的天文地理、山川河岳、花鸟虫鱼等,又涉入关系人类社会发展的交通、能源、新材料、生物医药、电脑通信以及环境保护等方面;既注重介绍基础科学知识,又注重反映最新的科学发展成果和应用,追踪科技研究的动向,同时,语言生动形象,深入浅出,图文并茂,通俗易懂,并且注重资料的权威性、准确性,真正体现了“科学性、知识性、趣味性”融为一体的艺术风格,适合广大少年儿童娱乐和求知的要求。

在编写过程中,我们参照不同版本的少年儿童百科书籍,充分考虑到少年儿童的认识特点,增强每篇文章的可读性和趣味性,易为少年儿童接受。我们相信,这套《学生科普百科知识三十讲》会成为少年朋友增长见识、开拓视野、提高自身素质的良师益友。

由于编者知识有限,时间仓促,疏误之处在所难免,望专家、学者及广大读者批评指正深表谢意。

编辑组

2008年4月



第四册 目录

最高的大陆·····	1
最大的岛·····	2
最大的湖泊·····	3
最长的河流·····	4
海拔最高的国家·····	6
最宽的瀑布·····	7
最大的金字塔·····	8
最大的宫殿·····	9
最大的铜佛·····	10
最繁忙的海峡·····	11

海 洋 篇

奇景壮观的蓝色世界——海洋

海洋生命





模范“丈夫”——海马	17
周游世界大洋的金枪鱼	18
远古的导航声纳	21
救死扶伤的“虾大夫”	22
名不副实的“鲍鱼”	24
脱壳专家——梭子蟹	26
贝类之王——砗磲	28
靠獠牙行走的海兽——海象	29
会使用工具的海兽——海獭	31
触摸会中毒的海兔	33
嗜杀成性的虎鲸	35
积沙成丘珊瑚礁	37
茂密海藻成软墙	38

海洋发难

凶猛的海啸	41
钱塘怒潮	43
风霸王	44
海冰的行踪	46
恶毒的“圣婴”	47
运金船的沉没	49
毒雾封锁海峡	51
红色灾难	52
毛蚶的罪过	54
发疯的风暴潮	56

学生科普百科知识三十讲



骇人听闻的海洋地质灾害	58
触目惊心的黑海海啸	59
龙卷风暗藏“杀机”	61
可怕的海浪	63

海洋探险名人谱

中国海上丝绸之路的开拓者	66
穿南海初访西洋国	67
郑和七下西洋建功勋	69
哥伦布第三次远航探险	71
海上探险家迪亚斯	74
麦哲伦泪洒南海	76
海盗大冒险德雷克	78
冻死在俄国海滨的探险家	80
在北极寻找通道的探险家	81
西北通道深入北极的探险家	84
首次架机飞越太平洋的人	85
荡桨横渡大西洋的夫妇	87

寻找海洋新世界

历史性的水下航行	89
征服深渊的皮卡尔父子	91
“阿基米德”号再破万米关	93
寻找东方航线的钥匙	95
库克船长险探太平洋	97



汉诺西越擎天柱	98
皮西厄斯勇闯天涯	100
悲壮的死亡之旅	102
北极光下美丽的梦	104

世界之最

最大的防潮闸	108
温度、盐度最高的海	110
最壮观的海潮	111
透明度最大的海区	113
最小的海	114
最深的海沟	115
最大的海	116
最淡的海	117
最浅的海	118



最高的大陆

在人们的印象中,总以为亚洲大陆是世界各大洲中最高的大陆。因为,这里有平均高度在 6200 米以上、世界上最高的山系——喜马拉雅山,目前地球上最高的山峰——珠穆朗玛峰和所有海拔超过 8000 米的高峰都在亚洲大陆上。此外,还有平均高度在 4000 米以上、世界最雄伟的高原——青藏高原。看来,人们这种印象不是没有根据的。

但是,也许会使你感到意外的是,世界上平均高度最高的大陆不是亚洲大陆,而是平常人们了解得极少的南极大陆。

这是因为亚洲大陆上虽然有许多高山和高峰,可是它的地形差别非常大,还有着宽广绵亘的大平原。据统计,亚洲大陆在海拔 200 米以下的平原,就占了它总面积的 25%,海拔 500 米以下的地面大约占 50%。这样,亚洲大陆的平均高度就不超过 1000 米。而南极大陆却不同,那里虽然没有象亚洲大陆那样高插云霄、举世闻名的山峰和高峰,但是,它整个大陆却是一个宽阔广大的冰雪高原,所以它的平均高度就要超过亚洲大陆一倍多,是 2400 米。

造成南极大陆这样大的平均高度,首先要归功于冰雪。在那里终年不化的冰川约占地球上冰川总体积的 90%。

如果揭开南极大陆的冰盖,你就会发现,南极大陆冰盖下面的地面也是崎岖不平的,有高耸的山脉、陡峭的悬崖和低于海平面达几千米的盆地,岩石表面的平均高度只有 800 米,而覆盖在它上面的冰层平均厚度却有 1700 米,最厚的竟有 4000 米以上。所以,把



岩石表面的高度和冰层加在一起,它的平均高度就要超过其他各大洲的大陆,而成为世界上最高的一个大陆。当然,如果不算冰层的厚度,它的平均高度比亚洲大陆小,那就成为世界上第二个高的大陆了。

最大的岛

世界第一大岛——格陵兰岛，位于北美洲东北部，介于北冰洋和大西洋之间，南北长 2650 公里，东西宽 1200 公里，面积达 217.56 万平方公里，气候极度严寒，多凛冽的风暴和雪暴，全年气温一般都在 0℃ 以下，降水以冰雹和雪为主，每年约有 300 毫米。格陵兰岛是一片银白色的冰雪世界，约有 84% 的地面为厚厚的冰层覆盖，冰层的平均厚度为 1500 米，冰的总体积约 260 万立方公里。茫茫冰原上唯一的点缀是一些高耸入云的黑色山峰，形成所谓“冰原岛峰”的景象。格陵兰岛的冰盖与南极洲相比，自然是小巫见大巫了，但有人推算，如果格陵兰的冰盖全部溶化的话，也能使全球海面升高 6.5 米。内陆冰川不时把巨大的冰块倾泻入海，形成座座漂浮在海上的冰山。大西洋西北部的冰山大部分来自格陵兰岛，向南漂浮最远可达北纬 42°，对北大西洋航线上的船舶威胁很大。

“格陵兰”原是“绿色土地”的意思。这个荒凉的冰原大岛为什么得了这个名字呢？原来该岛的沿海有一条狭窄的无冰区。特别是在南部和西南部沿海，无冰区宽约 190 公里，气候较为温和湿润，发育了苔原植被，并有矮小的桦、赤杨、桤、松等林木和鲜绿的



草甸。首批欧洲移民乘着船从海上远远望见这片土地时,以为将进入一个“绿色的天地”,因此给它取名“格陵兰”,并一直沿用到现在。其实,格陵兰岛的无冰区也并非都是绿色的,最大的无冰区在东北部,宽达300多公里,这里气候严寒,风暴多,一片荒漠,有“北极撒哈拉”之称。

格陵兰岛是丹麦的属地,居民50643人(1981年),其中80%以上是因纽特人或与欧洲人结合的后裔。人口极大部分聚居在南部和西南沿海地区,首府戈德霍普。约三分之一居民以渔业为生。沿海渔场盛产鳕鱼大比目鱼、虾等。狩猎以麋牛、驯鹿、北极熊、北极狐和沿海的海豹、海象为主。地下资源很多,已发现的有煤、铁、铬、铜、铅、锌、石油等。西南部的伊维图特附近曾是世界上最大的冰晶石(一种炼铝原料)产地之一,经过近百年开采,现已采尽停产,依靠库存出口。正在开采的是铅、锌和煤矿。

最大的湖泊

地球上最大的湖泊——里海,位于欧亚大陆之间,它的西南面和南面为高加索山脉和厄尔布尔士山脉的连绵雪峰环绕,其他三面则是坦荡辽阔的平原。里海是我国的称呼,它的译名应为卡斯皮海,得名于古代居住在高加索东部的一个部落——卡斯皮人。

人们称里海为“海”,不仅是由于它具有一些海的特征,如面积大、水深、常有狂风巨浪、动植物与海洋相近等,而且也由于它过去确实是海洋的一部分。大约在几百万年以前,里海是与黑海和地中海相通的,以后由于地壳运动,这里的海陆范围曾多次发生变



化,里海与黑海最后分离成为一个内陆湖泊,距今不过1万1千多年。在地理学上,这一类湖泊被称为“海边湖”。

里海的轮廓略呈“S”形,南北延伸,长1200公里,平均宽320公里,湖岸线总长7000公里,面积广达37.1万平方公里,这相当于世界第二大湖——苏必利尔湖面积的4.5倍,比北美洲五大湖总面积还大51%左右。水域的深度自北向南递增,北部水深一般只有4-8米,中部深至170-788米,而南部的最大深度达1025米。整个里海的平均深度为184米,总贮水量7.6万立方公里。

里海水位的变化无常是罕见的,有史以来,水位的升降幅度就达16米之多,从而使里海的面积也变化不定。造成水位变化的原因有气候的变迁,地壳的变动,人为的破坏。近代,人们在里海最大进水来源的伏尔加河流域修建了一系列水利工程,使得从伏尔加河流入里海的水量每年减少50立方公里。里海的水量收支不平衡,每年减少23.1立方公里,水面下降6-7厘米。有人估算,若不采取措施,到2000年,里海的水位可能要比现在下降2米,面积缩减数万平方公里,这将对里海的生态带来严重问题,在经济上造成严重损失。

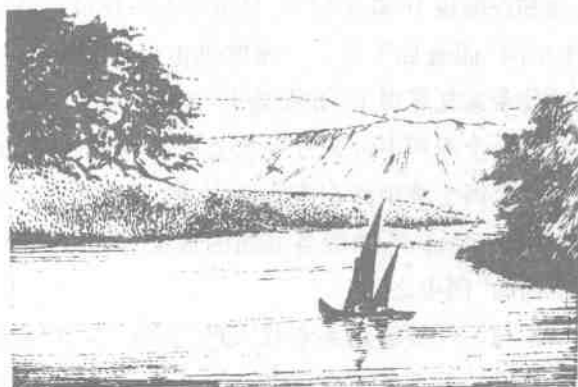
最长的河流

北美洲的密西西比河、南美洲的亚马孙河以及非洲的尼罗河先后都曾被认为是世界上最长的河流,所以发生这样的分歧,这里除了长度量算时的精确度外,主要是一个如何确定河源的问题。

目前,一般公认尼罗河是世界第一长河。它发源于非洲的布



隆迪,上源叫卡格腊河,注入东非高原上巨大的维多利亚湖,然后从湖的北口流出,途经乌干达、苏丹和埃及,最后流入地中海。全长 6671 公里,从维多利亚湖口算起,则为 5588 公里。尼罗河的形成至今不过只有二三万年的历史,因此说,它还是一条非常年轻的河流。它的流域面积居世界第四位,而流量仅居第 35 位,为我国长江的十三分之一。



尼罗河

尼罗河从上游到下游,自然特点有很大的变化。它的上游段奔腾在热带高原上,水流湍急,水量丰富,具有山地河流特性;中游段则缓慢地迂回在苏丹广阔的平原上,由于沼泽密布,加上水生植物丛集壅塞,使尼罗河在这里分汊漫流,在强烈的蒸发下水量损失很大;在苏丹首都喀土穆城下,尼罗河接纳了它的最大支流青尼罗河,声势大振,然后在撒哈拉大沙漠无垠的黄沙中浩浩荡荡地奔流了 3000 多公里,沿途冲下 6 道瀑布,最后在河口冲积成面积广达 2.4 万平方公里的巨大三角洲。正是由于尼罗河提供了宝贵的水源,古代的埃及劳动人民才能在沙漠上创造出人类最古老的文明,



海拔最高的国家

莱索托是一个面积不过3万平方公里,人口不满130万的小国。而且它整个国土都坐落在南非境内,所以遭受了南非白人种族主义者在政治、经济、军事等各方面的重重包围和封锁,是一个类似于梵蒂冈的“国中之国”。

一顶草帽与一件披毯是莱索托人的“国服”。在莱索托的国旗上就画着这样一顶草帽。莱索托人在出席正式场合必须戴着它。每个人根据各自的地位、身份不同,戴各种形状的草帽。国王、首相、部长、酋长以及平民所戴的草帽形状有严格的区别。

使莱索托人引以为自豪的是他们的教育事业与旅游业。它是南部非洲教育事业办得最好的国家。人民文化水平较高,全国实行7年制免费教育,学龄儿童入学率达95%。全国10个行政区还设(5年制)高中、大学以及职业和业余教育。由于莱索托的风景如画,气候宜人,有壮丽的瀑布、深涧,有雄伟的山峰、古堡,有令人赏心悦目的丁香花,还有当地人用的奇异的草帽和艳丽的披毯……所有一切使莱索托成为一个别有一番情趣的旅游胜地,加之人民的文化素质普遍提高,所以莱索托的旅游业发展得很快,旅游



业的收入约占财政收入的12%。

莱索托不仅是个旅游胜地,而且还有着丰富的水利、矿产资源,地下蕴藏着钻石、陶土和铀矿。莱索托的冬季寒冷,最低气温达零下10℃,春、夏、秋季差别不大,空气新鲜而湿润,年降雨量700-800毫米。

最宽的瀑布

南美洲不仅拥有世界最高的安赫尔瀑布,还有一个世界最宽的伊瓜苏瀑布,它雄踞在作为巴西和阿根廷国界的伊瓜苏河下游河段上,其地理坐标为南纬25°41',西经54°27'。伊瓜苏河是南美第二大河——巴拉那河左岸的支流,水量很大,全长700公里,自东向西奔流在巴西高原南部的巴拉那熔岩高原上。当它流至距河口23公里处,突然跃入一段深邃的峡谷中,汹涌的河水呈半环状,从高原边缘的陡峭岩壁上飞泻而下,落差82米。由于河心岩石和小岛的分隔,干季时形成275股飞流;一到汛期,水量大增,汇成一道宽达4000米的巨大水幕,水雾迷漫,声震数里,蔚为瀑布奇观。非洲著名的莫西奥图尼亚瀑布,宽度仅及它的二分之一。瀑布的年平均流量为1755立方米/秒,汛期最大流量可达12743立方米/秒,也称得上是世界之最。巴西和阿根廷两国在伊瓜苏瀑布地区建立了国家公园,每年吸引着成千上万的国内外游客前来观光。瀑布蕴藏的巨大水力资源,也正在计划开发利用。



最大的金字塔

金字塔是埃及的象征,是古埃及奴隶制时代法老(即国王)的陵墓,到目前为止尚存 70 余座,是“世界七大奇迹”唯一仅存的实体。最大的一座就是耸立在开罗附近尼罗河两岸吉萨的“胡夫”大金字塔。塔高 137.18 米(原高 146.6 米),底部四边每边长 230.38 米(原为 230.77 米),体积 252 万 1 千立方米,整个占地面积达 56900 平方米,估计是由 230 万块、每块平均重 2.5 吨的石灰岩堆砌而成。最大的一块重约 160 吨。有人估计,如将这座金字塔的石块铺成一条 $\frac{1}{3}$ 米宽的道路,可绕地球一周。



奇怪的是,这些石头之间并没有诸如水泥之类的粘着物,仅仅是拼合在一起,而它的表面接缝处紧密得连一张薄纸也塞不进去。把几十万块石块堆成像 40 层大楼那么高的角锥体,如果在动工前