

美丽神奇 的世界景观丛书

陈玉凯◎编著

MEILISHENQI *De* SHIJIEJINGGUANCONGSHU

18



内蒙古人民出版社

美丽神奇的世界景观丛书 ①⑧

编著 陈玉凯

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

美丽神奇的世界景观丛书/陈玉凯编著. - 呼和浩特:
内蒙古人民出版社, 2006. 8

ISBN 7-204-08608-2

I. 美… II. 陈… III. 自然科学-青少年读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 085913 号

美丽神奇的世界景观丛书

陈玉凯 编著

*

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦)

北京一鑫印务有限责任公司印刷

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 300 字数: 3000 千

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1-3000 册

ISBN 7-204-08608-2/C · 171 定价: 1080.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系 联系电话: (0471) 4971562 4971659

前 言

我们迎来了生机勃勃的二十一世纪,今天的青少年朋友是我们国家的未来,是国家最雄厚的人才资源。一个国家的综合国力的竞争归根结底是人才的竞争、民族素质的竞争。青少年时期是长智慧、知识积累的时期,是人的素质全面打基础时期。如今,我们终于可以看到有这样一套专门为青少年朋友编撰的自然科学领域和诸多学科知识的精品读物——《美丽神奇的世界景观丛书》与青少年朋友们见面了。

二十一世纪是科学技术全面飞速发展的世纪,亦是终身教育的世纪。青少年学生仅具有一定的基础知识和技能是远远不够的,还应培养浓厚的学习兴趣、旺盛的求知欲,以及相应的自学能力。《美丽神奇的世界景观丛书》正是以教学知识面为基础,适度地向外扩展,以帮助青少年朋友巩固课本知识,获取课外新知识,开拓视野,培养观察和认识世界的兴趣和能力,激发学习积极性,使青少年朋友在浏览阅读中增长学识、了解自然认识自然。

《美丽神奇的世界景观丛书》以全新的编撰角度,着力构筑自然界与自然科学领域的繁复延衍。

全套图书共 100 册,知识面广泛,知识点与浅入深,是一部符合青少年朋友阅读的课外读物。

《美丽神奇的世界景观丛书》立足以青少年为本,以知识新、视角广为编撰初衷,同时得到了数十位专业与教学领域的专家、学者、教授的参与指导。大千世界,万物繁复,无所不包,无奇不有。每一事物都有孕育、诞生、演变、发展的过程。《美丽神奇的世界景观丛书》采用洁简、通俗易懂的文字,丰富的揭示自然界与自然科学领域的林林总总,用科学方法和视角溯本求源,使青少年朋友在阅读中启迪智慧,丰富学识。

编 · 者

目 录

海豹干尸之谜·····	(1527)
海底神秘古城之谜·····	(1529)
探索海洋植物之谜·····	(1534)
海底文物之谜·····	(1538)
海底金字塔之谜·····	(1543)
探寻大海“飞碟”的奥秘·····	(1546)
神秘的海洋巨蟒·····	(1549)
扑朔迷离的“海底人”·····	(1553)
海怪的神话·····	(1557)
地中海的秘密·····	(1566)
南极“魔海”的秘密·····	(1571)
红海能变成大洋吗·····	(1575)
黑潮之谜·····	(1579)
海洋淡水的奥秘·····	(1583)
海水会越来越咸吗·····	(1587)
神奇的“海上草原”·····	(1591)
鲸群撞沉帆船之谜·····	(1595)

大王乌贼之谜	(1597)
海龟导航之谜	(1601)
乌贼发光之谜	(1604)
海鸟导航之谜	(1606)
月相影响海鱼之谜	(1610)
海底美人鱼之谜	(1612)
动物“里”之谜	(1614)

海豹干尸之谜

许多人对“干尸”的了解反限于人类。在上海自然博物馆里,特设了一个古尸陈列室,那里有好多具人干尸标本,供人们参观、研究。

但是,你也许不知道,在奇妙的自然界这一巨大的博物馆里,还有许许多多动物的干尸,海豹的干尸就是其中之一。

海豹的干尸是,在著名的海豹之乡——南极洲发现的。科学家们在那里考察时,发现平均每平方千米竟能见到144头各种海豹,整个南极洲的海豹总数估计有5000~7000万头。所以能在那里见到众多的海豹干尸也是很自然的事了。

然而,令人奇怪的是,众多的海豹干尸不是发掘于海滩中,而是发现在远离海岸大约60千米的峡谷里。

更令人迷惑不解的是,在好几种海豹中,变成干尸的却只有食蟹海豹和威德尔海豹两种,难道是因为它们在此处数量上占绝对优势的缘故吗?亦或还有什么别的原因。考察人员还发现,形成干尸的海豹多数只有1米左右,属于幼年海豹,而成年海豹的数量极少,这又是什么呢?

海豹的干尸如同人的干尸一样,身体形状完整无缺,没有任何腐烂。于是海豹的干尸成因就成为科学工作者最为感兴趣的一个谜,他们进行了仔细的研究和探索,得出了以下三种不同的结论:

“古海论”:认为远古时代,这些干谷地区曾是一片海洋,后来由于海面降低,海水退落的时候,这些幼年海豹因未能随着水落逃走,才形成干尸的。

然而地理学家却不同意此说,因为他们在这些干谷地区没有发现有古海区地形的遗迹。

“海啸论”:持这一论点的学者提出,在几百或几千年以前,这些地区曾经发生过大海啸,那些幼小的海豹因体重轻,力气小,才被大海波涛抛进了干谷,慢慢地形成了干尸。

“迷向论”:持这种观点的科学家认为,海豹具有爬到岩石上晒太阳的习性,这些海豹是在爬上岸晒太阳时,迷失了方向,才进入干谷深处而死在那里的。

以上三种观点还仅仅是一种推论,缺少足够的证据,究竟实际情况如何,还有待于进一步探索。

另外,关于海豹干尸形成的确切年代,至今也没能够加以断定。科学家们用碳 14 进行了测定,发现它们已经存在了 1210 年左右,但是当科学家对相同种海豹,用同样的年代测定方法进行测定时,也出现了几百年的数值,孰是孰非,还难以断定,望有志者能尽快揭开这一谜。

海底神秘古城之谜

随着潜水和打捞技术的发展,水下考古学也应运而生了。从此,在静静的海底世界里,人们又找到了不少早已在人间消失得无影无踪的古城。在海底古城空荡荡的房屋和寂静无人的街道上,只有五颜六色的鱼虾和各种海洋生物在自由自在地游动。它们一会儿从房屋的窗口钻进,一会儿又从烟囱里钻了出来。阳光透过海水闪烁着奇妙的光彩,使人恍惚进入了童话中的仙境。

人们在密密的丛林里已经接二连三地发现了许多令人赞叹的玛雅古城。在茫茫的大海底下,看来还沉睡不少玛雅古城。不久前,一群水下摄影爱好者在墨西哥尤卡坦半岛的海底,发现了一座传说中的玛雅古城土鲁玛。它是当地传说中的一座“攻不破的城堡”。一些学者曾经认为,它和“埃尔·多拉多”黄金国的传说一样,纯属无稽之谈。然而,在西班牙中世纪的一部编年史中曾提到过土鲁玛。据历史记载,残酷的西班牙入侵者曾经占领并洗劫过这个坐落在墨西哥湾沿岸的富饶的城市。墨西哥专家们认为,土鲁玛古城是由于一次巨大的滑坡而沉入海底的。水下考古人员在海底发现了

保存得很好的城墙、市中心的宫殿,以及一些住宅的遗迹。他们还发现,在一些神庙建筑物的墙上,还完整地留有彩色壁画和典型的玛雅装饰图案。

在秘鲁沿岸的水下 2000 米深处,人们发现了雕刻的石柱和巨大的建筑。1968 年以来,人们不断地在比米尼岛一带发现巨大的石头建筑群静卧在大洋底下,像是街道、码头、倒塌的城墙、门洞……令人吃惊的是,它们的模样,与秘鲁的史前遗迹斯通亨吉石柱和蒂林特巨石墙十分相像。今天虽然已经无法考证这些东西始于何年,但是根据一些长在这些建筑上的红树根的化石,表明它们至少已经有 1.2 万年的历史。这些海底建筑结构严密,气势雄伟,石砌的街道宽阔平坦,路面由一些长方形或正多边形的石块排列成各种图案。

1967 年,美国的“阿吕米诺”号潜水艇在佛罗里达、佐治亚、南卡罗林群岛沿岸执行任务时,曾发现一条海底马路。“阿吕米诺”号装上两个特殊的轮子之后,就能像汽车奔驰在平坦的马路上一样前进。

无独有偶,意大利水下考古学家扎尔德查洛,在离意大利威尼斯和西那波利不远的沿海水下 20 米深的地方,也发现了一些长满着草水的房屋废墟、大理石圆柱,以及广场、街道和港口码头遗迹。据历史学家证实,它就是安德罗斯岛上的古代海港城市皮尔基。这座沉没在海底的历史名城废墟与海岸线平行延伸,全长足有 5 千米。

1974年,前苏联的一艘“勇士”号科学考察船,在直布罗陀海峡的外侧的大西洋海底,成功地拍摄了8张海底照片。从照片中可以清楚地看出,除了腐烂的海草外,有海底山脉、古代城堡的墙壁和石头阶梯……这些照片足以证明,这里曾经是陆地,并且有人类居住过。

在黑海东部的苏呼米湾海底,考古学家发现了一座公元前6世纪时米利都移民建造的古城迪奥司库拉。据历史记载,它曾经是当时的一个重要的国际商业中心,云集着来自希腊、罗马和小亚细亚等地的商人。人们从沉没在海底的城市废墟中找到的遗物,可以证实该城是在公元前4世纪末叶被水淹没的。

在南斯拉夫亚得里亚海东部杜布洛尼湾的清流的水面下,人们还可以看到有一条石头建筑的长墙遗迹。这是一道淹没在海底的古城城墙。据说,它就是来自古代腓尼基的伊弗道鲁斯人创建的第一座伊弗道鲁斯城。

公元前373年,古希腊有一座叫做赫利克斯的海滨城市,由于突然发生了一次强烈地震而导致地壳下沉,汹涌的海水进入了大街小巷。赫利克斯古城就这样全部沉到海底了。

在欧洲的地中海沿岸,现在已经知道沉没在海底的古城就有东岸的蒂雷城、西顿城,南岸的阿波罗尼罗城、舍尔舍勒城。在欧亚交界的里海水下60米深的海底,人们还发现了一座早已失踪的波蒂古城。

在我们中国,大家都知道有北京、南京、西京(即今

西安)和“东京”(开封)。其实,中国还有一个地图上找不到的东京。这个东京在福建省东南隅的东山岛外。据传说,南宋末年,为逃避元兵的侵害,宰相陆秀夫曾抱着小皇帝赵昀来到这里。随着南宋遗民的流入,东京日渐繁华。可是,正当盛极之时,东京却突然失踪了。据东山县县志《铜山志》(东山旧名铜山)记载:“苏峰山(东山岛东面一座海拔400多米高的临海大山)对面文华山,俗传宋帝昀南临,将都南澳(今广东省南澳县),筑此为东京。地遂缺陷为海。自山腹下向海,莫穷其际。今城堞犹存,海中尚有木头竹聚,潮退海静,海滨人驾舟往取之。”据记载,在南宋末年确曾发生过一次大地震。由此看来,东京城早已沉睡在大海底下了。

所有这一切均表明,曾经有过一个古代大陆以及文明社会被埋葬在大洋底下。然而这就产生了一个疑问:12万年前,难道人类文明就如此发达了吗?

沧海变桑田,同样,在地球的激烈变动之中,桑田也会变为沧海,人类文明的一部分,被深深掩埋在海水和泥土之中,随着探查工作的进展,我们对古代文明将会有更多的了解。

海洋学家和地质学家也跟考古学家们一样,对海底古城有着浓厚的兴趣。他们潜入海底,寻找失踪的古城,对他们最有吸引力的当然还是这些城市沉没的原因。科学家们认为,地壳不是静止不动的。有的地方在上升,有的地方在下沉。虽然这个过程总的来说非常缓

慢,但有时也会出现剧烈的运动。例如发生地震和火山爆发。地震引起的地面沉陷,无论是在过去还是在现代都有发生。那些沉没在海底的古城,大多也是由于地壳下沉造成的。

寻找海底古城,探索它们沉没的原因,已成了当代的一个科研课题。而海底古城的发现必将为历史学和考古学的进一步发展提供极为宝贵的实物资料。

探索海洋植物之谜

当海水退潮,在海边沙滩上经常能找到一种形似黄豆芽的小动物,它就是大名鼎鼎的“活化石”——舌形贝。它是世界上现存生物中最长寿的一个属,至今已有4.5亿年的历史了。

舌形贝体形奇特,上部是椭圆形的贝体,像一颗黄豆,下部是一根可以伸缩的、半透明的肉茎,宛若一根刚长出来的豆芽,所以舌形贝又有“海豆芽”的俗称。

海豆芽有双壳,但却不属于贝类,而被归入腕足类。它的肉茎粗大,能在海底钻孔穴居,肉茎还能在孔穴内自由伸缩。海豆芽大多生活在温带和热带海域,一般水深不超过20~30米。它们赖以栖身的潮间带,是一个波涌浪大、环境变化剧烈、海生物众多的世界,区区海豆芽能跻身于此,是和它们特有的生活方式分不开的。

海豆芽主要栖生在海底,它们一生中绝大部分时间都在洞穴中隐居,仅靠外套膜上方的三根管子与外界接触:呼吸空气,摄取食物。它们非常胆小,只在万无一失时,才小心翼翼地探出头来,一有风吹草动,便十分敏捷地躲进洞中,紧闭双壳,一动不动。海豆芽在不会移动而又无坚固外壳保护的情况下,运用这种穴居方式保存

自己,无疑是它们在生存竞争中的一个成功。

世界生物学界普遍认为,一个物种从起源到灭绝,平均生存不到 300 万年;一个属从起源到灭绝,平均生存 800 ~ 8000 万年。可是海豆芽却生存了 4.5 亿年!在地球的沧桑之变中,许多庞大而强悍的动物都灭绝了,而小小的海豆芽却生存至今。这种情况在生物史上是极为罕见的。是什么原因造就了生物界这位“老寿星”?除了它的独特的生活方式外,在生理生化方面它们有什么特殊性?至今还是一个谜。

生物界有一个最基本的进化规律,即任何物种都是由其祖型物种,从低级到高级,从简单到复杂演化而来。而海豆芽又是一个例外。它们的形体及生活方式在漫长的历史中,居然没有发生什么显著的变化。因此,近二三十年来,欧美一些学者提出,海豆芽显然是违反了进化原则,使这个原则成了问题,向达尔文进化论提出了挑战。目前有一点可以肯定:海豆芽的体形与大小在 4.5 亿年中基本上没有变化。为什么会这样?这又是一个难解的谜。

大多数动物的形体,在进化过程中总是由小变大,大到一定程度后,不能适应变化了的环境,于是渐渐灭亡。而海豆芽经历了 4.5 亿年,一直是那么小,没有变大,这是否也是它们长寿的原因之一呢?由于海豆芽 4.5 亿年没有变大之谜未能揭开,这个问题也就无法回答了。

自 1986 年以来,南极上空出现了臭氧洞。为此,世界各国都加强了对臭氧洞的研究。其中一个重要的课题,是研究臭氧洞的紫外线给南极海洋的穿透能力及其对海洋生物的影响:人们知道,强烈的紫外光对地面生物具有明显的杀伤力。在医院和实验室里,人们用紫外灯消毒,以杀死病菌,就是这个道理。在阳光下曝晒,人的皮肤会变黑,也是这个道理。不过,从阳光来的紫外线通常是比较弱的,不像有臭氧洞那样强烈,否则会产生严重的后果。强烈的紫外线会使人得皮肤癌,这已是不言而喻的事实。紫外线对海洋生物的影响也是非常大的。

实验结果表明,南极臭氧洞能使海洋浮游植物的生产力降低 4 倍。强烈的紫外光还会影响生物细胞的结构和细胞内的遗传物,使染色体、脱氧核糖核酸和核糖核酸发生畸变,从而导致植物的遗传病和产生突变体。

令人感兴趣的是,生活在南极海域中的冰藻,却对紫外光有着明显的“自卫”能力,并能对其他海洋生物起“屏蔽”保护作用。

冰藻是栖居于海冰中的一大类海洋浮游植物,主要为硅藻,分布在海冰的底层或中间层。它以独特的生活方式,顽强地生长繁殖,在南极海洋生态系中占有重要地位。然而,冰藻对紫外光的吸收和“屏蔽”作用,过去无人知晓。芬兰科学家首次发现了冰藻对紫外光辐射的“自卫”能力。研究结果表明,冰藻的吸收光谱与一般