

探寻未知世界知识丛书

10

耐人寻味的自然之谜



主编 谢宇

中国档案出版社

28

耐人寻味的自然之谜

· 探寻未知世界知识丛书 ·

谢宇/主编

中国档案出版社

责任编辑/钟 力 沈增辉

封面设计/李 靖

图书在版编目(CIP)数据

探寻未知世界知识丛书/谢宇主编. - 北京:中国档案出版社,2003.8

ISBN 7-80166-334-9

I.探... II.谢... III.科学知识-青少年读物 IV.Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 060191 号

TANXUN WEIZHISHIJIE ZHISHI CONGSU

出版/中国档案出版社(北京市西城区丰盛胡同 21 号 100032)

发行/中国档案出版社

印刷/北京市艺辉印刷有限公司

规格/850×1168 1/32 印张/88.625 字数/1400 千字

版次/2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数/5000 册

定价/198.00 元(全十册)

《探寻未知世界知识丛书》

编 委 会

主编： 谢宇

编委： 段启民 曹书刚 敖 莉
 王 磊 张 华 曾 甜
 蒲长文 覃先锋 刘 斌
 刘学峰

目 录

地球上的“生命之火”	(1)
热水湖疑谜	(4)
吃人“陷阱”	(7)
龙卷风之谜	(10)
地震之谜	(13)
唐山地震七大谜团	(18)
令人费解的地震云	(22)
引起争议的地震云	(24)
地震云成因探秘	(28)
大漠中的绿色魅影	(32)
旧金山地震之谜	(36)

神奇的沙漠开花	(38)
沙漠形成之谜	(40)
神奇的迪安圈	(43)
三大自然之谜之一——“死丘事件”	(47)
神秘的圣皮埃尔大劫难	(50)
通古斯大爆炸之谜	(53)
“俄勒冈漩涡”之谜	(57)
神奇的魔屋	(59)
“神秘地带”神秘无限	(61)
死亡谷中的“巨无霸”	(64)
昆仑山的地狱之门	(66)
神秘的“神灯”奇观	(69)
不得移动的床位	(72)
“魔杖”的秘密	(75)
翩翩起舞的棺木	(78)
骇人听闻的“五彩雨”	(81)
动物雨之谜	(84)
奇异的闪电	(86)
怪异的雪	(90)
空气中的“隐士”	(93)
神秘的圣内克顿峡谷	(96)
神奇的海市蜃楼	(103)
海底下沉之谜	(107)

烟 魔	(110)
“日月合璧”之谜	(112)
台风之谜	(115)
神出鬼没的火	(118)
神奇的冰川	(121)
能投影的石头	(125)
会跳舞的“夫妻石”	(127)
神奇的“彩虹”	(130)
变色石	(133)
神奇的石蛋	(135)
天上掉冰之谜	(138)
从天而降的大雪球	(144)
南极之谜	(149)
美仑美奂的极光之谜	(153)
马尔他岛巨石之谜	(155)
鸟岛的奥秘	(159)
石岛形成之谜	(161)
小岛为何哭	(163)
自转小岛之谜	(166)
“厄尔尼诺”现象之谜	(168)
会旅行的海岛	(171)
螃蟹岛之谜	(174)
石头杀人之谜	(176)

“鬼城”之谜	(179)
“死亡陵园”之谜	(182)
护珠塔不倒之谜	(186)
“恐怖谷”之谜	(189)
石钟乳“开花”之谜	(193)
潜伏的怪兽	(196)
潮水洞预测天气之谜	(198)
土蛋失踪之谜	(201)
冷暖洞之谜	(203)
“玛瑙湖”之谜	(205)
中国南海“魔鬼三角”之谜	(208)
黑竹沟之谜	(211)
龙游石窟之谜	(214)
鄱阳湖之谜	(216)
龙潭之谜	(220)
南极范达湖之谜	(222)
贝加尔湖之谜	(224)
间歇泉之谜	(227)
石棺中的清泉之谜	(230)
中外音响胜地之谜	(233)
永济普救寺“回音塔”	(237)
“布谷鸟”石林	(239)
“时空隧道”之谜	(240)

“幽灵岛”之谜	(243)
“桑尼科夫地”之谜	(245)
骷髅海岸之谜	(248)
神秘的南宋古井	(250)
无底洞之谜	(252)
佛光之谜	(254)
大地沉浮之谜	(257)
鸣沙之谜	(261)
“水往高处流”之谜	(268)
神秘的沙漠	(271)
谁建造了这座“天文中心”	(277)

地球上的“生命之火”

在广阔的自然界里,生存着种类繁多、千奇百怪的各种生物。大约在 40 多亿年前,地球上就出现了最早的生命——微生物,又称“原始生命”。到目前为止,人类已知的世界上现存的动物有 110 多万种,植物和微生物约 50 多万种。那么这些生物是怎样产生的?生命到底源自何处?虽然科学家们对此提出了各种不同的假说,但生命起源问题仍是迄今为止尚未解开的一个谜团。

人类最初对生命起源问题的研究有“独创论”、“自然发生论”、“生命永恒论”等多种理论,这些理论或认为生命由上帝创造,或自然而然产生,或源于生命。直至后来出现达尔文的进化论之后,人们才逐渐找到了认识生命起源问题的正确途径。

19 世纪中叶,人们发现核酸和蛋白质是构成生物的

基础。蛋白质是构成生物体的主要物质之一,是生命活动的基础。核酸则是生命本身最重要的物质,没有它,机体就不能繁殖,也就不会出现新的生命。也就是说,生命是物质的,是物质发展到一定阶段的产物。

20世纪20年代,前苏联生物化学家奥巴林和英国生物学家霍尔登对此又提出了一种新的观点。他们认为,地球上的生命是在地球的诞生和进化过程中通过化学演化而产生的。他们还同时认为生命的化学演化需经三步:化学演化阶段;低分子有机化合物生成高分子有机化合物;自我复制和繁殖构成原始生命体。

1952年,美国化学家米勒做了一个非常著名的实验,就是“尤里——米勒实验”。他模拟原始地球的外部条件,把原始大气放入曲颈大瓶中,并从下部送入水蒸气,来模拟海水蒸发的情景,而使用的“原始大气”的成分则是由美国化学家尤里计算后确定的,这个实验成功地把“原始大气”中的简单分子合成为构成生命的复杂的有机物质。

随着研究的成功,美国迈阿密大学的霍克斯博士于1980年做了一个实验,他把一种无生命的“类蛋白”粉末放在清水中略微加热后,这些粉末会变成微小球,并且移动连接在一起,更为惊奇的是,这些微小球会“吃掉”尚未成微小球的“类蛋白”粉末而长出新的微小球来。他认为,这些微小球可能就是原始细胞,它们跟细菌的大小相

似,在显微镜下像个中空将球状体,壁上有多层膜结构,中心有一些类蛋白分子,可分解和合成,也能“出芽”和“分裂繁殖”。这个实验真实地向人们再现了 40 多亿年前地球原始生命的出现情景。但仍有许多人对霍克斯博士的说法表示怀疑,他们认为,在活细胞当中,其最基本的自我复制结构是 DNA,而微小球当中并没有 DNA,它能复制生命吗?

由此可见,生命起源问题至今也未被破译,仍需要科学家们去探索。



热水湖之谜

南极洲是世界上最冷的地区,素有“白色大陆”之称。可是,令人惊讶的是,科学家们在这个冰封雪裹的世界里却发现了一个水温很高的热水湖——范达湖。这个湖最深处 66 米,水温高达 25°C ,盐类含量为海水的 6 倍多,氯化钙的含量高得吓人,是海水的 18 倍。南极干冷世界中出现的这一十分温暖的湖泊,给科学界带来了难解之谜。

日本、美国、英国、新西兰等国的南极考察队从各个不同角度对这一之谜加以解释,争论不休。其中有两种学说颇为盛行,一种是“太阳辐射说”,一种是“地热说”。

太阳辐射说认为,热湖来自太阳辐射的积蓄。夏天,当强烈的太阳直射湖面,太阳光中的短波光线透过冰层和湖水,把湖底、湖壁烘暖了,剩余的辐射几乎都被底层咸水所吸收、蓄积,湖面的冰层也产生一种“温室效应”,

阻止了湖内热量的散发。而氯化钙这类的盐类浓溶液能有效地蓄积太阳热,南极热水湖恰恰就是这种盐类蓄热的巨大的天然装置。但持反对意见者认为,南极夏季日照时间虽然长,但阴天非常多,实际到达地面的辐射能很少,再说冰面又反射了 90% 以上的辐射能。在这种情况下,不可能使表面水温升得很高。另外,暖水下沉后,必然使整个水层的水温升高,而不可能仅仅使底层的水温增高。

地热活动说认为,范达湖距罗斯海 50 千米,而罗斯海附近有活动的墨尔本火山和正在喷发的埃里伯斯活火山,表明这一带地底岩浆活动是非常剧烈的,岩浆上涌现象很严重,受地热的影响,湖水的温度就会出现上冷下热现象。科学家们发现范达湖所在的赖特干涸区中并没有地热活动,这一学说也就宣告失败了。

这样一来,太阳辐射说就比较权威了。这一学说的主力派的代表——美国学者威尔逊和日本学者鸟居铁经过多年的研究,提出了新的论点。他们指出,虽然南极阴天多,地面收到的太阳辐射能很少,但是冰是有一定透明度的,对太阳光有一定的透射率。这样,表层以下的冰层也或多或少会获得太阳辐射的能量。加上这个地区风特别大,冬天的积雪被风吹走,积雪层很薄,多为裸露的岩石,使得夏天地面吸收的热量增多,气候较为温暖。日积月累,表层及冰层以下的温度便有所上升,最后到了融化

的程度。由于底层盐度较高,密度较大,底层不会升至表层,结果,就使高温的特性保留下来。同时,表层水冬天有失热现象,底层水则依靠上面水层的保护,失热微小,因而底层水温特别高。近来,人们观测到底层水温有缓慢升高的趋势,为这一理论提供了有说服力的依据。

持地热说者虽然没有站住脚,但也不同意威尔逊和鸟居铁的说法,认为上述说法有许多想象成份。例如,几十米厚的冰层究竟能透过多少阳光?这些透过冰层的阳光使冰层融化并使水温升到这样高的程度,有什么科学依据?如果事实真的像威尔逊、鸟居铁所说的那样,那么,类似范达湖这样的湖泊就会有很多,可实际情况并非如此。持地热说者并不甘心自己的失败,他们正在寻求新的论据。看来,争论仍在继续,南极热水湖之谜还有待揭开。

吃人“陷阱”

看过电影《新龙门客栈》的朋友一定还会记得女主人公一点点消失在流沙漩涡中那一幕，活生生的人就在众人的眼前被沙“吃”掉了！为美丽的女主人公慨叹之余，人们不禁会问：是真的吗？

千真万确！惨剧就发生在奥基乔比湖。

这是一个夏日的早晨。位于美国的佛罗里达州奥基乔比湖南面的一片低洼的沼泽地，沐浴在明媚的阳光下，除了偶尔微风吹动树叶的“瑟瑟”声外，便是一片静寂。这时，在一条差不多已干涸的、被河沙所覆盖的溪流上，走来了两个人——生物学家博林和汤姆逊，他们兴致勃勃地来这儿考察寄生植物。

这里清新的空气，美丽的景色，使他们心旷神怡，丰富多彩的各种植物引起了他们莫大的兴趣。他们背着装

满标本和食品的背包,边走边欣赏着美丽的景色。走着走着,突然,走在前面的汤姆逊失声地惊叫起来。只见他脚下踩着的沙地硬壳,竟怪异地裂开了,他的整个身体正往下陷,汤姆逊本能地挣扎着向前迈了几步,希望能踏上坚实的地面,可是每走一步都使他陷得更深,像软泥似的沙很快就没到了他的膝盖。

“救命啊!”汤姆逊大喊一声。

此时,博林警觉地意识到自己若空手跑过去,必定是既救不了同伴,还可能使两人同陷险境,而附近几千米内又无人迹可寻,急切中,他找来一根树枝,可是,这时流沙已没过了汤姆逊的大腿。汤姆逊失去了重心,慢慢地向前倾倒,流沙迅速淹到他的胸部。等博林的树枝伸到他面前时,他已无法伸出手了,而流沙还在不停地把他往下吸。绝望中他发出了最后一声尖厉恐怖的叫声,随即为流沙所掩埋。博林惊愕地呆在了原地,他无法相信眼前的事实,因为面前一片干燥而平坦的沙地上,似乎什么事情也没发生过。

1945年4月,一西方盟军货车队经过威玛市时,突然遭到敌人的袭击。领头车慌忙中掉转方向,忽然觉得车身在下沉。“流沙!”司机卡勒立刻想到自己匆忙中选择了一条绝路。他连忙攀上车顶,爬上货堆,使尽全身力气,向着公路纵身一跃。在路旁野草的帮助下,挣扎着爬出了已埋到他双膝的吃人陷阱。待他定下神回头看时,