

科学探索 发现之旅

第一辑 未知世界神秘之旅系列

地之卷

主编 纪荣起 张 平

谜云密布的自然之旅

MIYUN MIBU DE ZIRAN ZHILU

内蒙古人民出版社

未知世界神秘之旅系列

谜云密布的自然之旅

内蒙古人民出版社

目 录

地球“生命之火”何时点燃	(1)
吃人的陷阱	(4)
龙卷风之谜	(7)
地震之谜	(10)
唐山地震七大谜团	(15)
地震云的不解之谜	(19)
旧金山多地震之谜	(27)
神奇的沙漠开花	(29)
茫茫黄沙何处来	(31)
神奇的迪安圈	(34)
谁制造了“死丘事件”?	(38)
圣皮埃尔大劫难	(41)
神秘的通古斯大爆炸	(44)

“俄勒冈漩涡”之谜	(48)
魔屋	(50)
“神秘地带”神秘无限	(52)
死亡谷中的“巨无霸”	(55)
昆仑山的地狱之门	(57)
探秘“神灯”奇观	(60)
不得移动的床位	(63)
“魔杖”的秘密	(66)
翩翩起舞的棺木	(69)
奇异的“动物雨”	(72)
骇人听闻的“五彩雨”	(74)
闪电传奇	(77)
怪异的雪	(80)
空气中的“隐士”	(83)
神奇的海市蜃楼	(86)
烟魔	(90)
“日月合璧”之谜	(92)
台风形成之谜	(95)
神出鬼没的火	(98)
神奇的冰川	(101)
石头能投影吗	(105)
随音起舞的“夫妻石”	(107)
鬼斧神工话“彩虹”	(110)

会变颜色的巨石·····	(113)
神奇的石蛋·····	(116)
天上掉冰之谜·····	(118)
从天而降的大雪球·····	(124)
最后一块神秘的大陆——南极之谜·····	(129)
鸟岛·····	(134)
石岛形成之谜·····	(137)
西印度群岛中自转小岛之谜·····	(139)
会旅行的海岛·····	(141)
螃蟹岛之谜·····	(144)
石头杀人之谜·····	(146)
会长高的石狮和会增重的石球·····	(149)
“鬼城”之谜·····	(151)
护珠塔不倒之谜·····	(154)
“恐怖谷”之谜·····	(157)
石钟乳“开花”之谜·····	(161)
神农架之谜·····	(163)
内蒙西部的“玛瑙湖”之谜·····	(169)
中国南海“魔鬼三角”之谜·····	(172)
“中国的百慕大”——黑竹沟·····	(175)
龙游石窟之谜·····	(178)
鄱阳湖之谜·····	(180)
龙潭之谜·····	(183)

南极范达湖之谜·····	(185)
贝加尔湖之谜·····	(188)
间歇泉之谜·····	(190)
石棺中的清泉之谜·····	(193)
中外音响胜地之谜·····	(196)
时空隧道之谜·····	(201)
“幽灵岛”之谜·····	(204)
桑尼科夫地之谜·····	(206)
骷髅海岸之谜·····	(209)
南宋古井的奥秘·····	(214)
无底洞之谜·····	(216)

地球“生命之火”何时点燃

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。这也就是说: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的球状体,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。

吃人的陷阱

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不已，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,边走边欣赏起这美丽的景色来。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,因为面前只有一片干燥而平坦的沙地,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,他的汽车已踪迹全无。

一系列接连不断的“流沙吃人”事件,引起了人们的注意。为什么有些沙地无论人畜、车辆都能平安通过,而有些沙地却成为可怕的“吃人陷阱”呢?

龙卷风之谜

龙卷风是一种可怕的风暴,虽然在世界各地都有发生,但在美国出现的次数最多。1954年,美国小城达文港下了一场蔚蓝色的夜雨。在许多国家还经常发生这样的事:晴朗的日子里,天上突然撒下许多麦粒和橙子;有时又会随雨滴落下青蛙和鱼……这些看起来不可思议的现象,其实都是龙卷风的恶作剧。

龙卷风若发生在水面,称为“水龙卷”;如发生在陆地上,则称为“陆龙卷”。龙卷风外貌奇特,它上部是一块乌黑或浓灰的积雨云,下部是下垂着的形如大象鼻子似的漏斗状云柱,具有“小、快、猛、短”的特点。水龙卷直径25~100米,陆龙卷直径100~1000米。其风速到底有多大,科学家没有直接用

仪器测量过,但根据龙卷风在其所经过的区域内做的“功”来推算,风速一般每秒 50~100 米,有时可达每秒 300 米,超过声速。它像一个巨大的吸尘器,经过地面,地面的一切都要被它卷走;经过水库、河流,常卷起冲天水柱,有时连水库、河流的底部都露了出来。同时,龙卷风又是短命的,往往只有几分钟或几十分钟,最多几小时,一般移动几十米到 10 千米左右,便“寿终正寝”了。全球平均每年发生龙卷风上千次,使数万人丧生,其中美国出现的次数占一半以上。1974 年 4 月 3 日,在美国南部发生了一场龙卷风,风速从每小时 100 海里加大到 300 海里,卷走了 329 人,使 4000 多人受伤,2.4 万个家庭遭到不同程度的损失。亚洲、欧洲和大洋洲也是龙卷风多发地区。世界各国对龙卷风的研究都很重视,但龙卷风之谜一直未能彻底解开。

龙卷风的形成一般与局部地区受热引起上下强对流有关,但强对流未必会产生龙卷风。前苏联学者维克托·库申提出了关于龙卷风成因的一种新理论:当大气变得像“有层的烤饼”时,里面很快形成暴雨云——大量的已变暖的湿润的空气朝上急速移动,与此同时,附近区域的气流迅速下降,形成了巨大的漩涡。在漩涡里,湿润的气流沿着螺旋线向上飞速移动,内部形成一个稀薄的空间,空气在里面迅速变冷,水蒸气冷凝,这就是为什么人们觉得龙卷风像雾气沉沉的云柱的原因。但在某些地区的冬季或夜间,没有强对流或暴雨云,龙卷风却也经常发生,这又怎么解释呢?

并且龙卷风还有一些“古怪行为”，使人难以捉摸：它席卷城镇，捣毁房屋，把碗橱从一个地方刮到另一个地方，却没有打碎碗橱里的一个碗；吓呆了的人们常常被它抬向高空，然后又被它平平安安地送回地上；有时它拔去一只鸡一侧的毛，而另一侧却完好无损；它将百年古松吹倒并捻成纽带状，而近旁的小杨树连一根枝条都未受到折损。

人们对龙卷风的形成及后果进行了多年的研究，但还有很多谜底没有揭开。

地震之谜

1920年12月16日,中国宁夏海源发生8.5级地震,死亡20万人;

1923年9月1日,日本关东发生8.3级地震,10万人丧生,4万人下落不明,经济损失约156亿美元;

1976年2月4日,危地马拉地震,仅仅39秒钟内就有2.6万人死亡,6万多人受伤;

1976年7月28日,中国河北唐山发生7.8级地震,死亡24.2万人,重伤16.4万人,经济损失上百亿元;

1994年,美国洛杉矶地震,直接经济损失达200多亿美元;

1995年1月17日,日本阪神大地震,死亡5000多人,伤

2.6 万多人,毁坏房屋 5.6 万幢,经济损失上千亿美元;

地震,是对人类危害最大的自然灾害之一。据统计,1900~1979 年中,全球共发生严重灾害性地震近 600 次,死亡 120 多万人。我国本世纪以来死于地震的总人数达 55 万之多。地震犹如一个庞大怪兽,不仅夺走数以万计人的生命,而且在瞬间毁灭无数财产。同时,它还形成火灾、海啸、水灾、山崩、地陷、火山爆发和瘟疫等次生灾害,其情景,骇人惊世。为了战胜震害,人类对地震作了几千年的探索研究。我国古代人民和科学家,对地震的研究作出了卓越的贡献,不仅留下丰富的地震记录,而且积累了大量地震知识,提出了许多预报地震的办法。《诗经》上就有对公元前 780 年西周大地震的记载:“烨烨震电,不宁不令,百川沸腾,山冢卒,琢拳崩,高岸为谷,深谷为陵。”《银川小志》上则有古人对地震前兆的总结:“大约冬春居多,如井水忽浑浊,炮声散发,群犬围吠,即防此患”。特别是我国古代科学家在地震仪器上有着伟大的创造发明。世界上第一架观测地震的仪器——地动仪,就是在公元 132 年由我国的张衡发明的。这一仪器要比外国同类仪器早诞生近 1700 多年,它“以精铜铸成,圆径八尺,合盖隆起,形似酒樽。”公元 138 年 3 月 1 日,它的西方龙嘴张开,成功实测出陇西地震,成为当时遥遥领先于世界的一项伟大发明,至今仍为中外科学家研究和宣传。人类通过地震史料的研究和对历次地震的观察,揭开了地震“怪兽”神秘的面纱,认为地震是可以预测、预报的,人类具有防震和抗震的能力。为此,人类开设