

最新插图版

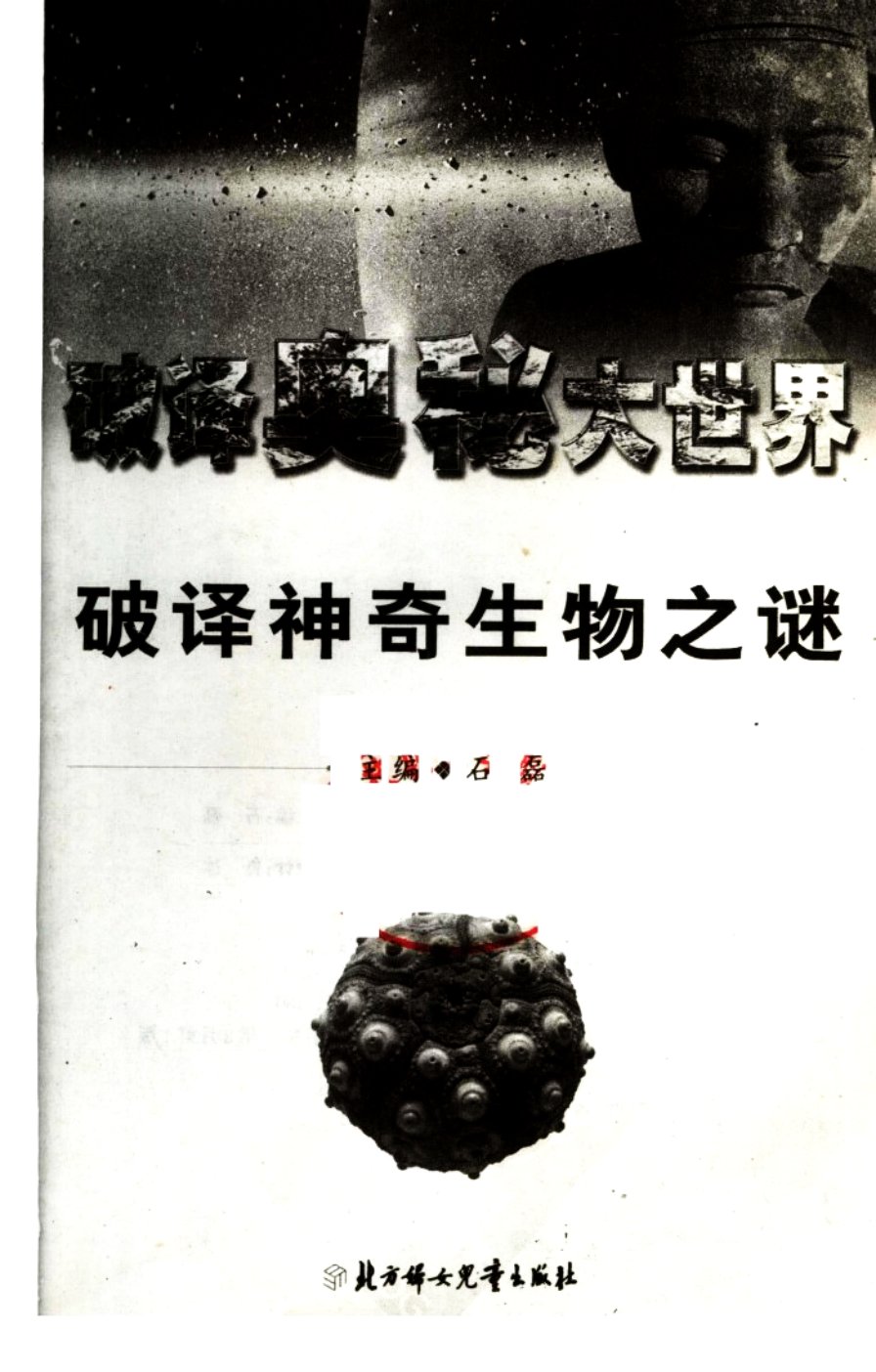
破译奥秘大世界

破译神奇生物之谜

· 主编 ◆ 石磊 ·



北方妇女儿童出版社



破译奥秘大世界

破译神奇生物之谜

主编 ◆ 石磊



北方妇女儿童出版社

—破译奥秘大世界—

书 名:破译神奇生物之谜 主 编:石 磊

责 编:冯 强 封面设计:鲁 冰

出版发行:北方妇女儿童出版社(0431—5649624)

地 址:长春市人民大街4646号(130021)

印 刷:北京中加印刷有限公司

开 本:32开(850×1168mm) 印 张:180

字 数:3600千字 版 次:2004年8月第1版

书 号:ISBN 7—5385—2444—4/G·1582

定 价:360.00 本册:20.00元

Po Yi

破译神奇生物之谜

shen qi sheng wu zhi mi

第一章 恐龙揭秘 /1

恐龙的祖先 /1

动物的生存状态之谜 /2

恐龙灭绝之谜 /18

“第一恐龙”——新疆北鲛 /38

莫克雷 - 莫比莫比 /42

石破天惊——恐龙蛋化石的发现 /45

为何吞进大量的石块 /50

繁育后代的方式 /51

第二章 动物之谜 /55

鸟类迷踪 /55

谁是鸟类的祖先 /55

鸟类的祖先会飞吗 /58

翼龙是鸟吗 /61

非洲的怪鸟 /64

鸟和恐龙的血缘关系 /66

鸟类定向之谜 /68

拥有飞行绝技的鸟儿 /74

孔雀开屏之谜 /80

妙趣横生的动物世界 /82

动物的超常功能之谜 /114

破译神奇生物之谜

- 动物认亲之谜 /142
- 动物语言之谜 /147
- 动物的治病之谜 /152
- 动物识途是个谜 /155
- 多能美洲獾之谜 /156
- 透明动物的秘密 /160
- 用脚饮水的牛 /161
- 生物异能 /162
- 奇特的食性 /163
- 鲑鱼返乡之谜 /166
- 神秘的模仿 /167
- 牛能测字之谜 /167
- 动物认识自己的亲戚吗 /168
- 神秘的夜航者 /173
- 昆虫“破案”的秘密 /177
- “生物雷达”象吻鱼 /181
- “发光鱼”的奇特之光 /182
- 电鱼的秘密 /185

第三章 隐秘动物学之谜 /191

- 关于“意想不到”的动物的科学 /192
- 隐秘动物学的早期历史 /192

POYI

破译神奇生物之谜

shen qi sheng wu zhi mi

霍伊维尔曼斯与现代隐秘动物学 /195

超隐秘动物学 /197

捆不住的怪兽之谜 /198

动物的超强逻辑思维 /199

动物的礼仪 /201

动物尾巴的功能 /203

鹦鹉学舌之谜 /211

鹦鹉神奇功能大揭秘 /214

关于海豚的“格雷怪论” /215

海豚睡眠之谜 /217

鲨鱼救人之谜 /218

懦弱的土狼 /220

能在沙地“游泳”的袋鼯 /220

奇特的生物互食之谜 /221

雄海马“分娩” /226

小蜘蛛的智慧 /228

第四章 植物之谜 /231

跳舞草舞蹈之谜 /231

含羞草为何“含羞” /233

植物为什么“出汗” /234

植物的化学战争 /236

Po Yi

破译神奇生物之谜

shen qi sheng wu zhi mi

- 为什么说没有藻类就没有鱼 /240
- 为什么有的公安人员要研究硅藻 /241
- 蕨中的“巨人” /241
- 植物的生活百态 /243
- 藻类疯长之谜 /246
- 花中之王 /249
- 树干圆柱形之谜 /254
- 森林里树木都很直之谜 /255
- 树木过冬之谜 /258
- 树木安静之谜 /259
- 亿万年前的植物 /260
- “巨人”蕨之谜 /265
- 冬虫夏草之谜 /270
- 根之奇趣 /271
- 秋树红叶之谜 /278
- “发热植物”的奥秘 279
- 不怕扯皮的树 /281
- 无花果之谜 /283
- 奇异的马尾藻海 /284
- 真菌是动物还是植物之谜 /287
- 鸽子树之谜 /290
- 植物体中的动物现象之谜 /292

Po Yi

破译神奇生物之谜

shen qi sheng wu zhi mi

- 植物的能源之谜 /296
- 植物也会设置陷阱吗 /297
- 樟树吃人之谜 /299
- 植物免疫之谜 /301
- 碰不得的花果 /303
- 植物运动趣闻 /304
- 植物识别“敌”“友”之谜 /306
- 植物如何防御侵害 /308

第一章 恐龙揭秘

恐龙的祖先

恐龙最早出现在三叠纪晚期，因此它们的祖先只能生活在二叠纪或三叠纪早期。具有双孔类型头骨的一种动物是称作“槽齿类”的小动物，叫杨氏鳄，它是从南非二叠纪晚期的地层里发现的，样子有点像现代的蜥蜴。它的瘦长的身子，细弱的四肢，是一种肉食性动物。头骨构造轻巧而不特化，有两个颞颥孔，此外还保存着很多原始的特征：如有耳凹，耳凹一般是两栖动物的特征；牙齿不仅长在颌的边缘，而且还长在颌骨上；同时还保存有松果体。很可能中生代以后繁殖起来的各式各样的双孔类爬行动物都是从这个类小动物分化出来的。

在我们追溯槽齿类的进化路途时，有意思的是在三叠纪早期的地层中找到了一种动物，它被命名为“尤派克鳄”。它大约有1米长，背上有两行甲板，假如把杨氏鳄的头骨放大、加高，那么，它们两个头骨是很相似的，只是尤派克鳄多了一个眼前孔。当然尤派克鳄已经有了很大的进步，在它的头上松果体已不存在了，因此有人认为可能是晚二叠纪的杨氏鳄进化到三叠纪的尤派克鳄。

尤派克鳄也是一种槽齿类(它的牙齿在齿槽中,故名),腰带上的三块骨头已经具有三射型,前肢短而后肢长。可能有这样一些小动物,在它们追捕食物的时候,常常将前肢抬起而用后肢奔跑,经过这样长期的适应变化,后肢变得长而有力,成为主要的运动器官,前肢相应地退化成辅助性的运动器官。这样必然引起全身结构的变化,身体升起,支点转移到臀部,重量压在腰带上,腰带变得坚强,彼此愈合得很坚固,因此也就需要一个长长的尾巴来起平衡作用,使后肢直立起来。这样,无疑改变了原来双孔类动物的身体结构。恐龙的早期类型恰好是一个改造了的槽齿类,所以有人推测恐龙可能是由槽齿类进化来的。

一位恐龙学者曾大胆地推测恐龙祖先的模样:一种双足行走的小动物,体长约1.5~2米,用短前肢抓东西或爬行,身材矮小;用后肢支撑身体和运动,足踝有接点,臀部有开孔。1988年,这种类型的动物在南美的阿根廷被找到(黑瑞龙)。

动物的生存状态之谜

神秘的恐龙

早在2亿年前的中生代,恐龙曾是地球的主宰。但到了6500万年前,数量众多的恐龙突然在地球上灭绝了。个中缘由,是千百年来人们关注的悬念之说……

恐龙到底有没有

1822年的一天,英国古生物学家基德恩·曼特尔博士

1.35 亿年前的
辽西鸢嘴龙化石



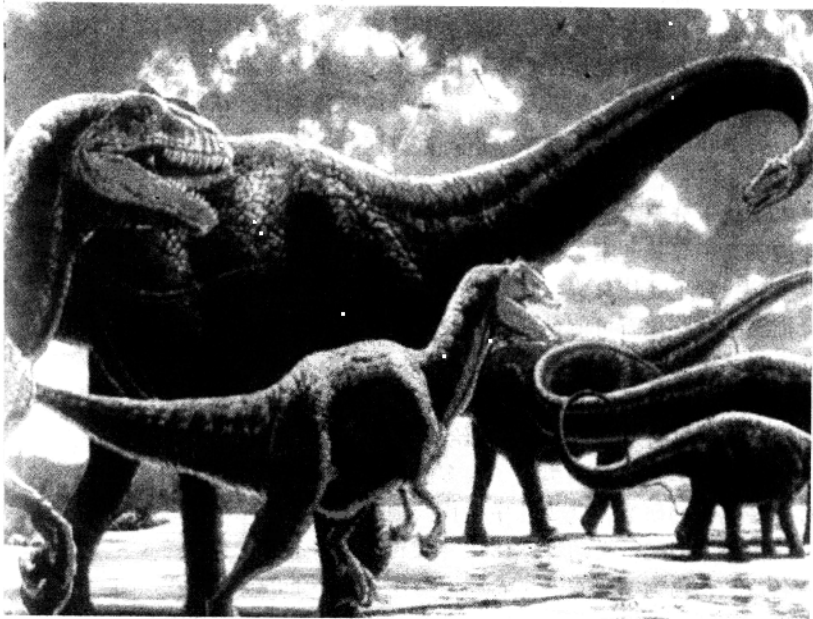
的夫人在苏克斯州的采石场采集化石。她在白垩纪前期(约一亿年前)的地层中,找到了几颗某种动物的奇怪的牙齿。曼特尔夫人弄不清这是什么动物的牙齿,就把它拿回家给曼特尔博士看,但博士也看不出这是什么动物的牙齿。于是他就请他的朋友、地质学家莱尔勋爵看。莱尔是当时英国著名的学者。可是他也看不出门道来。于是莱尔勋爵转请法国著名的解剖学家乔治·居维叶男爵对标本作一次鉴定。居维叶仔细检查了这些牙齿,说可能是犀牛一类动物的牙齿。但是,曼特尔对这一回答感到不满意。因为他自己本身就十分熟悉动物的牙齿,认为这根本不是犀牛类的牙齿。为了寻找答案,他来到发现牙齿化石的采石场,在那里又找到了几块骨头。他又把骨头寄给了居维叶,居维叶推测,这些化石可能是河马。曼特尔对于这一回答仍不能满意,于是他自己进行了专心致志的研究,最后得出结论:这种动物属于新类型的大型爬行类,具有与现今的鬣蜥的牙相类似的牙齿。因此,他给这种动物取名叫禽龙。

后来科学家们又采集到了很多类似这样的化石。根据对这些化石的研究,认为在中生代,地球上曾经生活着一种陆栖的大型爬行类动物。1842年英国学者理查德·欧文命名这类动物为“恐龙”,希腊语写作 deinosauros,意思

是“恐怖的蜥蜴”。

科学家经过研究认为，在中生代，地球曾是恐龙主宰的世界。那时的地球上，无论是平原、森林还是沼泽，到处都可以看到恐龙的身影。它们在地球上一共生存了大约一亿三千多万年，恐龙的种类繁多，有跃龙、霸王龙、鸵鸟龙、板龙、雷龙、梁龙、弯龙、禽龙、鸭嘴龙、剑龙、甲龙、鹦鹉嘴龙、原角龙、三角龙、隙龙等等，这些龙都有自己的特点。比如，雷龙的躯体大得令人吃惊，如果仅以生活在陆地上的动物而论，那么远自几亿年前直至现在，还没有发现比雷龙更大的动物。据说雷龙从鼻尖到尾

远古时期的恐
龙群栖息地



巴梢儿的长度达到 20~25 米，整个身躯的重量至少有 30 吨，它的腿像大柱子那么粗，但比较短，以便支撑它那巨大的身躯。又如剑龙，周生长着奇妙的锐甲。在从脊背的正中最高处稍微向下一点的位置上，长着一连串的直立的三角形骨板，平行且交错地排列成两行。在尾巴的末梢伸出四根大尖刺，这骨刺多半是驱赶其他恐龙用的，以免它们靠得太近。脊背上的两排三角形骨板究竟是作什么用的呢？是为了保护脊背还是为了吓唬敌人？或者把骨板弄得哗啦哗啦地响，告诉同伴敌人来了呢？现在已不得而知。最凶猛的是霸王龙，它具有可怕的威力，据说就连现在的狮子和熊恐怕也敌不过它。

在远古有那么多种类的恐龙，可为什么后来都灭绝了呢？这实在是一桩千古疑案。许多科学家致力于研究恐龙在地球上消失的原因，提出各种各样的见解。比如：托尼·斯韦因认为是有花植物的出现，改变了以植物为食的恐龙的食物成分，恐龙吃了过量的生物碱导致恐龙逐渐死亡直到整个灭绝。美国波士顿大学的沃利斯·塔克博士和加拿大渥太华自然历史博物馆的戴尔·拉塞尔教授则认为是临近地球的超新星爆炸引起了恐龙的灭绝。比较合理的观点是用大陆漂移理论来解释恐龙灭绝的理论。这个理论认为恐龙最早出现于三迭纪晚期，那时地球上只有一块唯一的大陆，叫泛古陆，它包括两块大陆块：南部的一块叫冈瓦那古陆，北部的一块叫劳亚拉古陆。这两块古陆是恐龙繁衍后代的乐园。到了侏罗纪，从三迭纪末期即开始缓慢分裂的两块古陆，已经更加剧烈地漂移。到了白垩纪晚期，海水退却，气候改变，两极地区变冷了，而在其他地区，冷和热的变化更加剧烈了，这就为习惯于温暖气候环

境的恐龙的灭绝提供了外部的条件。从恐龙本身来说，它们的构造特征和生理机能还是比较原始的，因此不能适应这样的变化。而与此同时，真正的恒温动物——哺乳动物却日益强大，因此恐龙不得不节节败北，而终于销声匿迹地退出了历史舞台。以上都是科学家们的推测，要最终揭开恐龙灭绝之谜，还有待于人们进一步地研究。

有没有幸存的恐龙

在远古时代曾有大量的恐龙在地球上生存过，可后来不知什么原因恐龙灭绝了，人们不禁要问恐龙真的全部灭绝无一幸存吗？有没有幸存下来的活恐龙呢？1980年5月，在非洲的扎伊尔大沼泽地区，一位名叫埃古尼的村民，发现泰莱湖的湖沼中有一头巨大的黑色怪物在猛烈翻动，周身闪现出一道淡紫色的光环。1983年的一个夜晚，有个叫匹斯卡尔的渔民在这一带捕鱼，猛然间看到一只巨大的怪兽正在湖岸边吞食植物。慌忙之中，匹斯卡尔发出一阵尖厉的嚎叫，这只怪兽立即转身逃避，一路上磕磕碰碰，居然把碗口粗的树撞倒了好几棵。于是在泰莱湖发现湖怪的传闻就传开了，它吸引了世界上许多科学家。通过分析，科学家们认为传说中描绘的湖怪酷似早已灭绝的恐龙。

难道直至今日世界真的还有活恐龙存在吗？为了解开这个谜，科学家们组成了探险队，多次对非洲的原始森林沼泽——扎伊尔大沼泽及在沼泽腹地的泰莱湖进行了考察。

1981年由美国黑人学者雷吉斯特兹组织的一支考察队，对这个原始森林进行了探险工作。他们冒着生命危

险，历经各种难以想象的困苦，在这个人烟稀少的大沼泽里跋涉了5天，终于来到泰莱湖边。他们在那里安营扎寨，整整过了六个星期，终于看到了那传闻中的怪物的尊容，听到了它的叫声，他们拍照、录音，还找到了一些较完整的恐龙骨骼。雷吉斯特兹回国后整理了一份考察报告，并将报告寄给刚果政府。

这一切引起了刚果政府的充分重视。1983年刚果组织了一支国家探险队，阿格纳加和马赛宁为探险队队长。探险队于3月份沿着雷吉斯特兹走过的路线进发，历尽千辛万苦，于4月份抵达泰莱湖。

5月2日那天，他们刚进入森林地带，向导吉恩·查理不小心跌入水中，这时大家正忙于拍摄一群掠过天空的天鹅，谁也没有注意。直到5分钟后，才听见查理的大声呼喊：“快来！快来！”开始同伴们还以为他遇到了危险，赶紧朝查理奔去，只见激动万分的查理用手指着前方。马赛宁顺势望去，天那！300米外的湖面上半浮着一个奇异的长颈怪物，它的背部相当宽阔，头很小。队长禁不住叫出声来，他几乎不敢相信自己的眼睛。他抑制住兴奋，屏住呼吸，一口气把摄像机中所剩的录像带全部拍得干干净净。

在这两次卓有成效的探险中，科学家们发现的怪物形象十分一致。雷吉斯特兹说它“有10英尺长的脖子，头小，背长约15英尺，整个身体的长度估计有30—40英尺，皮肤灰色有光泽，似乎有尾巴。”刚果探险队队长马赛宁说那怪物“头很小，有奇特的长颈，背部很宽，露出水面的部分有4米长，额头棕褐色，肤色黑亮，身上无毛，在阳光下闪闪发光。”可见他们发现的怪兽是同一种

动物。

雷吉斯特兹曾将怪兽叫声的录音带回美国进行了仔细的对比和分析，发现怪兽的声音与已知非洲大型动物的声音有差异。一位名叫大卫·威泊尔的从事古生物研究的学者在听到这个录音后说：“在我以前听到的所有声音中，从未有过这样的吼叫声和砰砰声，如果那不是恐龙的叫声的话，我肯定，至少是一种尚未发现的新动物的叫声。”

雷吉斯特兹在探险中带回来的另一个重要证据是一些恐龙脊椎骨的骨架。头骨和十分完整的大腿骨。根据碳 14 同位素测定：头骨形成的年代仅在 10 万年以前，那时泰莱湖仍有恐龙存在。这对 7000 万年前恐龙已完全灭绝的理论，无疑是一个强烈的冲击。

最有说服力的证据是那段长达 20 分钟的录像片和许多就地拍摄的照片。许多事实似乎已经证明，泰莱湖地区确实有活恐龙。那么，它究竟是哪一种恐龙呢？雷吉斯特兹探险队的生物顾问路易·马查尔曾对当地几十名湖怪目击者进行了调查，他拿出一套包括世界上所有大动物的照片（其中混入一张雷龙照片），让他们辨认，几乎所有的目击者都认为雷龙的图片最像湖怪。

不过，一些谨慎的科学家认为，眼下所有的证据还不能完全说明在非洲的扎伊尔大沼泽地区一定存在活恐龙，除非拿出更加充分的根据。为此，一些科学家继续与刚果政府合作，对泰莱湖作大规模的探索。相信经过科学家们的不懈努力，有没有活恐龙存在这个问题一定会有一个明白的答案。

西伯利亚湖底的“恐龙遗孤”

1964年1月，意大利的一只探险队在西伯利亚哈伊尔湖探险时，忽听湖中传来一阵阵哗哗作响声，大家都感觉到水下有什么东西，说时迟，那时快，转眼间湖面上冒出一个黑乎乎的大家伙，是鲸鱼吗？湖里不可能有鲸鱼，别的鱼又不可能有这么大的身体，大家都目不转睛地盯着这个庞然大物。只见它猛然抬起了头，畅游起来，顿时整个湖面波浪翻滚，动荡不定。这条怪鱼通体乌黑，长达十余米，形状就像已灭绝的恐龙一样。

在西伯利亚地区，自古以来就传说这个湖里有可怕的怪兽，人们不敢靠近湖边行走，而且更为神奇的是，这个湖里居然没有鱼，各种水鸟也不在这里栖息，湖水结冰期也较其他湖泊要晚，种种迹象表明，这个湖不同寻常，很可能有怪兽在其中。莫斯科大学的科学家们为此专门组成了调查队，自1964年夏天起，在哈伊尔湖边开始了长期的观察。终于，在这年的8月上旬，人们两次目击了湖中怪兽的身影，现场的科学家们还记录下了怪兽的身姿。1964年11月22日，前苏联《阿穆尔河畔共青城真理报》以“湖中之谜”为题，发表了这幅怪兽的写生画，引起国内外的关注。从这幅写生画上看，湖中怪兽的头很小，形状像野鸭，头颈很长，与长颈鹿相仿，肤色黑亮，背上有一条笔直竖起的鳍，长尾巴，身体长达12~15米，与著名的尼斯怪兽十分相似。

西伯利亚地区是地球上自然生态保存得最好的地区之一，根据已经发掘到的化石证实，距今二亿八千万年前后，地球上生存着大量的各类恐龙，可惜这些动物在远古