

图说奇妙生物之谜总集

QIMIAOSHENWU
ZHIMI
ZONGJI

胡不为
铁林
主 编

求知系列丛书
最新修订彩图版

奇妙生物之谜总集



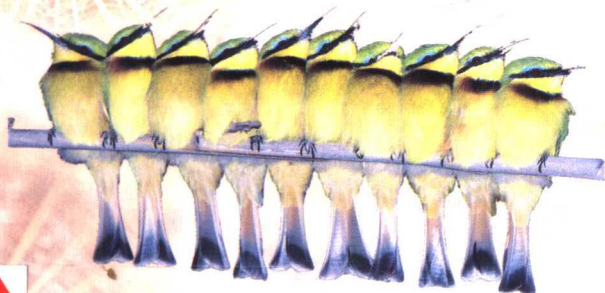
在辽阔的海洋上空，飞翔着各种各样的海鸟。它们有的常在海岛，有的在大站立潮头，有的追逐波浪，有的随船徘徊。海鸟的生活空间正好与鱼类相反，并以生活在海下的鱼类为生存食物。



树木可以调节气候，净化空气，防风降燥，是人类最好的朋友。



银杏科(Alnus) 多种生物根草本，球状形至扁球形，常由多个肉质鳞片状的小鳞茎(茎)紧密排列而成。鳞茎呈褐色，外皮白色或带紫色，质地，茎生叶狭长，扁平，淡绿色，肉厚，表面有蜡粉。



在自然界，鸟是所有一切脊椎动物中外形最美丽，声音最悦耳，深受人们喜爱的一种动物。从冰天雪地，到热带丛林，从海洋深处，到沙漠边缘，从寸草不生的沙漠，到人类稠密的城市，几乎都有鸟类的踪迹。



奇妙生物之谜总集

QIMIAOSHENGWUZHIMIZONGJI

[最新修订彩图版]

胡不为
铁 林 ● 主 编

吉林文史出版社

求知系列丛书

编 著:铁林 胡不为
策 划:张彤
校 对:张彤

责任编辑:于泓 张雪霜
封面设计:睿点书装

出 版:吉林音像出版社 吉林文史出版社出版
(长春市人民大街 4646 号 邮编 130021 电话:5628831)
发 行:吉林音像出版社
印 刷:北京科星印刷厂

开 本:16 开
印 张:22.625
字 数:285 千字
版 次:2006 年 1 月第一版
印 次:2006 年 1 月第一次印刷
印 数:5000

标准书号:ISBN 7-80702-321-X/G.228
定 价:总定价 1470.00 元(共 30 册)

如图书有印装质量问题,请与承印厂联系

目 录

第一章 解秘恐龙	1
恐龙的祖先	1
动物的生存状态之谜	2
恐龙灭绝之谜	15
“第一恐龙”——新疆北鲛	31
莫克雷 - 莫比莫比”	33
石破天惊——恐龙蛋化石的发现	35
为何吞进大量的石块	38
繁育后代的方式	39
第二章 动物之谜	42
鸟类迷踪	42
谁是鸟类的祖先	42
鸟类的祖先会飞吗	44
翼龙是鸟吗	46
非洲的怪鸟	49
鸟和恐龙的血缘关系	51
鸟类定向之谜	53
拥有飞行绝技的鸟儿	57
孔雀开屏之谜	63
妙趣横生的动物世界	64
第三章 动物世界情感之谜	90
动物的超常功能之谜	90
动物认亲之谜	111



动物语言之谜	116
动物的治病之谜	120
多能美洲獾之谜	124
透明动物的秘密	127
用脚饮水的牛	128
生物异能	128
奇特的食性	129
鲑鱼返乡之谜	131
神秘的模仿	132
牛能测字之谜	132
动物认识自己的亲戚吗	133
神秘的夜航者	136
昆虫“破案”的秘密	139
“生物雷达”象吻鱼	142
“发光鱼”的奇特之光	143
电鱼的秘密	145

第四章 隐秘动物学之谜

关于“意想不到”的动物的科学	149
隐秘动物学的早期历史	150
霍伊维尔曼斯与现代隐秘动物学	151
超隐秘动物学	153
捆不住的怪兽之谜	153
动物的超强逻辑思维	154
动物的礼仪	156
动物尾巴的功能	157
鹦鹉学舌之谜	163
鹦鹉神奇功能大揭秘	165
关于海豚的“格雷怪论”	166
海豚睡眠之谜	168
鲨鱼救人之谜	169
懦弱的土狼	170

能在沙地“游泳”的袋鼯	170
奇特的生物互食之谜	171
雄海马“分娩”	174
小蜘蛛的智慧	176
第五章 动物世界的权利和义务	178
细菌的用武之地	178
具有恒温特性	179
蜜蜂也采集盐	180
工蜂的悲壮	181
蜂王的职责	182
蜂王是蜂群制造出来的	183
姐妹不相容	184
蜂王也有母女同巢	186
金色掘地蜂 有趣的争斗	187
非洲蜂杀生	187
蜘蛛备有捕虫的套索	188
蛛丝坚比钢丝	189
萤火迷人的光	189
蚊虫挑食	190
苍蝇作贡献	191
蝴蝶咬死人	192
蜜蚁用活容器储蜜	193
蚂蚁用幼虫排泄出的丝造窝	194
第六章 神秘的植物	195
跳舞草舞蹈之谜	195
含羞草为何“含羞”	197
植物为什么“出汗”	198
植物的化学战争	200
为什么说没有藻类就没有鱼	202
为什么有的公安人员要研究硅藻	203



植物的生活百态	203
藻类疯长之谜	205
花中之王	207
树干圆柱形之谜	210
森林里树木都很直之谜	213
树木过冬之谜	214
树木安静之谜	217
亿万年前的植物	218
“巨人”蕨之谜	223
冬虫夏草之谜	226
根之奇趣	227
秋树红叶之谜	232
“发热植物”的奥秘	233
不怕扯皮的树	234
无花果之谜	235
奇异的马尾藻海	236
真菌是动物还是植物之谜	238
鸽子树之谜	240
植物体中的动物现象之谜	241
植物的能源之谜	244
植物也会设置陷阱吗	245
樟树吃人之谜	248
植物免疫之谜	249
碰不得的花果	250
植物运动趣闻	251
植物识别“敌”“友”之谜	253
植物如何防御侵害	254

第七章 奇特的植物世界	258
植物争夺地盘之谜	258
生物奇观	259
奇树种种	270



奇草异花	287
为什么称蕨菜为“山珍之王”	301
甘草为什么号称“中草药之王”	302
为什么说巨杉是树中之王	302
菜中之王	303
“水果之王”——芒果	304
最长寿的叶	305
最粗的植物	305
最长的植物	306
最大的花	306
最小的开花植物	307
最轻的树	308
最重的木材	309
树中的“寿星”	309
南瓜能长多大	310
世界上最早的蕨类植物是什么	311
世界上什么植物的种子最大	311
世界上什么植物的种子最小	312
世界上哪种树长得最高大	312
世界上最毒的植物是什么	313
有长“面包”的树吗	313
腊肠树是一种什么植物	314
“别碰我”是什么植物	314
香蕉为什么没有籽	315
为什么香蕉不是真正的树	316
法国梧桐的树皮会年年剥落而不死	316
为什么野燕麦的种子会爬	317
黄瓜尾端有的苦味大,有的苦味小	317
“相思”的红豆	318
神秘果有何“神秘”	319
爬山虎爬墙的奥秘	319



第八章 神奇的生命	321
为什么鸡血藤受伤后会流“血”	321
为什么发芽的土豆有毒	321
接骨草和接骨木能接骨吗	322
铁树开花是稀罕事吗	323
为什么生石花的模样像石头	323
吃虫的蘑菇	324
为什么会形成“蘑菇圈”	325
蘑菇“冒烟”现象是怎么回事	325
能够捕捉昆虫的叶子	326
王莲的叶子为什么可以载人	329
为什么落叶着地时叶背向上	330
连理枝是怎样形成的	330
彩色的花粉	331
会骑蜜蜂的雄蕊	333
种子奇妙的旅行	335
千奇百怪的植物根	337
植物空中的根	338
假装是根的茎	339
“昙花一现”怎样解释	340
有些花卉开花时会放出奇臭味	341
花中有花,果中有果	342



第一章 解密恐龙

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;牙齿不仅长在颞的边缘,而且还长在颞骨上;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,在它们追捕食物时,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,重量压在腰部上,腰部变得坚强,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

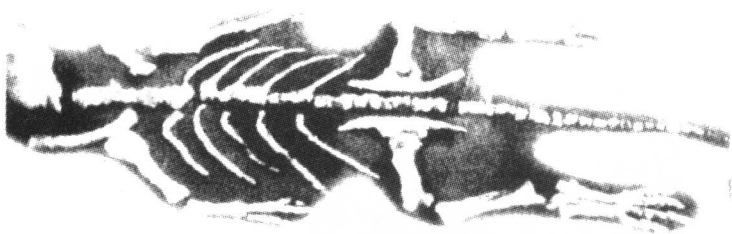
早在2亿年前的中生代,恐龙曾是地球的主宰。但到了6500万年前,数量众多的恐龙突然在地球上灭绝了。个中缘由,是千百年来人们关注的悬念之说……

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——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



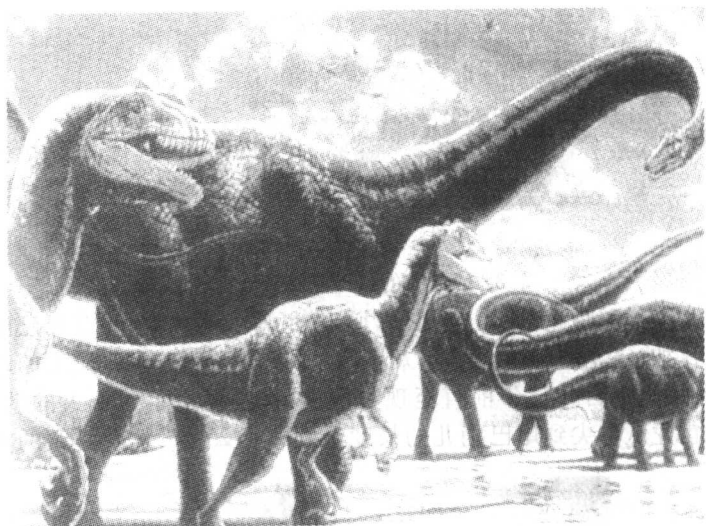
1. 35 亿年前的辽西鹦鹉嘴龙化石

龙、甲龙、鹦鹉嘴龙、原角龙、三角龙、棘龙等等,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巴梢儿的长度达到 20 ~ 25 米,整个身躯的重量



剑 龙

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。



远古时期的恐龙群栖息地

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。



刚刚被孵化出来的小恐龙

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。



在恐龙时代,大约生活过 1000 多种各式各样的恐龙

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就已灭绝,我们今天只能从古化石中想象他们当年的风采,人们总在期望,地球的某一角落,是否会有恐龙的幸存者,给人以惊喜呢?西伯利亚的湖中怪兽是恐龙的遗孤吗?

追踪活恐龙

恐龙是地球上生活过的最庞大的陆上动物。凡是见过恐龙骨架化石或复原标本的人,对它那巨大的身体,奇异的形状和凶猛的形象都会留下极其深刻的印象。而恐龙的突然死亡,也使人感到不可理解。因此,人们自然而然地会想:在这个地球上,恐龙有没有留下后代。而每当世界各地发现神秘的未知动物时,也就有人认为,他们看到的怪兽就是活着的恐龙。

在非洲中部的刚果,乌班吉河和桑加河流域之间,有一个湖,名叫泰莱湖。泰莱湖周围是大片的热带雨林和沼泽,人迹罕至,许多地方根本无法通行。这里生活着土著名民——俾格米人,据他们说,在泰莱湖中,有一种名叫“莫凯莱·姆奔贝”(意为“虹”)的怪兽。这种怪兽半像蟒蛇半像大象,身长十二三米,有十多吨重,长着长长的脖子和尾,脚印像河马,但比河马大得多。怪兽生活在水中,只在夜里出来活动。它以植物为食,一般不伤人。

从土著居民的描述来看,这种怪兽很像中生代生存过的蜥脚类恐龙。这引起了许多动物学家们的极大兴趣,它是活着的恐龙吗?

一时间,刚果成了科学家和探险者们瞩目的地方。1978年,一支法国探险队进入密林,去追踪怪兽的踪迹,可是他们从此一去不返。

1980年和1981年,美国芝加哥大学生物学教授罗伊·麦克尔和专门研究鳄鱼的生物学家鲍威尔两次带领探险队前往刚果,他们深入泰莱源头的蛮荒之地,从目击过怪兽的土著人那里了解了许多情况。一个名叫芒东左的刚果人说,他曾在莫肯古依与班得各之间的利科瓦拉赫比斯河中看到怪兽。因为那时河水很浅,怪兽的身躯差不多全露了出来。芒东左估计怪兽至少有十米长,仅头和颈就有三米长,还说它头顶上有一些鸡冠似的东西。

考察队员们拿出各种动物的照片,让当地居民辨认,居民们指着雷龙画片毫不犹豫地说,他们看到的就是那东西。泰莱湖畔的沼泽地带,考察队员们发现了“巨大的脚印,还有一处草木曲折侧状的地带,