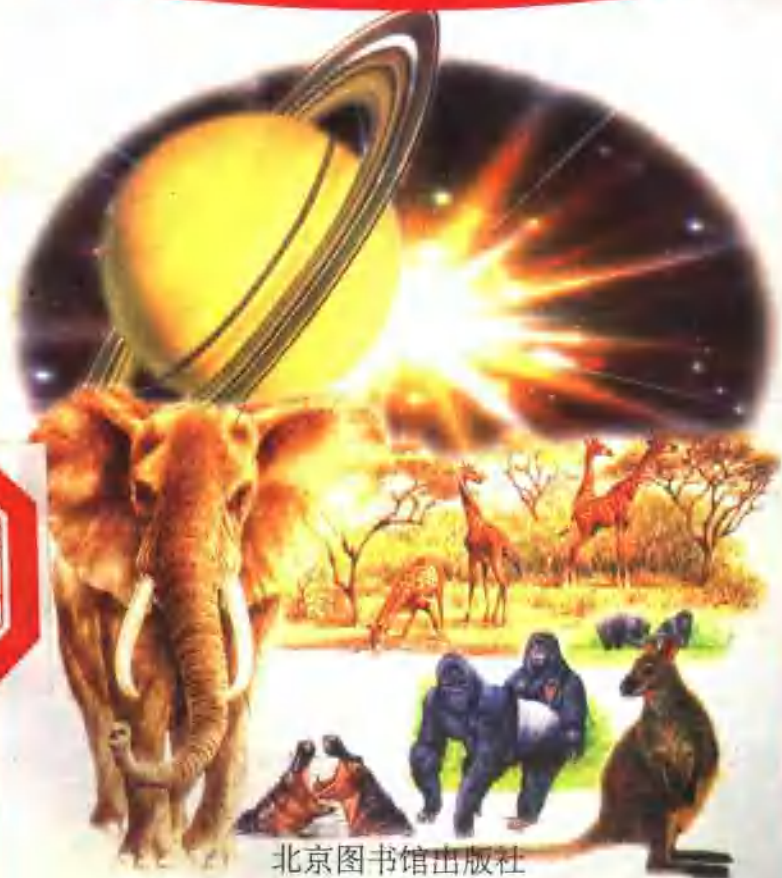


青 少 年 博 览 文 库

QINGSHAONIAN
BOLAN
WENKU

1

动物世界



北京图书馆出版社

青少年博览文库

动物世界

(一)

蒋楚麟 赵得见 主编

北京图书馆出版社

图书在版编目(CIP)数据

青少年博览文库/蒋楚麟、赵得见主编. - 北京:北京图书馆出版社, 1997. 8

ISBN 7-5013-1436-5

I. 青… II. ①蒋… ②赵… III. 科学知识-青少年读物
IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 12589 号

书名 青少年博览文库·动物世界(一)

著者 蒋楚麟 赵得见 主编

出版 北京图书馆出版社(原书目文献出版社)

发行 (100034 北京西城区文津街7号)

经销 新华书店

印刷 湖南广播电视报印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32

印张 160

字数 3400(千字)

版次 1997年8月第1版 1997年8月第1次印刷

印数 1-3000套

书号 ISBN7-5013-1436-5/Z·240

定价 192元(全套40册)

前 言

《青少年博览文库》是一部帮助青少年朋友了解自然、博览天下、学习知识的百科全书。

本书分门别类向广大青少年朋友们介绍了历史、世界名人、音乐、美术、体育、天体宇宙、动物、植物、生活常识等多方面的内容,使青少年朋友们发现自然的乐趣与神奇、艺术的魅力和人类的伟大,同时引导读者去发现科学的奥妙,去思索去探求更多的趣事。

限于编者水平,这套文库不足之处,敬请批评指正,同时参考了有关资料,在此一并表示感谢。

青少年博览文库编委会

《青少年博览文库》编委会

主 编:蒋楚麟 赵得见 黄 虎
编 委:陈无穷 盛杰峰 唐国军
张秋良 胡少平 杨培忠

本套文库包括:

- | | |
|-----------|---------|
| 中国历史故事(一) | 民俗文化知识 |
| 中国历史故事(二) | 音乐世界 |
| 中国历史故事(三) | 美术世界 |
| 中国历史故事(四) | 体育世界 |
| 中国历史故事(五) | 动物世界(一) |
| 世界历史知识 | 动物世界(二) |
| 世界战争故事(一) | 动物世界(三) |
| 世界战争故事(二) | 动物世界(四) |
| 中国文学家 | 植物世界(一) |
| 外国文学家 | 植物世界(二) |
| 中国艺术家 | 天体宇宙(一) |
| 外国艺术家(一) | 天体宇宙(二) |
| 外国艺术家(二) | 地理常识 |
| 中国科学家 | 生活常识(一) |
| 外国科学家 | 生活常识(二) |
| 科学家趣闻 | 生活常识(三) |
| 古诗赏析(一) | 科学未来 |
| 古诗赏析(二) | 科学技术 |
| 名胜古迹(一) | 名人格言(一) |
| 名胜古迹(二) | 名人格言(二) |

目 录

动物是什么时候出现的·····	1
动物为什么要做游戏·····	3
动物为什么会有“杀过”行为·····	7
动物为什么会冬眠·····	9
动物为什么也会集会·····	11
动物为什么要杀死幼仔·····	13
为什么很多动物会自我治疗·····	14
为什么有的动物也能自燃·····	16
为什么有的动物不怕火·····	17
动物为什么会有“文化行为”·····	20
动物之间为什么会发生残杀·····	22
为什么有些动物头上长角·····	25
动物为什么认识自己的妈妈·····	26
动物为什么会各自有“方言”呢·····	28
动物为什么会做梦·····	30
陆地上大动物的心跳要比小动物慢·····	32
地震前动物为什么会出现异常·····	33
类人动物吃的是什么食物·····	34
龟、蛇等动物为什么能长期不吃东西·····	36
神农架为什么多白色的动物·····	38
马达加斯加岛上的大型动物为什么会灭绝·····	40
棘皮动物为什么发光·····	41

恐龙为什么会突然大规模死亡	43
异齿龙的“船帆”有什么用	47
恐龙为什么会在西峡生蛋	49
龙究竟是一种什么动物	50
变色龙会变化	53
猿猴为什么特别聪慧	54
猿猴不是猴	56
金丝猴的记性好	57
金丝猴一年要搬两次“家”	57
狒狒为什么能找到汇合地点	58
吼猴的叫声很洪亮	60
为什么长颈鹿的脖子那么长	61
长颈鹿不怕高血压	62
梅花鹿总是高昂着头	63
“四不像”——麋鹿	64
为什么找不到野生大象的尸体	65
大象是用什么传递信息的	66
猎豹的数量为什么越来越少	68
猎豹不是豹	69
雪豹的毛色很特别	70
灰熊为什么会按时进洞冬眠	71
北极熊为什么不怕冷	72
貂熊为什么有画地为牢的本领	73
浣熊为什么要洗食物	75
白熊的肝脏有毒	76
树袋熊的育儿袋开口向下	77

人工授精怀孕的大熊猫为什么全是双胞胎	78
熊猫的爪是“六指儿”	79
骆驼为什么能够耐渴	80
东北虎又叫“白额虎”	81
虎和猫是亲戚	82
“清道夫”——海牛	84
野牦牛是高原动物	85
牛和羊在春天特别容易得气胀病	85
犀牛鸟常落在犀牛的背上	86
非洲犀牛危在旦夕	87
鬣狗为什么雌雄难分	88
狗识路	89
猫眼一日三变	90
马站着睡觉	90
通过马的牙齿能判断它的年龄	91
马腿上的灰斑不是它的夜眼	92
斑马身上的花纹的作用	92
雌狮比雄狮厉害	93
野生幼狮很难成活	94
旅鼠为什么要集体跳海	95
老鼠为什么咬尾巴	97
长尾田鼠为什么要筑墙又拆墙	98
为什么老鼠总也不会灭绝	99
为什么驴推磨时要把它的眼睛蒙住	102
刺猬的耳朵有什么奥秘	103
香猪为什么总也长不大	104

母猪发情时为什么能自己找到“对象”·····	106
公鸡为什么会半夜鸣叫·····	107
黄鼠狼拜太阳·····	108
黄鼠狼给人留下诡计多端的印象·····	110
獾住的洞穴最干净·····	111
“土车子”——貉·····	112
猪拱地·····	113
冬蛇为什么会集体自杀·····	114
蛇的舌头为什么分叉·····	116
蛇岛上为什么全都是蝮蛇·····	117
蜗牛爬过的地方会留下一条亮晶晶的线·····	119

动物是什么时候出现的

在地球上,人类是什么时候出现的,虽然有各种科学资料为佐证,但仍有一些科学家有自己不同的观点。在进化史上,与人类起源同样难以解决的问题就是动物的起源问题。

动物在地球上是什么时候出现的呢?达尔文在《物种起源》一书中,提出了许多进化论未能解决的动物之谜,“寒武爆发”就是其中之一。什么是“寒武爆发”呢?寒武纪,大约距今5—5.7亿年,在寒武纪之初,地球上一下子出现了许多无脊椎动物门、纲、目等新类群,另外,海绵动物、腔肠动物、环节动物、软体动物、节肢动物、腕足动物和棘皮动物等无脊椎动物的主要门类,在这时也几乎都出现了。达尔文认为,这是逐步进化即渐变的结果。他推测前寒武纪必然有相当长的进化史,只是由于化石记录不全或缺失,才使人们感到“突然”。显然,在达尔文时代,动物起源是作为一个未解决的问题提出来的。

在达尔文提出这个问题之后的100多年里,关于动物的起源问题并没有取得什么进展。于是寒武纪成了没有动物化石的“哑地层”,甚至被人称为“隐生宙”。在学术界,动物的历史不足6亿年,这成了传统的观点。

从1947年到1949年,澳大利亚的学者斯帕里格在本国南部的伊迪卡拉地区,发现了一些生活在浅海中的无骨骼的软躯体脊椎动物化石。可惜囿于前寒武纪是“隐生宙”,动物的历史不足6亿年的传统观念,他把这些化石错误地划为寒

武纪早期。

10年以后,也就是在50年代末期,澳大利亚的另一位学者格拉斯南经过大量研究,公布了自己的结论:这一化石群不包括寒武纪后生动物化石群的成员,它所在的地层与寒武纪的地层明显属于不同的地质时代。以后,伊迪卡拉动物群的年代被确定为距今6.2—6.8亿年。至此,动物历史不足6亿年的观点被突破了。美国学者肖夫等人经过研究认为,动物起源的时间大约是在距今7亿年前。

在伊迪卡拉动物群中,已鉴定出56个属,其中最大的个体有60厘米以上。有一些学者认为,这一动物群已高度分化。个体既已如此发达,那么肯定还有一个“前伊迪卡拉时期”,也就是说,动物起源的时间还应早于距今7亿年前。

正当各国学者为此争论不休的时候,中国学者在安徽淮南地区的晚前寒武纪地层中,发现了丰富的须腕动物化石和环节动物化石。1982年,这一研究成果公诸于世,其中有距今7.4亿年前的曲折古线虫等须腕动物化石。越来越多的学者承认,低等后生无脊椎动物起源于10亿年以前。

然而,动物起源时间之谜并未完全揭开。1981年,在美国怀俄明州南部距今20—24亿年的海洋地层中,发现了9种不同形态的管穴。在物质组成上,它们不同于周围的基岩,其形态都类似于寒武纪及以后的后生动物掘穴。1982年,在中国北京十三陵地区距今19亿年前的地层中,也发现了类似动物遗迹化石的痕迹。因此,一些科学家认为,后生动物起源于距今约20亿年左右。加拿大著名古生物学家拉赫曼等人亲临现场作了考察,也支持这一观点。

由此看来,动物起源的时间问题似乎可能下结论了。但

迄今为止,学术界对于这些痕迹是不是动物留下的遗迹还有争论。即使是持肯定意见的学者,也缺乏明显的证据。应该说,要真正解决达尔文时代提出的这一难题,还需要进一步探索和研究。

动物为什么要做游戏

一提到游戏,人们都会不由自主地想到幼儿园里的孩子们。他们在游戏中既可以得到乐趣,又可以发展智力,锻炼意志,陶冶心灵,形成好的品德。所以,游戏是孩子们生活中不可缺少的一部分。很难想像孩子们如果没有游戏,将会是什么样子。

有趣的是,近年来人们惊奇地发现,一些动物也有类似孩子们的这种“游戏”行为。

有些动物学家发现,在北极地区的冰雪陡坡上,一群北极渡鸦飞上坡顶,就像孩子们玩滑梯一样一只挨着一只地滑雪而下,滑到了坡底之后,又飞上去……它们这是在于什么呢?

在缅甸的热带丛林中,高达十几米的树顶上,两只叶猴在跳荡着,嬉闹着,它们依附着长尾巴的平衡功能,在树枝上玩着“倒立”和“走钢丝”的把戏。它们俩互相推挤,好像想竭力把对方推下树去,可是有趣的是,被推的一方总是紧紧地抓住树枝,很巧妙地跳开,而不会失足落地……它们这又是在于什么呢?

很显然,这不是一般意义上的玩耍。一些动物学家作出了令我们吃惊的解释:这些动物是在做游戏,是在做一种实实

在在的游戏！这种游戏与孩子们的游戏行为有很多相似之处，但二者又有不同。动物的游戏行为很复杂，令许多动物学家大伤脑筋，因而成为争论的焦点。

生物界中有一条普遍的规律，就是要尽可能地节省能量。在动物身上，无论是从生理过程、形态结构，还是从行为方面去分析，尽可能节省能量的例子很多。比如，很多鱼都长成梭形，这样就是为了流动时减少阻力。那么，动物又为什么要消耗如此大的能量来进行这些没有什么明确目的的游戏呢？

著名的黑猩猩研究者珍妮·古多尔发现，幼小的黑猩猩常常玩这样一种游戏：它们用手掌舀一点水，用牙齿嚼烂树叶，来汲取手掌中的水。而成年的黑猩猩在干旱的季节里，就是用嚼烂的树叶来汲取树洞中的水来解渴的。科学家们根据珍妮的这一发现，作出如下猜测：动物的游戏行为就是未来生活的排练或演习，比如“追逐”、“躲藏”、“搏斗”等等，这些游戏行为都是为了使动物从小就熟悉未来环境中要掌握的各种“技能”，这些对于将来的生存适应是非常必要的。

这种观点用于解释幼小动物之间的游戏也许是可信的，但一些动物学家通过研究又发现，动物的游戏人类的游戏有所不同之处在于，不少成年动物也有游戏的需要。例如河马喜欢玩从水下吹起浮在水而上的树叶的游戏。如果说动物的游戏是一种生活的演习准备的话，那么又如何解释成年动物的种种游戏行为呢？

不少科学家认为，对于成年动物来说，根本就不存在用游戏来演习生活的需要，而纯粹是为了“自我娱乐”。自我娱乐同捕食、害怕一样，都是动物天性的一种表现，而且越是智力发达的动物，这种天性的表现就越强。动物通过游戏，可以调

解和补偿紧张的竞争生活和环境,使得它们在生理上和心理上得以保持相对的平衡,从而得到一种保护。这就是成年动物也需要游戏的原因。

但很多科学家却不满足于以上的这种解释。美国加州大学神经生理学家汉斯·特贝等人提出了一种引人注目的新观点。他们认为,动物的游戏实际上是一种实践,是一种学习行为。特贝曾在卡那里群岛上研究过黑猩猩的学习行为。他发现,如果给黑猩猩一根棍子,他们就会利用这根棍子作各种游戏:会用棍子取各种够不着的食物;会用棍子像人们赶鸭子似的互相赶来赶去。经历过这种游戏后,黑猩猩在以后的生活中就能很好地利用棍子。

而另一位美国达荷大学的约翰·贝叶和加拿大动物学家保尔·赖特则认为,动物的游戏不仅仅是一种学习行为,而且还是一种锻炼。贝叶发现,西伯利亚驯羊的游戏就带有明显的锻炼倾向:它们在游戏时,总是选择坎坷的斜坡或陡峭的悬崖,在那上边奔跑追赶,跳来跳去,就好像是有意锻炼自己逃避伤害的能力似的。赖特还发现,哈得逊湾的北极熊冬季的生活非常艰难,要花很大力气才能捕到海豹、鱼类,它们过着流浪生活。而到了夏季,天气变暖了,食物也充足了,它们不必再为食物而奔波了,于是就进行各种游戏,如摔跤、奔跑、追赶等等。这种夏季游戏好像是一种体育运动,使北极熊的身体保持了灵活和力量,而且对于它们冬季捕食也有好处。

尽管研究者们提出了许多观点,但都没有弄清楚究竟是什么原因促使动物做这种既没有目的,又没有什么结果的游戏。不过,通过对这个问题的研究,却极大地丰富了人们对很多动物行为的了解。

生物学家发现动物的幼仔在游戏中常常模仿成年动物的动作。食肉动物的幼仔常常玩的是追逐的游戏,而食草动物的幼仔玩的常常是逃避的游戏。有人用摄像机在美国蒙大拿平原拍摄下一组羚羊幼仔游戏的镜头,录像显示它们像骏马一样奔驰和躲闪,这种技巧使它们能够从最敏捷的食肉动物的利爪下逃生。

生物学家还发现,游戏通常不是个别动物的单独活动。灵长类动物“组织”的游戏和人们在运动场上的比赛颇为相似。黑猩猩和大猩猩在头领指挥下的游戏好像是在“捉迷藏”。因此可以这样认为,对那些必须通过群体合作才生存的动物,正是在游戏中建立起牢固的联系。例如,一起游戏的狼仔,将来要在一个群体中捕获猎物。

灵长类动物正是通过游戏确定了个体在群体中的地位,在游戏中它们意识到哪只动物是强者,哪只动物是弱者。这种情形对于大多数其它动物也同样适用。小河马经常在一起顽皮地撕咬和撞击,试探对手的力量;雄性小长颈鹿也用它们的头部和长脖子打对方,以显示自己的力量。

动物在游戏中还知道小心地避免伤害同伴。熊仔用掌部互相打击时,注意缩回爪子以免抓伤对方;小狐狸在打斗中互相撕咬,但是从不用力将对方咬伤。

哺乳动物作游戏时通常向同伴发出正式邀请。小狗邀请同伴的信号是前腿向前跪下;小马通过欢快的跳跃来传递信息;黑猩猩则是呲牙咧嘴;大熊猫的信号更为有趣,它们通过翻筋头向同伴发出邀请。

生物学家认为,动物发出信号的目的是明白无误地向对方表示——我是邀请你作游戏而不是下战书。

大部分动物随着年龄的增长逐渐会对游戏失去兴趣,这是由它们发育成熟的情况决定的。一般来说,雌性动物要比雄性动物发育得更快,因此雌性动物对玩游戏失去兴趣的年龄比雄性动物更早,正如我们在人类社会中看到的那样。

有些动物能把游戏的爱好保持终生。人工驯养的成年海豚喜欢玩球、跳环或者玩耍人们投入到水池中的物体;成年水獭经常在一起角斗、嬉戏;成年的雄性大猩猩有时可以和它们的幼仔连续游戏几个小时。

动物为什么会有“杀过”行为

“杀过”行为,是指动物能一举杀死远远超过自身食量的猎物的行为。这种行为通常表现在凶残的食肉动物身上。

动物学家们发现,一只金钱豹能够一次杀死 17 只山羊,把尸体整齐地放在那里,然后扬长而去;而狮子却能够杀死数量更多的牛、羊、驴;北极熊能够在北冰洋里一连杀死 21 只独角鲸。

居住在欧洲和美洲村落里的农民都知道,赤狐常常在夜间闯人家禽棚舍,把人家饲养的鸡、鸭统统杀死。有一位荷兰的动物行为学家曾守在鸡舍旁实地观察,目击到一只赤狐跳进鸡舍,在大约 10 分钟的时间内,把鸡舍中的 12 只小鸡全部杀死,最后仅仅带走一只,留下 11 只死鸡。不仅如此,赤狐还常常在暴风雨之夜闯入黑头鸥的栖息地,轻而易举地把数十只鸟按顺序逐个杀死,竟一只不吃,一只不带,扬长而去。后来,有一位动物学家来到黑头鸥的栖息地进行实地考察,发现

这种鸟在夜间,尤其是在暴风雨来临的时刻,都蹲在地上一动不动,即使遇上人和猛兽也不逃避。

猫头鹰是捕捉田鼠的能手,尤其在繁殖期,猫头鹰的捕鼠本领更是惊人,会表现出相当严重的“杀过”行为。更令人不可思议的是,有的猫头鹰即使在饱餐之后,遇到鼠类后仍会猛力追逐,宁可杀死丢弃,也不肯让其逃脱。

动物的“杀过”行为对于人类来说,既有利也有弊。例如,猫头鹰大量杀死鼠类,显然对人类是有益的,但赤狐杀死家禽以及其它猛兽杀死家畜或破坏野生动物资源,却是对人类不利的。

动物捕食的“杀过”行为,人们听到或见到的可谓不少,但对于它们为什么会有这种行为,却知道的不是很清楚,科学家们对此做出的解释也不尽一致。

一些动物学家认为,“杀过”行为体现了动物,特别是凶猛的食肉动物残忍好杀的本性,不仅陆生猛兽是这样,海兽也是这样。比如,虎鲸冲入海豚或海狮群中,几乎可以使对方“全军覆没”,可是被他们所食的仅仅是少数。

有一些动物学家反对上述解释,他们认为即使是凶残的食肉动物,其“杀过”行为很可能是由于它们接近猎物时,受到被害动物的惊吓和逃窜的刺激而引起的,决不是它们残忍好杀本性所决定的。

然而,较多的动物学家认为,对动物“杀过”行为的原因不能一概而论,要作具体分析,有的动物是出于本性,有的动物则是受到刺激而引起的,也有的动物可能是两种原因兼而有之。

还有一些动物学家认为,上述几种解释都是推测性的,缺