



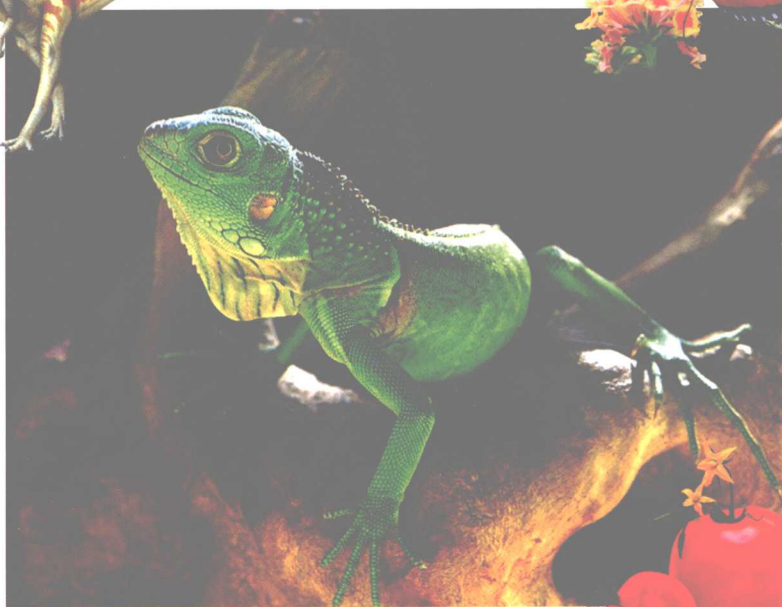
探秘·解谜

插图本

动植物之谜

DONGZHIWUZHIMI

王晓华 主编
王霖川



湖北长江出版集团
崇文书局

探秘·解谜

动植物之谜

DongZhiWuZhiMi

本书编委会

主任:朱健国

副主任:袁博 胡丹 黄明解

编委:郑亦峰 朱思亮 孙艳 郭垚

江苏工业学院图书馆
藏书章



图书在版编目(CIP)数据

动植物之谜 / 王晓华, 王霖川编. — 武汉: 崇文书局,
2008.1

(探秘·解谜)

ISBN 978-7-5403-1292-3

I. 动… II. ①王…②王… III. ①动物—青少年读物
②植物—青少年读物 IV. Q94-49 Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 194800 号

责任编辑: 李 春

出版发行: 崇文书局

(武汉市雄楚大街 268 号 B 座 430070)

印 刷: 襄樊市鑫昀印务有限责任公司

开 本: 880×1230 1/32

印 张: 6.5 印张

版 次: 2008 年 1 月第 1 版

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

字 数: 110 千字

定 价: 16.00 元

目录

CONTENTS

动植物之谜

龙生活在地球上? /1

动物合作的探索/5

急诊自救的动物/8

人类在海洋中的朋友/12

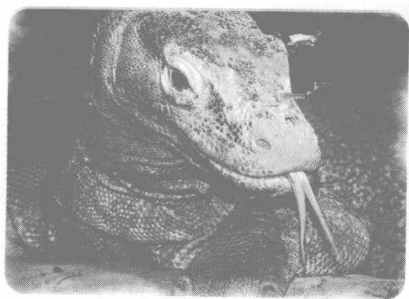
知晓人语观海豚/16

海豚的智商/19

千辛万苦为哪般/23

别出心裁迁移术/27





迁徙定向的诀窍/32

海下猎犬/35

“处女”生育的鲨/37

鲨鱼金刚体/39

巨兽末路/41

毒液起源/45

吸血怪真相/51

子虚乌有独角兽/55

军舰鸟仿生学/58

扑朔迷离的乌龟/60

海龟——长泳之冠/62

千奇百怪话海参/63

深海“大熊猫”——鹦鹉螺/67

蝴蝶传奇/70

新种鸟的发现/74

怪鸟来临/77

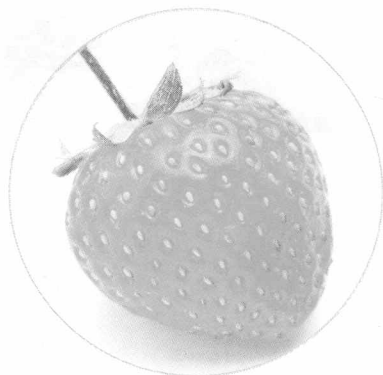
群鸟自杀谁之罪/79

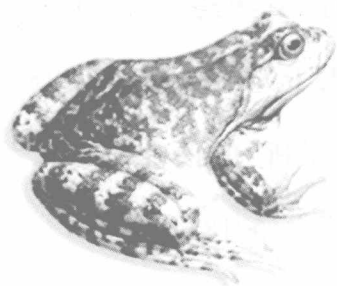
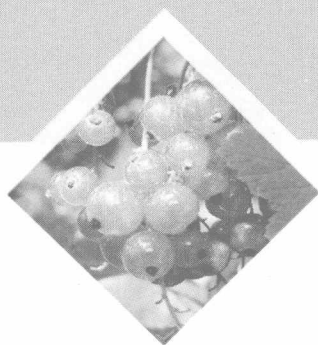
推理高手——乌鸦/83

赤色生物/87

谁麻醉了它们,使之癫狂? /91

象杀人之缘由/95





食人猪/98

飞行猫/100

“味盲”猫/103

猴子的异样求爱/105

刚烈忠义话大雕/107

神雕之死/111

新疆虎的末路/113

北极的动物/118

植物分类学之父/122

动植物的组结/125

植物间的战争/128

植物驱敌有妙招/130

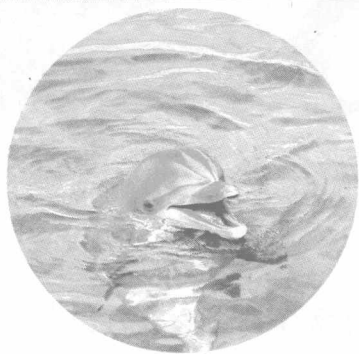
会睡的植物/132

植物仿生学/134

鲜为人知的功能/138

冬虫夏草究身世/141





- 日常果蔬比高下/145
- 餐桌上的未来/148
- 洋葱新功效/150
- 酸甜苦辣品花草/152
- 世界花的结晶/158
- 姹紫嫣红的秘密/163
- 形形色色的花粉/168
- 百里杜鹃区揭秘/174
- 阿斯匹林(APC)的由来/177

真有“蒙汗药”？/180

杀人于无形的断肠草/183

“水压机”的顶升力/185

虫花之争/187

天竺葵的感应/189

不明生物体解说/191

热带森林化石惊现北极圈/193

“水浒精神”贯林木/196



龙生活在地球上?

中国数千年的文明史中,龙、凤、麒麟、龟被合称为“四灵”。龙为“四灵之首”,一直被人们定性为“想象出来的神物”。在封建社会里,龙是皇帝的象征。皇帝穿的衣服称“龙袍”,睡的床称“龙床”。传说中的“龙”为虎头、蛇身、鹰爪、鹿角。是我国远古时期各民族长期相互影响、融合、团结的标志。

龙是原始社会人们崇拜的一种图腾标志,真是人们将几种毫不相干的动物肢体拼接附会而成的吗?传说和史书中,龙的形象虽随时代不同而稍有变化,但其基本形态却千古未变,即:脚长且有四爪,躯体有花纹,有鳞,有角,长触须,长尾巴,大脑袋,大鼻子,细脖子。根据这些外形特征,史学家和生物学家初步断定:龙不可能在地球上存在。因为龙有鼻子,说明它是用肺呼吸的,不可能长期潜在水中,与传说中的“海龙王”不相符,难以依靠水中的氧气生存。它的脑袋及双角太大,与细脖子不成比例,不太可能如传



在封建社会里,龙是皇帝的象征。皇帝穿的衣服称“龙袍”,睡的床称“龙床”。



龙是原始社会人们崇拜的一种图腾标志，脚长且有四爪，躯体有花纹，有鳞，有角，长触须，长尾巴，大脑袋，大鼻子，细脖子。

说中描述的那样翻江倒海。历史学家在古文献查考中提出了另一个假设：龙确实在地球上存在过。根据之一是最早有关龙的记载是在甲骨文中，此后

不少史料中都有记载。《左传》昭公十九年(公元前 523 年)及昭公二十九年(公元前 513 年)两次提到龙的出现，并指出当时社会曾经有过专门豢养龙的家族。古代居民真见过龙吗？摒除有意作伪和对某些自然现象的误解后，人们发现对龙的记载仍不绝于书，特别值得注意的是秦汉以后的史籍中曾多次记载众人围观一种罕见动物的事情。这就令人怀疑龙是一种图腾标志的可靠性了。

例如，前燕元和元年(337 年)四月，有两条龙，一黑一白，出现在龙山。燕王慕容皇光亲率朝臣，在距离龙二百多步的地方举行了祭祀活动。明、清时期的地方志中，也有发现龙的记录。《临安府志》记载：崇祯四年(1631 年)，云南石屏县东南的异龙湖中发现巨龙，须爪鳞甲毕露，大数围，长数十丈。记载如此确凿，该不会是出自幻想吧？



长期以来,学术界对龙有两种推测:一是吉祥物麒麟的延伸;二是其原型大概是蛇类或鳄鱼类动物。但是,对照史书的记载,对龙的外形和特性的描述,与以上的两种推测又相去甚远。

贾纬在《唐年补录》中记载:咸通末年某日,有青龙坠落在桐城县境内,因喉部有伤,当场死去。它长十多丈,身子和尾巴各占一半,尾呈侧扁状。其鳞片跟鱼鳞差不多,头上有双角,口须长达2丈,腹下有足,足上有红膜。这则文字是比较详细地描绘龙的外形的记载。

到了绍兴三十一年(1161),太白湖岸边发现一条龙,巨鳞长须,腹背白青,背上有鳍,头上耸起高高的双角,几里路外均可闻到腥味。当地群众用席子遮盖它的身体,官府派人亲临祭祀。一夜雷雨过后,龙竟消失了,它卧过的地方留下一条深沟。

从上述记载可以看出,以往学术界对龙的认识是有差异的。以鳞为例,龙全身裹满鱼鳞那样的鳞片,并不像鳄鱼的鳞,因为,只有离水登陆不久的远古两栖类动物才有这种鳞片。

除鳞以外,古籍记载龙“腥涎满地”,可见它的体表有着丰富的粘液,尚未完全摆脱皮肤呼吸功能的古代两栖类动物恰好具备了这一特征。登陆成功的爬行动物应当是视觉发达而口须退化。龙的长须表明,它不仅从未远离水域,而且生活在幽暗的地方。

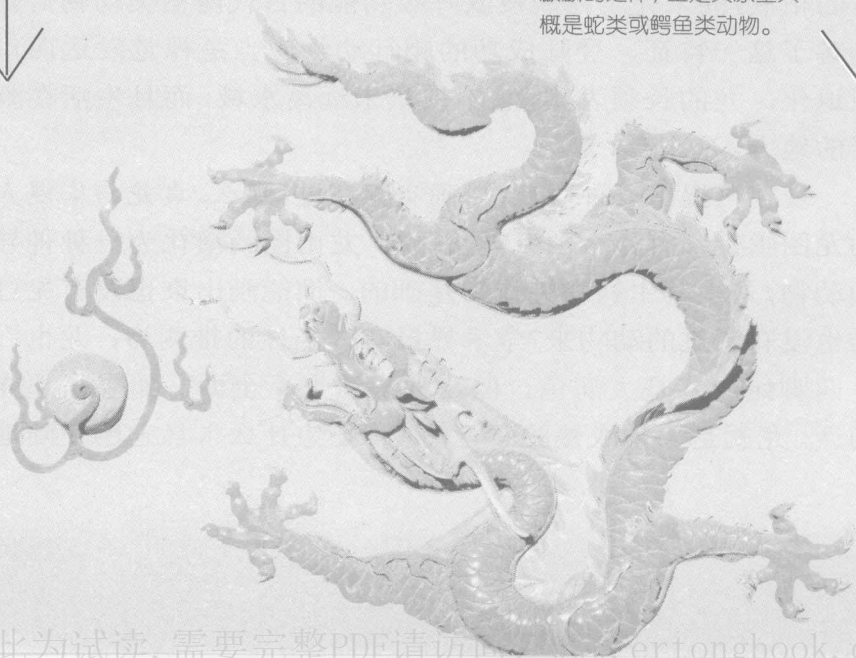
现在再提出一种假设:龙确实存在过,那么,真龙与华夏人的龙图腾崇拜有什么关系?能否说,龙由图腾演化为一种神异的动物,是由其生物物种作为基础的。谁能画出谁也没有见过谁也没有想过的动物来?学术界最有代表性的推测为:龙也许是四脚蛇或者是大鳄鱼。但这种说法也不全面。如果是那样的话,龙就是一种成熟的爬行动物,那为什么一旦它困在陆地

就木然无能，只有当雷雨大作，它才重新抖擞？并且，哺乳动物生活在水中的例子也有，如鲸就是最典型的。

不难看出，越到后期，龙更像上述史书中记载的模样，而不是扬子鳄或大蛇。我们能否这样推断，这种在历史长河中若隐若现、充满神秘色彩的动物，是远古两栖类在特殊环境中保存、延续下来的一个变种？

贵州省中部关岭县新铺乡曾发现海生爬行动物化石群，专家认为其地方性和多样性都为世界罕见。该地农民常常发掘出一些巨型化石，有的重达数吨，长达6米，与我国传说中的“龙”酷似。据专家研究，这是一种生活于距今约2~3亿年、比恐龙还“年长”3000万年的古海洋生物，被通称为“海生龙”。过去，国内外发现的同类化石种类单调且保存完好的不多，但在新铺乡已发现6科

长期以来，学术界对龙有两种推测：一是吉祥物麒麟的延伸；二是其原型大概是蛇类或鳄鱼类动物。



10 属 11 种。

专家认为,新铺海生爬行动物化石是由如此众多属种组成的多样性化石群,实属罕见。这些古海生爬行动物主要生存于水体较深的开阔海域,具有由三叠纪类群向侏罗纪——白垩纪类群过渡的性质,为研究这一时期爬行动物的演变提供了依据,对海生爬行动物的分类、演化及古生态和古埋藏学都有重要科学价值。

有充分理由相信,揭开“龙”的秘密已经为期不远了。

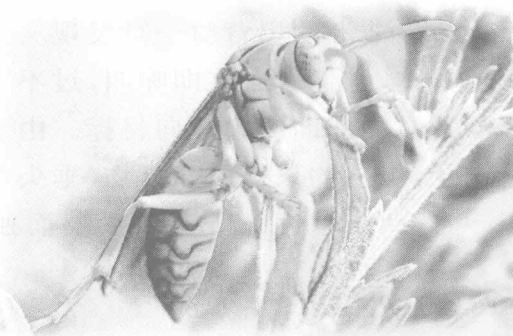
动物合作的探索



自从查尔斯·达尔文提出物竞天择的进化理论后,动物中自我牺牲的行为就使生物学家感到迷惑。按照达尔文的理论,具有某些优势的动物(比如脖子较长,可够到较高树枝上的叶子)寿命一般比同类长,后代也比同类多。那么,一种减少生存机会和繁殖机会的特点又怎么能延续下来呢?

经过长期的观察和实体了解,进化生物学家已经发现了动物加强合作的四条“途径”。达尔文本人曾经观察过某些蜜蜂

蜜蜂和黄蜂的自我牺牲行为:它们为了保护自己的巢穴,用尾刺蜇入侵者,但不久自己就会死去。



和黄蜂的自我牺牲行为：它们为了保护自己的巢穴，用尾刺蜇入侵者，但不久自己就会死去。达尔文猜想，这可能是因为居住在同一巢穴内的昆虫都是近亲，所以携带着许多共同的基因。这样，个体为群体献身，有助于把更多的基因遗传给后代。

这种被称为“亲属选择”的理论，解释了为什么许多蚂蚁、蜜蜂和黄蜂内部存在着一种奇怪的基因体系，姐妹关系比亲子关系更近。这些昆虫放弃自身繁殖，而帮助蚁后和蜂后养育子女。生物学家们已经知道，冒死保护同类的地鼠与巢穴中的伙伴也有亲戚关系；那些与亲属同处的雌性所冒的危险也最大。

但是，生物学家又发现，多数做出自我牺牲的动物却是为了保护非亲属。为了解释这类现象，生物学家提出了另一种理论——“互惠利他行为”。用达尔文的话说就是：你挠挠我的后背，我也会挠挠你的。它们为什么从来都不像传统的自然选择法所预言的那样缩在后面，让同伴去冒全部风险呢？在东非草原上，三头猎豹跟在一头角马后，似乎商议共同捕食的策略。因为角马的个头比猎豹大得多，且双角坚硬，一只猎豹决不是角马的对手。不一会儿，猎豹开始协同进攻了，一头最健壮的冲上去咬住角马的脖颈，几乎在同一时刻，另一头猎豹抓住角马的腰腹，第三头猎豹则狠咬角马的屁股。角马试图反击，但由于前、后、中三面受敌，没有还“角”之力，终于成了三头猎豹的美食。

多数科学家都非常赞同“互惠利他行为”理论和亲属选择理论。

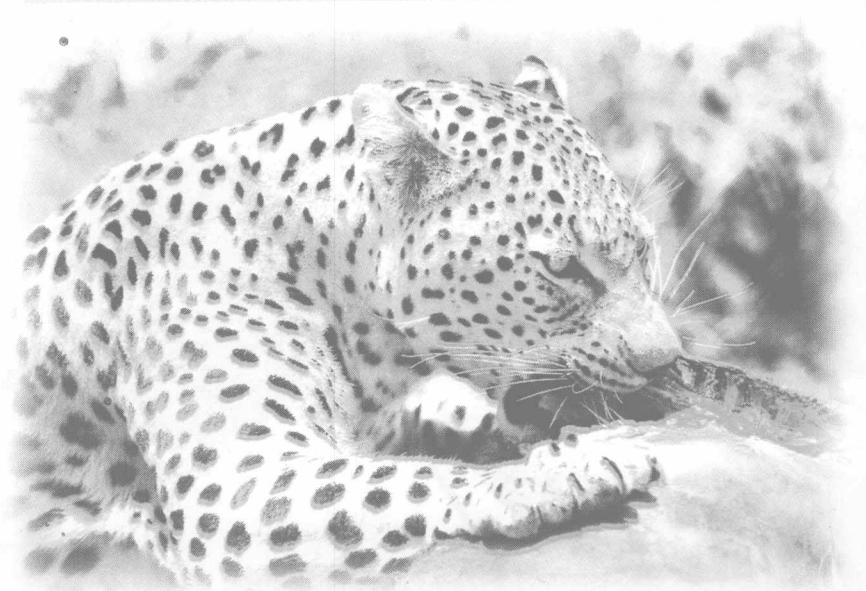
非洲的黑背豺一旦发现一头金钱豹或者一头猎豹在捕杀羚羊，它们就会立即嗥叫，过不了多久，野狗闻讯而至，跑在黑背豺的前面一起冲向目标。由于野狗在食肉动物中仅次于狮子，金钱豹只得放弃猎物，垂头丧气地离去。有趣的是，野狗绝不会“忘恩负义”赶跑黑背豺而独霸食物，而是和这“通风报信”

的黑背豺共享羚羊。

但是，生物学家们越来越怀疑，那些无法归于任何一类的合作行为只不过是自私的副产品，这种理论被称为“附带产生的互助主义”。比如，母狮过去一直被认为是“无条件合作”的典型范例。但是，最近在坦桑尼亚塞伦盖蒂国家公园的研究表明，母狮只在捕捉那些体型大到它独自无法对付的猎物或单个母狮获得的直接利益大于其付出的代价时，才会进行合作。

路易斯维尔大学的生物学家李·杜加特金在一本名为《骗人的猴子和公民蜜蜂：动物合作与人类合作的本质》的一书中又向前走了一步。他提出，对动物合作的研究能够为加强人与人之间的合作提供线索。尽管他意识到这个大转弯至少会让某些同行大皱眉头——他们很不愿意在人类行为和动物行为之间推断——但他仍

三头猎豹捕一头角马。角马的个头比猎豹大得多，且双角坚硬，一只猎豹决不是角马的对手。由一头最健壮的冲上去咬住角马的脖颈，几乎在同一时刻，另一头猎豹抓住角马的腰腹，第三头猎豹则狠咬角马的屁股。角马试图反击，但由于前后中三面受敌，所以没有还“角”之力。



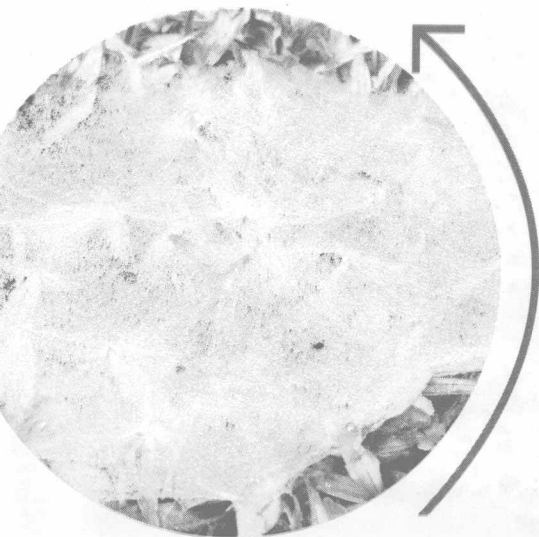
然指出,事实已证明,从动物研究中获得的真知灼见对弄清从癌症到老化等各种困扰人类的问题都有帮助。

多少世纪以来,哲学家们一直对人是否生来就具有合作性而争论不休。但是,即便合作不是天生的,多数人仍然同意,它是使各种社会自成整体的粘合剂。也有科学家认为,作为一种没有道德意志力和自主权的行为,动物的合作能够为培养更为合理的人类行为提供线索。

急诊自救的动物

人们早已观察到动物界存在着一种自身保健的奇特现象。这种现象与人类广泛利用医学的成果,有意识地进行治病、防病的行动有惊人的相似之处!

野兔受伤时会去寻觅粘性的蜘蛛网,是因为这种蜘蛛网具有止痛、止血的功效。引人注目的各种矿泉水很早就受到动物



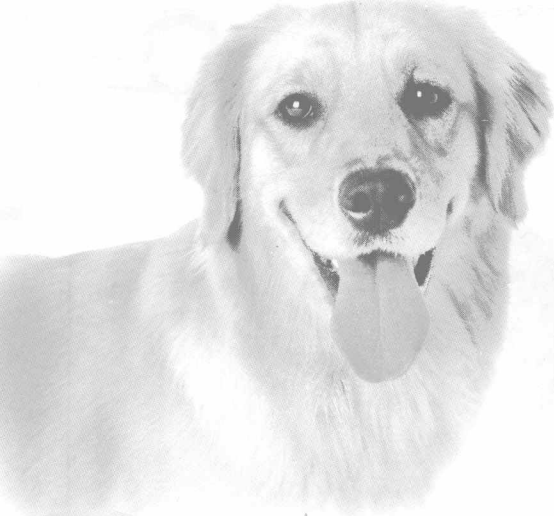
野兔受伤时会去寻觅粘性的蜘蛛网,是因为这种蜘蛛网具有止痛、止血的功效。



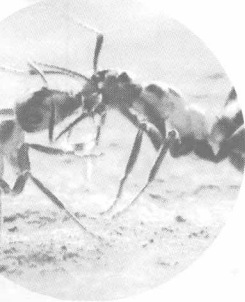
的欢迎。至于蚁酸，早被人们认定为一种有效的药物，不仅可以抗风湿，而且可以防治肠道寄生虫病。此外，还有一些动物善于利用枞树、白桦树的树皮等来杀灭肠胃寄生虫，因为这些植物中含有具有驱虫功效的单宁酸或松脂。

在南美洲的一些原始部落中，传说人类之所以能发现金鸡纳树皮的疗效，全仗一种南美洲豹的发现和帮助。有一次，有人发现一只南美洲豹患疟疾后急躁不安，拼命用爪子去剥金鸡纳树的树皮，然后吃掉。人们从中得到启发，从而制出了专治疟疾的药——奎宁，也叫金鸡纳霜。另据阿拉伯人的传说，是山羊使人类知道咖啡是一种能提神的饮料。原来人们发现山





动物界存在着一种自身保健的奇特现象。这种现象与人类广泛利用医学的成果,有意识地进行治病、防病的行动有惊人的相似之处!



羊一旦吃了咖啡浆果后,精神会像春情勃发一样极度振奋。还值得一提的是,有些动物善于对药物原料进行“加工”。猴子患牙周炎时,会连续好几个小时紧紧地含着已嚼烂的树叶,因为经过“加工”的树叶发酵后能刺激机体产生唾液,从而达到止痛的目的。

一位在非洲的动物研究专家讲了一个真实的故事。一天,从原始森林中跑出两头狮子,经常在一村庄伤人害畜。为了解除狮子对全村人的威胁,猎人决心去毒死这两头狮子。他们在狮子的必经之路撒下了掺有毒药的牛肉。后来人们发现牛肉全不见了,便顺着足迹去找被毒死的狮子。结果,那两头狮子的足迹却把人们引导到另一个地方,那里生长着一种人们常用来诱导猛烈呕吐的野果。