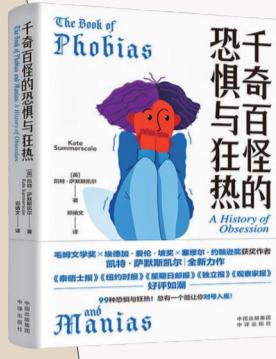


怕蛇不是你的错,是进化的选择

□ 凯特·萨默斯凯尔



《千奇百怪的恐惧与狂热》,[英]凯特·萨默斯凯尔著,邓婧文译,中国出版集团 中译出版社出版。

长久以来,蛇一直是人敬畏和恐惧的对象。在世界各国的古代神话中,蛇常以神明或魔鬼的形象出现。现在,全球总人口中约有一半怕蛇,而过度怕蛇的人约占6%。1914年,美国心理学家格兰维尔·霍尔将这种现象命名为“恐蛇症”。

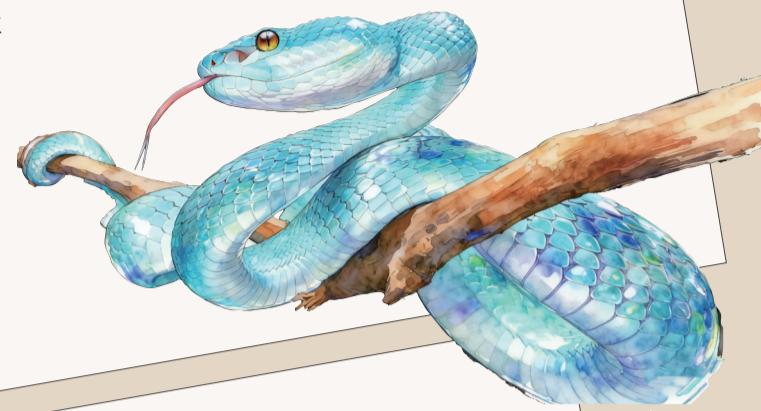
在已知的3000余种蛇中有15%的蛇有毒,至今全球每年仍有约10万人因被蛇咬伤而丧命。英国生物学家、进化论的奠基人查尔斯·达尔文认为恐蛇是人的本能反应。1872年,他在伦敦动物园求证了这一假设。他记录道:“我把脸贴近壁蜂面前的厚玻璃,心想就算它扑过来,我也决不后退。但当它真的想攻击我时,我

编者按 近日,迪士尼经典动画电影《疯狂动物城》续作全球上映,迅速引爆互联网。片中的新角色“盖瑞”所代表的蛇类虽然温暖可爱,却一度被误解为动物城中“邪恶的存在”。剥离神话寓言的想象与影视创作的戏剧化加工,本报特别摘编两篇蛇类知识科普文章,带读者揭秘人类“恐蛇症”的真相。

的决心瞬间崩溃了。”

后来,达尔文找到一条玩具蛇,把它放进了动物园里的“灵长类动物之家”,其中的黑猩猩依然会在笼子里上下乱窜,高声尖叫,传递着有危险靠近的信号。此后,他又往笼子里放入了一只老鼠、一只乌龟和一条死鱼,但它们对这些东西几乎没有反应。由此他推断,人类和黑猩猩已经进化出了一套“内置鉴别系统”,会对一些生物自动表现出恐惧。

1980年至1990年,美国心理学家苏珊·麦妮卡在威斯康星灵长类研究中心实验发现——实验室长大的猴子并不怕蛇,但在看过其他猴子被蛇吓得四散奔逃的影片后,这些猴子立刻表现出了对蛇的恐惧。随后实验人员对影片内容做了剪辑、修改,把诱导影片中猴子的恐惧对象,改成了花朵或兔子,结果发现在实验室长大的猴子要用更长时间才能“学会”这些恐惧:它们似乎生来就更易习得对蛇的恐惧。



AI制图

1990年,瑞典心理学家阿尔内·欧曼继续探索,他向一组参与实验的人展示了蛇的图片。为了不让负责处理视觉刺激的前额叶皮层对这些图像作出反应,蛇的图片只闪现30毫秒就会被其他图像代替。尽管有所“掩饰”,但恐蛇症患者还是对蛇的图片产生了生理反应(如手心出汗),这也证明了恐蛇与清醒的认知基本无关。

美国动物行为学家和人类学家琳内·伊斯贝尔在《果、树、蛇》中提出,来自蛇的威胁影响了人类大脑的进化。对生活在亚洲和非洲的人类祖先来说,身形细小、昼夜夜出、神出鬼没、嗅觉灵敏的蛇是头号威胁,要与这种威胁共存,人类必须有更好的视力和在日间行动的能力,还要将视觉和恐惧结合起来。于是,人类大脑慢慢进化出了远多于其他生物的大脑皮层,有了更强的识别、解析视觉和社交信号的能力。他们不仅能发现蛇,还学会了提醒同伴注意危险,通过指示的方式相互交流,这也是语

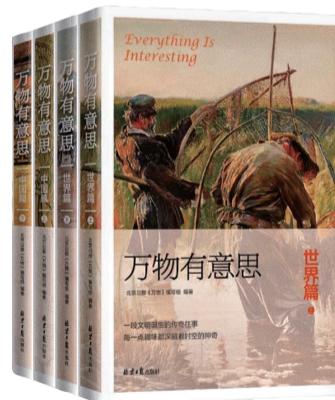
言的雏形。

伊斯贝尔的语言进化理论仍然存在争议,但如果她是对的,那么人类大脑皮层的改变,甚至我们说话、想象、思考的能力都可能与蛇有关。我们可以把非洲大草原的怪物放到壁画上、故事里,还可以随心所欲地对它们“再加工”。或许正是蛇的出现拓展了人类的认知和想象。现在,我们不仅能对危险作出特定、自动的反应,还能分析、阐述、创造、放大自己的焦虑。我们既有幻想,也有记忆;既有想法,也有知觉。不仅如此,我们还有恐惧。

(作者系英国《每日电讯报》原文学编辑。本文摘编自《千奇百怪的恐惧与狂热》,题目为编者加。)

我叫蛇,可爱又迷人的“反派角色”

□ 母冰



《万物有意思》,北京日报《万物》编写组编著,北京日报出版社出版。

话《乳海搅拌》中,众神就是以蛇神“婆苏吉”为搅拌乳海的工具,主神“湿婆”颈上也常缠着一条护法的眼镜蛇。佛教神明“军荼利明王”身上也以蛇为装饰。古埃及神话则认为,宇宙是由两条大蛇控制的,一条是正义的象征,而另一条则是邪恶的化身,它们互相争斗便形成了白天和黑夜。胡夫金字塔前面的狮身人面像的额部雕刻圣蛇浮雕,眼镜蛇更是被看作王位的象征。

在古希腊神话中,蛇也被视为神圣的动物。古希腊人认为能蜕皮的蛇,象征重生、生殖、疗愈与地底深处所释放的力量。古希腊神话中的“阿斯克勒庇俄斯”被尊为“医疗之神”,其代表符号,便是有两条蛇相盘绕的权杖。

世界卫生组织旗帜上的图徽中亦有一条蛇,同样源自这柄权杖。人们相信,只要睡在供奉阿斯克勒庇俄斯的祭坛上,就可以治愈任何疾病,神明会在夜间到访,告诉病人如何治疗疾病。而阿斯克勒庇俄斯的女儿许癸厄亚还是希腊的健康女神,她手持一只药碗,碗上同样缠着一条长蛇,象征“药学”。

在基督教文化圈里,因曾诱惑夏娃吃禁果,蛇失去了其“神圣”的光环,被视为邪恶的象征。同时蛇又代表着神秘与权力,上帝给摩西的权杖落地后也化作游蛇。因此在《圣经》中,蛇是邪恶的,同时也是智慧的。

此外,不管是北欧神话的耶梦加得、欧洲文化中的海德拉,还是日本的八岐大蛇,世界各地神话传说中的大海蛇,都被视为当地的水神。它们发怒时会引发洪水泛滥、海啸等灾

难,是各地人民敬畏的对象。

实际上,抛开神话传说的杜撰,从科学角度来看,蛇在维护生态平衡中有着重要的作用,它能有效地遏制鼠类的恶性膨胀。一条银环蛇一年可吞食130只老鼠;而一条眼镜蛇每年吞食的老鼠可达300只。蛇追击进攻老鼠的本领大过猫,这是因为蛇能深入洞穴之中,追得老鼠无路可逃,直至全部吞食它们。

然而,因为蛇属于冷血动物,体内温度随环境波动而变化,每当冬季到来,气温降低,它们只得选择干燥的洞穴、树洞和岩石缝隙作为蔽身之地,进入冬眠。冬眠期间,蛇不吃不动,仅依靠消耗体内越冬前储备的脂肪来维持生命活动的最低需要,恶劣环境下,散居冬眠的蛇类死亡率高达1/3-1/2。当蛇进入冬眠完全失去活动能力的时候,老鼠报复蛇的时机就到了。它们开始挖洞寻蛇,找到冬眠的蛇便食欲大开,就像啃咬其他美味佳肴一样大快朵颐。这种现象正如人们总结的那样形象:“蛇吃鼠半年,鼠吃蛇半年。”

(作者系科普作家。本文摘编自《万物有意思》,题目为编者加。)