

“亚洲毒王”原来是你呀,素贞!

蛇年说蛇,一起唠唠蛇国“大佬们”

在十二生肖中,蛇是一个特别的存在。其他11种动物的形象备受人们喜爱,唯独对蛇,人们往往是“谈蛇色变”,其实,多数人对蛇的了解,不过是只鳞片爪,今天咱就来聊聊那些蛇界“传奇”。

“新王”加冕!亚洲陆生毒蛇王是它

通体黑白相间、喜欢悄无声息地搞袭击,它美丽的名字下,隐藏着巨大危险。近日,中国的素贞环蛇荣登亚洲陆生毒蛇“第一毒”的“宝座”。

新晋毒蛇王的发现者丁利曾是一名医生,如今,他已是中国科学院成都生物研究所副研究员。

2021年,丁利的团队公布了在云南盈江发现的剧毒蛇新种——素贞环蛇,这是中国学者首次对环蛇属物种进行命名。该名字源于《白蛇传》中的“白娘子”白素贞。

自2021年公布素贞环蛇后,丁利团队于2023年重启对素贞环蛇的研究。在云南边境,团队捕获了多条素贞环蛇并提取毒液研究。

实验中,团队发现素贞环蛇对小白鼠的半数致死量是0.01μg/g左右。

而此前的数据显示,银环蛇和信德环蛇对小白鼠的半数致死量是0.02μg至0.08μg/g。这意味着,素贞环蛇的毒性是银环蛇和信德环蛇的两倍以上。

多年来,银环蛇和信德环蛇一直是亚洲陆生毒王的“热门蛇选”,没想到,半路却杀出个“白素贞”。

“按一个成年人60kg的体重计算,素贞环蛇一次性排出的毒素,可以毒死十几个成年人。”为什么素贞环蛇这么毒?丁利解释,素贞环蛇的毒液里,有几种成分显著高于其他蛇毒。比如一个叫“LAAO”蛋白、一个叫“SVMP”的成分,其含量在环蛇属中名列前茅。

素贞环蛇毒液的主要成分是神经毒素,是“毒门”最厉害的武器,能导致人的呼吸肌麻痹,从而窒息而死。

2024年11月22日,丁利在社交账号宣布:“新王加冕,素贞环蛇正式荣登亚洲陆生毒蛇第一毒的宝座。”其研究成果刊登于SCI期刊《毒素》上。

明确素贞环蛇的强烈毒性,其直接意义在于救人,未来其毒素还有分子生物学上的研究意义,以及药物研发的可能。

目前已知素贞环蛇分布在云南省盈江县以及缅甸北部克钦邦。如何辨认它?丁利表示,如果大家在野外碰到黑白相间或深浅相间的环状蛇,就要把它看作毒蛇,千万不要去招惹。

地球唯一!“金花婆婆”居然会飞

众所周知,蛇是爬行动物,但你知道吗?有一种蛇竟然会“飞”!在我国南方和东南亚加里曼丹岛的丛林里,有一种可以在丛林中自由“飞翔”的蛇——金花蛇,这也是地球上已知唯一会“飞”的蛇。

有的金花蛇会在高处的树冠间弹跳穿梭,从一根树枝滑翔到几米外的另一根树枝上。当它在半空中摆动身体时,看起来就像是在飞行一样。

作为一种没有四肢、没有翅膀的动物,金花蛇的“飞行”能力令人震



素贞环蛇——首个由中国学者命名的环蛇属物种。

惊。它们是如何在树冠间穿梭,而不会失去平衡跌落呢?

美国科学家研究发现,准备“起飞”时,金花蛇会先爬到树枝的顶端,把自己挂成“J”形,然后像弹簧一样收缩身体,准备发射。起跳后,为了“飞”得尽可能远,它会把身体变得扁平,宽度几乎可达正常状态的两倍。

从横截面看,它的身体腹部向上弯曲,变成了一个横放的“C”字状。这种飞盘一样的形状,可以让身体下方的气压更高,从而使空气更好地“托起”蛇的身体。

在金花蛇的滑翔过程中,空气的“吸力”似乎起到了重要作用:当金花蛇的身体变得扁平后,蛇身上方形成了小小的涡流,这里的低气压把蛇“吸”了起来。

金花蛇在滑翔时,为何要摆动身体呢?科学家通过电脑模拟发现,在不摆动时,金花蛇也能滑翔很远一段距离,但在滑翔过程中极易发生翻滚或坠落。当添加了摆动的动作后,金花蛇就可以稳定滑翔很长一段距离。

看来,“金花婆婆”很懂物理学中的惯性和空气动力学。科学家表示,金花蛇的“飞行”方式,可为机器人的设计提供灵感。

伏羲眼镜蛇:刷新中国眼镜蛇纪录

眼镜蛇是著名的剧毒蛇类,也是中国南方、东南亚和南亚地区造成蛇伤最多的蛇类之一。长期以来,中国仅记录分布有孟加拉眼镜蛇和舟山眼镜蛇两种眼镜蛇。

2022年12月,一支以中国学者为主的研究团队,在动物学期刊《Animals》上发表一项研究显示,除了西藏自治区以外,中国西南地区云南和四川记录的孟加拉眼镜蛇,与南亚真正的孟加拉眼镜蛇为不同物种,并将其命名为“西南眼镜蛇”,也称为“伏羲眼镜蛇”。这是中国学者首次发表眼镜蛇属新物种。

蛇在人类文化历史中扮演着重要角色,在中国,伏羲很早就有人首蛇身的形象,类似于眼镜蛇受刺激后竖起身体上半身的姿态。因此,以伏羲作为西南眼镜蛇学名的词源,以纪念蛇在中国传统文化中的影响。

为便于人们在与眼镜蛇打交道的过程中,快速区分它与舟山眼镜蛇,中文名取自其主要分布地——中国西南地区。

西南眼镜蛇的发现及对中国眼镜

蛇的分类研究、对厘清我国剧毒蛇类物种多样性以及蛇伤的防治具有重要意义。

除了西南眼镜蛇,近年来,我国还发现了多种新蛇类。2024年6月,科研人员宣布,在云南省盈江县发现一种蛇类新种,并将其命名为“盈江烙铁头蛇”。

盈江烙铁头蛇的表皮多为暗褐色,在落叶林中能起到极好的伪装作用,这种蛇平时行动缓慢,一旦其伪装被识破,受到惊扰后会立即逃窜或疯狂扑咬,有时还会释放出刺激性气体。目前,这种蛇在地理分布上仅见于盈江县。

长7.9米!亚马孙雨林发现世界最大蛇

世界上最大的蛇究竟有多大?来自9个国家的14名科学家,在亚马孙雨林一起见证了世界上最大的蛇类——绿水蚺的发现过程。

这是一条巨大的亚马孙水蚺,重达200公斤,长约7.9米,身体犹如汽车轮胎般粗壮,刷新了以往的发现纪录。相关发现2024年1月发表在顶级生物期刊《多样性》上。

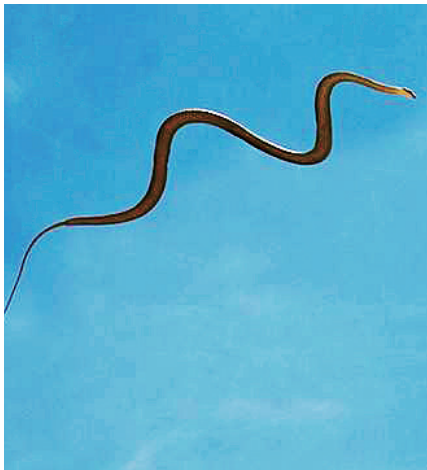
绿水蚺又称森蚺,是自然界体重最大的蛇之一,分布在南美洲温暖地区的水域或附近地区。它没有毒,却是亚马孙河流域最可怕、最神秘的动物之一,这是因为它们行动速度奇快,可以将巨大的猎物绞杀后整个吞下。森蚺也是电影《狂蟒之灾》中巨蛇的原型。

英国自然历史博物馆资料显示,当前有记录的最重森蚺重约227公斤、体长8.43米、宽达1.1米。有传言称,厄瓜多尔的亚马孙雨林中栖息着长7.5米、重500公斤的森蚺。为了寻找这种传说中的庞然大物,研究团队2022年在猎人的带领下,在当地进行了为期10天的考察。

生物学家布赖恩·弗莱说,他们看到了“几条森蚺潜伏在浅滩上,等待猎物”。这些蛇身体巨大,科学家遇到的一条雌性森蚺长达6.3米,令人震惊。

研究人员将从当地森蚺采集到的血液、组织等样本,与南美洲其他森蚺样本分析对比后发现,它们在基因上的差异高达5.5%。“这是很重要的差别,人类与黑猩猩的基因差异也只有大约2%。”研究人员表示。

之前人们熟知的森蚺是“南方森蚺”,生活在秘鲁、玻利维亚和巴西等地。新发现的物种是“北方森蚺”,生活在厄瓜多尔、哥伦比亚、委内瑞拉等



金花蛇是会“飞”的蛇。

地。研究人员还确定了这两种森蚺的分化时间在大约1000万年前。

亚马孙水蚺傍水而栖,主要以鸟类、爬行类和哺乳类动物为食,它们通常通过身体缠住猎物使其窒息而死,如果捕食到大型猎物,可以几个月不再进食。

亚马孙水蚺是世界上现存体型最大的蛇,而网纹蟒则是世界上现存最长的蛇,其体长可达10米以上。

据齐鲁晚报

蛇在地球上分布极广,到目前为止,已知的蛇大约有4000种。

蛇类是如何起源的?中国科学院成都生物所研究表明,蛇类起源于约1.18亿年前的早白垩纪,与亲缘最近的蜥蜴类(帝王蛇蜥、科摩多巨蜥等)的最近共同祖先是“姐妹”关系,提示蛇类的祖先可能是某种蜥蜴。

蛇是变温动物,体内没有温度调节系统。蛇最喜欢的温度是28℃至31℃。7月至9月是蛇经常出没的月份,即俗话说的“七横八吊九缠树”。

蛇没有外耳和鼓膜,只能靠耳柱骨,将来自地面的低频振动传导至内耳,接收频率范围仅有50—1000Hz,远小于人耳的听觉感受范围。因此,蛇类的听力差得可怜。

除了听力差,大多数蛇类视力也高度退化,属于天生的近视眼,仅对运动的物体较为敏感。

虽然蛇类听觉和视觉都不太行,但嗅觉还可以,能很好地弥补听觉与视觉不足。除了嗅觉,部分蛇类还进化出独特的红外感应功能,能根据温度差异成像,“看”到猎物。这一过程不是用眼成像,而是用颊窝或唇窝成像。

俗话说“蛇打七寸”,其依据是,多数蛇的心脏在身体前1/3的位置附近,古人认为的“七寸”可能是蛇前三后七(距头部30%体长)的位置。虽然心脏也算蛇的要害,但是,蛇头砍下后几分钟还能咬人,打它的心脏又能有多大作用呢?

蛇真怕雄黄吗?新鲜的雄黄有作用,因为它的主要成分是硫化物(三硫化四砷),具有刺激性气味,蛇对气味还是很敏感的,尤其雄黄烧出来的烟中含有二氧化硫,别说蛇受不了,人也受不了。但雄黄久放之后气味挥发,就会失效。

对付蛇,打七寸和雄黄哪个管用