

动物竟然也有“年轮”

但很少有人知道,动物也有“年轮”,这些“年轮”不像树木的年轮那样容易被发现,而是藏在动物的某些部位。这些部位通常是动物体内钙化的产物,它们也会受到季节变化和动物生长速度的影响,形成不同的层次和纹路。下面我们就来了解几种有“年轮”的动物,看看它们的“年轮”都藏在哪里。

鱼类:鳞片上的同心圆

鱼类是水生脊椎动物,它们的“年轮”在鳞片上。鳞片是鱼类皮肤上的一种角质化的结构,它们有保护身体、减少水流阻力、调节体温等功能。鱼的鳞片上有并排的弧形纹路,每一条代表一个生长季。

夏季是鱼类大量摄取营养物质时期,此时的鱼类成长非常迅速,故在鳞片上的弧形纹路会生长较快,最终呈现出

出的弧形纹路较宽,称之为“夏轮”。冬季是鱼类缺少食物的时期,此时的鱼类生长速度变得缓慢甚至停滞,故在鳞片上的弧形纹路生长较慢,最终呈现出的弧形纹路较窄,称之为“冬轮”。

“夏轮”和“冬轮”相互间隔,且每年一循环,如此便构成了“年轮”。通过数鱼类鳞片上的年轮,我们可以知道鱼类的年龄、生长速度、生活习性等信息。

龟鳖目动物:背甲盾片上的环纹

龟鳖目动物的背甲盾片上有许多同心环纹,每一个环纹代表着一年生长期。这些环纹是由于夏季和冬季龟鳖目动物生长速度不同而形成的。

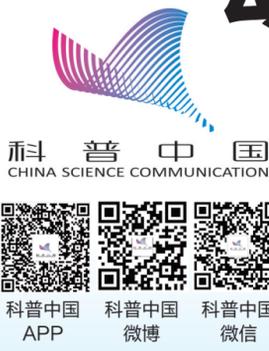
夏季,龟鳖目动物生长快,背甲盾片上的细胞较大,颜色较浅;冬季,龟鳖目动物生长慢,背甲盾片上的细胞较小,颜色较深。通过数龟鳖目动物

背甲盾片上的环纹,我们可以知道龟鳖目动物的年龄。但是,一些龟鳖目动物一出生就有固定的年轮数,因此在计算这种龟鳖目动物的年龄时要减去这些固定的年轮数。

鲸:耳垢上的条纹

鲸是海洋中最大的动物,它们的“年轮”在耳垢上。鲸的外耳呈“S”形,耳垢不能从外耳道掉出来,而是积存在耳道中。耳垢的纵剖面上明暗交替的条纹数就是鲸的年龄,其形成原因与树木的形成原因类似。

夏季,鲸的营养摄入多,形成的脂质多,条纹层次明亮;冬季是鲸的繁殖时期,营养摄入少,所以条纹层次较暗。通过分析鲸的耳垢条纹,我们可以知道鲸的年龄、性别、繁殖情况、食物来源等信息。



□刘煜源

众所周知,树木的年轮是树木生长过程中形成的同心圆状结构,每一圈代表一年的生长期。通过数树木的年轮,我们可以知道树木的年龄和生长状况。

生物多样性

大象是地球上最大的陆生哺乳动物,它们有着强壮的身体、灵活的鼻子和聪明的头脑。但是很少有人知道,大象是不会跳跃的。

身体结构不允许

当我们跳跃时,身体会在臀部、膝盖和脚踝处弯曲。落地时,这些关节的弯曲有助于缓和身体下坠时产生的冲击力。但对于大象而言,这样的动作是不可能完成的。大象的腿部骨骼和肌肉都是为了支撑全身的

大象:不会跳跃的哺乳动物

重量而设计的,它们具有高强度、高稳定性和耐力,但缺乏灵活性和弹性。大象不仅脚蹠不太灵活,小腿肌肉也非常弱。与之相反,擅长跳跃的动物如蛙类、袋鼠、跳羚、跳狐猴等拥有非常灵活的脚蹠和非常强壮的跟腱和小腿肌肉。因此,大象无法像其他动物那样弹跳。

体重的超重负荷

即使大象有着合适的身体结构,它们也很难克服自身的重力跳起来。

根据地球的引力大小来算,即使大象的腿是钢做的,只要跳5厘米,落地时大象身体产生的强大冲击力会导致大象腿骨折。

在正常走动的过程中,通过膝关节传递的力是重力的2至3倍,这些力产生于加速度的动力学机制、膝盖形成的关节力矩和多块肌肉的同时收缩。因此,体重每增加1千克,膝盖的净承受力会增加2至3倍。如果大象真的能够跳跃,大象的膝盖、脚蹠等关节很难顶住几十万牛顿的庞大压力。

非生存所需

除了身体结构和体重原因,大象也没有跳跃的生存需求。动物之所以会跳跃,通常是为了适应自己的生存环境和捕食策略。中小型食草动物会通过跳跃来逃避掠食者的追捕。树栖动物会通过跳跃在树枝间移动和觅食。而大象则不需要这样做,它们主要依靠其大规模的、具有保护性的群体来保证自己的安全。面对过高的食物,大象也不需要跳跃,只需动动那灵活的象鼻就能完成觅食。(本报综合)



第六届重庆市公民科学素质大赛 “赛”点知识

防蓝光眼镜是智商税吗

蓝光不同于紫外线,它不仅存在于太阳光中,还存在于电脑显示器、数码电子产品显示屏、手机、电视,甚至汽车车灯、霓虹灯中。蓝光的波长在400-500纳米之间,作为可见光的重要组成部分,具有波长短、能量高的特点。但是,蓝光并不都是有害的。我们所说的有害蓝光通常指波长在400-450纳米之间的短波蓝光,长期过量的短波蓝光辐射可对眼底视网膜造成慢性光损伤,尤其是正处于发育阶段的儿童和青少年。而波长在460-500纳米之间的蓝光能起到调整生物节律的作用,睡眠、情绪、记忆力等都与之相关,对人体反而是有益的,它对产生暗视力以及影响屈光发育等具有重要作用。蓝光在白天比较多,而傍晚则显著减少,所以人会形成白天工作、晚上休息的习惯。那么,市面上盛行的防蓝光眼镜究竟有效果吗?目前,市面上的防蓝光眼镜质量参差不齐,对于防蓝光眼镜的具体参数很难实现统一。和普通眼镜相比,防蓝光眼镜的镜片会偏黄,但颜色过于偏黄的高阻隔防蓝光镜片会造成色偏,并且把有益的蓝光也过滤掉,从而加

剧视觉疲劳。此外,儿童还处在生长发育期,由于部分防蓝光眼镜底色偏黄,可能会影响视觉发育,不建议日常采用防蓝光措施。因此,在日常生活中,儿童和成人都不需要额外防蓝光。如果出现视觉疲劳等症状,多远眺,减少连续用眼时间即可。而对于长期面对电脑的工作人员,如果有相关的需求,尽量选择大品牌的防蓝光眼镜。(本文科普知识点由重庆市科学传播专家团成员、重庆医科大学附属儿童医院眼科主任医师皮练鸿提供指导)



我市科协系统积极开展全国节能宣传周活动

市化工节能与防腐蚀技术协会 节能宣传活动进社区

为提升社区居民的节能意识,推广绿色节能生活方式,积极营造节能降碳浓厚氛围,推动社区绿色低碳高质量发展,近日,市化工节能与防腐蚀技术协会举行2023年全国节能宣传周暨“全国低碳日”进社区宣传活动。活动现场,协会秘书处技术专家以丰富、生动的内容和形式分别围绕“节能降碳 你我同行”和“节约降碳 促进人与自然协调发展”的宣传主题,引导社区群众树立生态文明、绿色发展理念,将科学使用资源、保护地球家园、节能降耗的低碳生活方式自觉贯穿到日常生活中去,共同推动形成勤俭节约、合理用能的社会风尚。协会秘书处工作人员和社区志愿者紧扣活动主题,通过摆放展板,悬挂宣传横幅,发放环保袋、宣传手册等多种方式深入浅出地向居民讲解碳达峰碳中和知识,普及了气候变化知识,宣传低碳发展理念和政策,并提倡居民在日常出行时要尽量选择公共交通工具、步行或骑自行车出行,在日常生活中要养成节约用水的习惯,鼓励一水多用,避免空流水,拒绝使用一次性塑料袋等。活动悬挂横幅3条,摆放展板5块,发放宣传手册、环保袋等近110份。此次宣传活动旨在提升居民节能降碳意识,共同营造人人关心节能降碳、人人参与节能降碳的社会氛围,让节能降碳成为每个人的行动自觉,呼吁大家为建设更加美丽和谐的社区贡献自己的一份力量。(重庆市化工节能与防腐蚀技术协会供稿)

北碚区科协 线上线下开展节能减排宣传

□通讯员 傅建华

在第33个全国节能宣传周期间,北碚区科协积极联合各部门开展节能宣传系列活动,积极响应节约用电倡议,营造节约用电、科学用能、迎峰度夏的良好氛围,以实际行动支持国家节能减排工作。一是联合全区全民科学素质成员单位开展2023年“迎峰度夏·节约用电”宣传活动集中启动仪式。以发放奖品的形式吸引市民积极参与到宣传活动中,向市民普及节能知识,增强市民的节能意识,倡导绿色生活方式。二是组织区科协全体干部职工积极参与节能“云宣传”“云征集”“云答题”“云徒步”活动,围绕节能、降碳、绿色等主题开展“一张节能风采照片,一句节能环保心愿”摄影作品征集活动,开展公共机构线上徒步走活动,养成干部职工绿色低碳生活方式,掀起“绿色出行”的热潮。三是在“北碚科协”微信公众号及线下志愿服务活动中,积极宣传节能、节电、低碳科普知识,发放“远离白色污染”等节能环保宣传资料及环保购物袋等。

大足科技馆 暑期科学课丰富节能减排知识

□通讯员 宋香越

为满足广大青少年暑期科普需求,宣传节能降碳和绿色发展理念,大足科技馆开展以“节能降碳,你我同行”为主题的暑期科学课,共有25名小朋友参与。课堂上,大学生志愿者首先以全球变暖、冰川融化现象为切入点,用科学问答和科普讲座的形式为小朋友们讲解了温室效应、节能降碳、绿色新能源等环保知识,小朋友们的学习积极性被充分调动起来,纷纷举手回答问题,现场气氛十分活跃。此外,孩子们在大学生志愿者的指导下进行了太阳能风车制作,经过模型拼装、导线连接、太阳能电池安装等步骤,一个个太阳能风车“新鲜出炉”。大家来到室外,看着风车在阳光下飞速转动,直观地感受到太阳能的神奇,在提升动手能力的时候进一步巩固了课堂知识。本次课程通过寓教于乐的形式,帮助孩子们学习掌握了节能减排相关知识,激发了孩子们参与低碳环保事业的热情。

我市将举办2023年 离校未就业高校毕业生国企专场招聘活动

提升全民科学素质在行动
重庆市全民科学素质纲要 实施工作办公室主办

本报讯(记者 樊洁)为贯彻落实党中央、国务院稳就业决策部署和市委、市政府工作要求,进一步做好离校未就业高校毕业生和失业青年就业促进工作,市人社局、市国资委、市教委、市科技局联合举办2023年离校未就业高校毕业生国企专场招聘。本次活动将于7月21日上午9:30在重庆市大学生就业创业公共服务中心举行,81家国有企业提供739个优质岗位。据了解,此次活动的主题为“服务促就业、国企显担当、筑梦赢未来”,庆铃汽车股份有限公司、重庆建峰工业集团有限公司、重庆城控集团(集团)有限责任公司、重庆银行等国有企业将提供车辆工程、自动化、土木工程、金融等相关专业岗位招聘。除了81家国有企业外,还有哈尔滨工业大学重庆研究院、湖南大学重庆研究院、北京理工大学重庆创新中心、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司、中冶赛迪技术研究中心有限公司、重庆巨科环保有限公司等21家事业单位和知名企业提供392个招聘岗位,涉及汽车与新能源、智能化装备、新材料、信息技术等专业。为方便求职者参加招聘,主办方还在大学城地铁站、尖顶坡地铁站、西永天街公交车站、虎溪公交车站设置接驳车,免费接送求职人员到达招聘会现场。目前,全市正在大力实施高校毕业生等青年就业服务攻坚行动,根据未就业毕业生的学历专业、技能水平、就业意愿,有针对性地挖掘岗位需求潜力。通过人社(就业)局长访企拓岗一批、就业服务专员上门收集一批、人力资源服务机构统筹共享一批、再集市场化就业岗位40万个以上。其中,计划在9月底前,集中开展“百日千万”专项招聘,重点举办600场对接会,做到周周有招聘、时时在岗。全面落实实名制就业服务,组织工作人员实地走访学生、上门拜访家长。向每名未就业毕业生“一对一、点对点”提供“1131”服务,即至少提供1次政策宣传、1次职业指导、3次岗位推介、1次技能培训或就业见习机会,让未就业高校毕业生早就业、好就业。