



007 式特工鞋 含刀具手机等装置

电影《007》中詹姆斯·邦德的特工鞋现在可以定制,内含刀具、须后水和手机等装置。此款特工鞋由伦敦鞋匠世家 Oliver Sweeney 设计。由苏格兰马鹿鹿皮制成,每只鞋子需要两周的时间由工匠手工制作。每只鞋子的鞋底下面都配有微小装置,甚至鞋带上都有一些小装置。鞋带由凯夫拉尔纤维制成,可以用来切割木头或塑料。鞋底可以放6件东西,顾客可以选择世界上最小的手机、追踪设备、Kerv 非接触式支付手环、货币胶囊、瑞士军刀、手电筒、U盘、指南针、微型摄像机、须后喷雾、微型笔或药盒。詹姆斯·邦德风格的特工鞋现已在售,价格高达2000英镑。

据环球网

自行车清洗机亮相 使用方便快捷



一种自行车自动清洗机将安装在英国各地的城市街道边,这种清洗机是一种需要固定水量并通电的机器,外观看似奇怪,实则精巧,在德国和奥地利已经开始投入使用。公司称,骑行者用信用卡等就可以启动清洗机。该机器链接网络,网上就能搜索到,且是自动清洗,不需要人工操作。一次清洗大约耗时2至5分钟,整个轮胎和轮胎都能清洗到。每分钟循环60升的水,水温在40°C,顶部和侧面都有防溅的刷子。

据环球网

流言求证

左右脑“年龄” 可测试得出?

流言:“左右脑年龄测试”风靡朋友圈,左脑负责语言、右脑负责图像,根据测试可以得出左右脑的“年龄”。

求证:“左右脑年龄测试”最近流行于网络,但不久就因诱导分享被封。而且,有程序员研究了左右脑测试的后台代码,发现结果是随机的。更有人在输入相同的答案测试多次,发现每次的结果都不相同。“它一点都不科学。”从事脑科学研究50多年的北京大学心理学教授沈政说,“其实,至今许多人对左右脑都有误解。人的大脑测试是一个很复杂的问题,并不像称一个物体的重量那么简单。它需要对人脑进行全面的测试,比如阅读能力、记忆能力、直觉思维、推论能力等。”

据人民网

树木也有自己的“搬家”方式。随着时间的推移,新树苗可以在一个新的区域生长下来,而生长在其他区域的老树会慢慢枯死,最终使得整个种群的分布中心发生转移。



树木正在集体“搬家”

当灾难来临时,动物会逃跑,人类会发明各种技术减少损害,那么,不会“走”也不会“跑”的树木,会怎么做呢?

树木也会集体“搬家”

2017年,美国普渡大学的生态学家们借助美国林务局的数据资料,研究了在1980-1995年和2013-2015年之间,美国境内86种树的分布情况。他们想看看气候或者环境变化是否会影响树木的分布情况。计算结果表明,在过去的30年里,大部分树种竟然在“搬家”。

被研究的树种中,有超过一半正在以平均每10年11千米的速度向北迁徙。这些树种通常是由北美针叶树构成的裸子植物(种子植物中,胚珠在开放的孢子叶上边缘或叶面的植物);而分布在美国东部森林中的约3/4的开花树中,如白橡树、糖枫树、冬青属植物,自1980年以来,则以每10年15.4千米的速度向西移动。几乎没有哪一种树向南或东移动。

当然,树是不会像动物那样,可以随意“走动”的,但树木也有自己的“搬家”方式。随着时间的推移,新树苗可以在一个新的区域生长下来,而生长在其他区域的老树会慢慢枯死,最终使得整个种群的分布中心发生转移。这就类似于如果在武汉至广州之间,排列着一条长长的队伍,即使队列不用集体向前移动,假如你在武汉队伍的前列再添几个人,而排在末尾的人离

开队伍,队伍也会一直向北移动。树木也是用这种聪明的方式,来实现群体迁徙。

树木也怕“热”

那么,为什么树木会搬家呢?一部分原因可以归结为全球气候变暖。对于树木来说,热量过多同缺水一样,是致命的。为了光合作用,树叶上的微小气孔——气孔会从空气中吸入二氧化碳。随后光合作用会将二氧化碳转化为碳水化合物——这是叶子和树干的营养成分。在这个过程中,树木自身的一小部分水分会通过其气孔蒸发,产生负压,这一负压有利于树木将从土壤中吸入的水分经过树干输送到树冠,供应整个树木的光合作用。

但是,温度增加后,树木自身水汽蒸发速度也会加快,最终蒸发速度大于树木从环境中吸收水分的速度。在这种情况下,树木会关闭树叶上的气孔,来避免水汽快速流失,但这样做也意味着没法进行光合作用,最终其细胞会因失去营养供应而死亡。即使不死亡,自身水分损失后,防御害虫的毒性汁液会变干,防御力下降,害虫可以通过气味,灵敏地检测到这一变化,堂而皇之地来侵蚀树木。

这些因素可以解释为什么许多美国冷杉、云杉和松树等常绿针叶树种会向北迁徙,它们早已适应了寒冷的气候,当所处的环境变得更温暖,它们只能往北移动。类似的情况全球各地都在发生。由于北极变暖的速度大约

是世界其他地区的两倍,研究者预测到2100年,随着北极区域的冰层融化,现在生长在北极圈的树种会再向北迁徙500千米远,届时,从西伯利亚到加拿大的一半北极苔原可能会消失,而被森林覆盖。

仍然未解的谜团

然而,全球气候变暖也许只能解释一部分原因。在这次研究中,美国普渡大学的科学家们同样发现树木在向西部移动,这一速度快于树木向北部移动的速度。这又该如何解释呢?

尽管气候变暖使得美国东部的温度升高了,但它也显著地改变了当地的降雨量。自1980年以来,美国东部地区的年降水量已经增加了许多。虽然美国西部地区的降水量也有所增加,但比起东部,西部年均降水量依然更少,为什么比较喜欢雨水的被子植物,比如落叶乔木、阔叶林会从东部向西部迁徙呢?

研究者猜测美国东部人口密集、土地使用的变化、森林火灾的发生频率、害虫或者灯光都可能对树木分布造成影响。然而,现在还没有人弄清楚为什么树木还会向西部迁徙。

不过,即便树木们在通过“搬家”的方式减少群体灭绝的风险,为了应对大气中二氧化碳浓度的增加,一些树木还会提高用水效率,但如果气候变暖、干旱加剧,那么全球森林实际上总体上还是会大面积减少。

据《大科技》

涨知识

大海的深处 藏着2000年前的水

来自澳大利亚新南威尔士大学的海洋学家的研究表明在印度洋和太平洋水面以下约2公里的位置存在一个“阴影区”,这里几乎没有发生过任何垂直的移动。几个世纪以来,这里的海水都是静止的。根据一项关于深海环流的新分析,这个现象是海底的几何形状造成的,并长时间阻止了极深处密集的海水循环流动到水平面上。

大西洋和南大洋不存在同样的循环陷阱,但是研究人员表示,印度洋也有类似的阴影区——但由于它靠近来自南极洲的淡水,这便意味着那里的静止水的含量比北太平洋的深水区要少。

据蝌蚪五线谱网

细胞有多重? “细胞天平”告诉你

科学家开发了一款全新的细胞天平。这项新技术不仅使他们能在很短的时间内量度活细胞的重量,而且可以监测细胞重量随时间的变化情况。据介绍,这个细胞天平的精确度可以达到数毫秒和万亿分之一克。研究中,细胞在受控的细胞培养皿条件下进行称重,测得的重量约为2到3纳克。天平的称重臂是一根像晶片一样薄、表面覆盖纤维连接蛋白的透明硅制悬臂,能放到培养皿底部,轻推并撑起单个细胞。这个细胞会悬挂在这根微小悬臂的底部,使科学家能够对其称重。

细胞重量是非常重要的细胞生理学指标,因此生物学家都十分关注该领域的研究。医学和药学领域的研究者也可以利用该技术观察细胞的病理特征变化,以及药物如何影响细胞生长。目前,研究人员已经获得了该技术的专利。

据新浪科技

木星蓝色风暴 宛如油画般壮美



美国国家航空航天局(NASA)近日公布了一张朱诺号飞船捕捉到的木星北半球的风暴彩色增强图,“愤怒”的蓝色风暴,在静谧的太空中翻滚肆虐,远远望去,竟如油画般壮美,带给人强烈震撼。从图片来看,风暴的方向是逆时针旋转。可以看出,深色的云层比最明亮的云层要深。在这场风暴的一些明亮的“长臂”中,可以看到较小的云和堆乌云,其中一些在这幅图的右边投射出阴影(太阳光来自左边)。

据《科技日报》

我们的恐惧源自哪?

现代社会许多人从未见过野生的蛇或毒蜘蛛,但对蛇和蜘蛛的恐惧仍是一种普遍现象,一些科学家认为人们在成长过程中学会了害怕这些危险动物。但最近一项实验发现表明,仅6个月大的婴儿看到蛇或蜘蛛的图片也会紧张,这说明恐惧是人类与生俱来的。那么,恐惧到底是后天习得还是遗传的呢?

罗格斯大学纽华克分校的专家们曾做过一个实验:实验人员给16名9—10个月大的婴儿观看蛇及其它动物(长颈鹿、犀牛、北极熊、河马、大象、鸟)的电影,观察他们观看影像时的面部反应和兴趣等是否有差异。结果发现,婴儿们对观看蛇和其它动物影像的行为反应似乎没有差异,

甚至有小婴儿把自己的耳朵凑过去倾听蛇发出的滋滋声。因此科学家认为,人们并不是天生就知道恐惧。

黑龙江华慈医院精神科主任李艳桂认为,恐惧的发生与社会心理因素有关,同时也与个体的素质及个性有关,而素质具有一定的遗传倾向,但孩子是否会恐惧,关键不在遗传,而在后天的教育。

然而,也有科学家对此提出了不同的观点。国家二级心理咨询师徐淑淑指出,恐惧是一种遗传性的情绪。事实上,恐惧是与生俱来的本能。这种反应不是在生活中习得的,而是从人类祖先那里一代代遗传下来的。心理学认为,在原始社会,人类祖先必须要具有眨眼间发

现蛇并迅速远离它的能力,这样才能生存下来;同时,人类学家也表示,在野外注意蛇的这一需要让早期灵长类动物进化出更好的视力和更大容量的大脑。按照“物竞天择,优胜劣汰”的进化原则,存活至今的人都是这些灵长类动物的后代,这种对蛇的警惕通过基因遗传至今,让现代人们大脑中深植了对蛇的恐惧和敏感。

基因工程教育部重点实验室副主任、中山大学教授马文宾也指出,有很多基因可以控制情绪。例如,一个名为“stathmin”的基因和恐惧情绪相关。通过基因工程的操作去掉这个基因后,小鼠会变得更大胆,具体表现为可以在开阔的空地、狭窄的小桥上停留(这些都是正常小鼠会本能躲避的),而且对恐惧的记忆能力也有所下降。

据《科技日报》