

靠“吃”雾生存的神奇森林

通往弗赖豪尔赫国家公园的崎岖小道被一片沙漠包围。该公园位于智利中部偏北地区,气候干燥,一年的降雨量还不到150毫米。然而,游人乘车沿着小道缓缓上行,物换景移,出现在眼前的竟然是一片充满活力的小型热带雨林,覆盖着大约180亩土地。高耸的树木向上延伸直达30米。游人如果下车走进森林中,就会突然感觉天上在下雨。

这片被围困在沙漠中的雨林绿洲是如何维持生机的呢?科学家所揭示的秘密让人惊讶:这里的树木“喝”雾,甚至还“吃”雾,这样就能满足其生长所需的大部分水分。

生态系统学家凯瑟琳·C·韦瑟斯研究雾对森林生态系统的影响已长达25年,但她至今对森林“吃”雾的神奇机制还是感到难以置信。她说,一踏入雾林,你

就会明显感到进入了一个非比寻常的生态系统,树木、叶片、苔藓和凤梨科植物都非常擅长吸收悬浮在大气中的微小水滴,它们“喝”雾、“吃”雾的本领无与伦比。

更为神奇的是,森林中的树木不但从雾中获取水分,它们还从雾中获取营养。从太平洋飘来的雾中含有丰富的氮和其他营养物质,如磷、钙和硫,当雾气飘飘荡荡越过高高的山脉时,就将这类支持生命的物质运送到了沿岸的森林里。韦瑟斯认为,如果没有从海洋飘来的雾气,弗赖豪尔赫森林可能早就“饿”死了。

那么,森林是如何学会“喝”雾、“吃”雾的呢?虽然在现代智利的沿海地区只存留下了一些小片森林,但在远古时代,这里曾经是与亚马孙流域相接的大片森林。在过去500万年至2500



万的漫长岁月中,由于地球地质活动,安第斯山脉隆起,将一大片森林分隔开来,如今安第斯山两侧的许多植物和动物物种都存在着千丝万缕的亲缘关系,就可证明这一点。在这种特殊的环

境下,智利境内的弗赖豪尔赫森林逐渐演化出了一种特殊的生存手段——从雾中获取水分和营养物质,从而成为一片不但“喝”雾而且“吃”雾的森林。

方陵生《大自然探索》

好消息

碰碰胳膊,信任倍增

失落时人们都渴望一个拥抱。近日,刊登在英国《每日邮报》上的一篇文章指出,肢体的接触能带来积极效果,促进人与人之间的沟通交流。

美国研究者发现,接触在很多情境下能够产生好的效果:老师轻轻拍学生的后背,学生在课堂上的表现就会更积极;运动员相互之间击掌拥抱越多,比赛中表现就越好;医生轻触病人的胳膊,会让病人产生信任。研究者进一步分析发现,触摸时,人体会分泌一种有助于放松的激素,从而减缓紧张。触摸还会增加后叶催产素的分泌,这种激素使人产生爱、信任和亲密的感觉。 刘波

坐公交的人烦恼少



路上太堵?放弃开车去乘公交或地铁吧!英国科学家的一项最新研究发现,与开车的人相比,乘公交的人压力要少三成,出现心理问题的几率也更小。

英国研究人员对使用不同交通工具的人进行生理压力和心理压力测试,结果发现,自己开车上班的人更容易出现血压升高、身体紧张、情绪易怒等问题。此外,开车上班者无法像乘公交的人一样在途中休息一下。研究者建议,在交通拥堵的城市,“将压力交给公交车司机”是个不错的选择。 陈宗伦

太阳活动减弱 地球反而变热

太阳是地球热能的最主要来源,人们通常认为太阳活动的变化会极大地影响地球表面温度:太阳活动增强,会使地球表面温度上升,反之亦然。

但最近英国科学家发表在《自然》杂志上的研究论文称,太阳活动对地球温度的影响与人们的直观印象恰恰相反,至少在当前的太阳活动周期是如此。

科学家分析了美国卫星在2004年到2007年间收集的太阳光谱数据,结果研究显示,在太阳活动减弱的同时,太阳辐射的能量分布也发生了变化,紫外线减弱而可见光增强,而可见光会更多地抵达地表。最终结果是被地球大气层吸收的能量反而变多,地球因此变得更热。

如果实际情况果真如此,那么科学家对对流层和平流层如何调节地球气候的认知将需要作出调整,太阳活动对地球气候的影响也需要重新认识。

刘海英《科技日报》

杜鹃赢在起跑线上 才能“鸠占鹊巢”

杜鹃有一个臭名昭著的行为,就是把蛋下在别的鸟的巢里,幼鸟孵出后还会挤掉巢中原有的鸟蛋。一项最新研究说,这种“鸠占鹊巢”的行为之所以能够成功,是因为杜鹃妈妈在下蛋时就让幼鸟赢在了起跑线上。

原来,与别的鸟儿相比,杜鹃会先将蛋留在体内孵一段时间,这样杜鹃幼鸟破壳而出的时间就会更早,从而获得竞争上的优势。据介绍,相关理论已经存在了很长时间,但之前一直没有获得实验证据。这次研究人员通过实验发现,通常鸟儿孵蛋时的温度约为36摄氏度,但鸟儿体内的温度约为40摄氏度,如果鸟蛋在温度更高的体内环境中多停留24小时,那么其孵化时间可以提前31小时。实验还显示,如果将其他鸟儿的蛋也置于类似环境中,幼鸟破壳而出的时间就会和杜鹃幼鸟差不多。

通常鸟儿很难将已经成形的蛋留在体内太长时间,但杜鹃妈妈具有了这种特殊的能力,能够让成形的蛋在体内先孵化24小时。这样,在把蛋下到别的鸟的巢里后,杜鹃幼鸟就会更早孵出,并利用这个时间把原有鸟蛋挤出巢外。这种让幼鸟在起跑线上获得优势的做法,是杜鹃拥有“鸠占鹊巢”能力的重要原因。 黄堃《科学时报》

见多识广



本期问题:

左图中的这个东西是干什么用的?(提示:农民伯伯会很喜欢它的!)

上期获奖名单:

黄萍(南京)、奚晨(南京)、陶天宇(南京)、李冬(苏州)、刘畅(常州)

请将答案通过短信发送至13675161755,请注明姓名、地址和邮编。我们将选取五位答对的读者发给纪念奖。本市读者请到报社领取奖品。地址:南京市洪武北路55号置地广场602室。领奖时间:每周二到周五下午。外地读者我们将按地址邮寄奖品。

上期答案:创意书架



本期奖品:《穷大学生创业发财记》
作者:雷坤强
北方文艺出版社友情赞助

汽水辛辣的秘密

咕嘟咕嘟地喝掉一罐雪碧与吞下一块绿芥,其实并没有什么不同——至少对我们所关注的神经细胞而言是这样的。

新的研究显示,碳酸饮料中储存的二氧化碳激活了一种名为TRPA1的蛋白质——其他辛辣调味品也会激活这种蛋白质,包括芥末油和辣根。为了证明TRPA1所扮演的角色,研究人员向小鼠和人类细胞中加入了一种富含二氧化碳的溶液。研究小组在9月

28日的《神经科学杂志》上报告说,与不含TRPA1的细胞相比,携带了这种蛋白质基因的细胞在响应这些“泡沫”时显得更为活跃。如果它们会导致痛苦,那么我们会为什么会爱喝那些“嘶嘶”冒泡的饮料呢?研究人员推测,这或许是缘于碳酸饮料减缓了细菌的生长,或者是因为做任何自讨苦吃的事情会让我们看起来更有男子气。

群芳《科学时报》



6.4秒是呼吸养生最佳节奏



生活节奏越来越快,人们总是匆匆忙忙上班、风风火火出行,就连喘气的频率都比以前快了不少。最新研究表明,现代人呼吸速度比古人快了1倍,每次只用3.33秒。殊不知,如此快节奏却是养生大忌。中国自古的养生都强调生命活动要有张有弛,其中最重要的就是慢呼吸养生。

《黄帝内经》曾指出,人体应根据“五十营”调节呼吸节奏。所谓五十营,是指经脉之气在人体内按一定规律运行,一昼一夜间循环全身五十周。这就强调要采用一种深长而缓慢的呼吸形式,经过换算相当于一呼一吸6.4秒,是古人呼吸养生的最佳节奏。

慢呼吸养生,要做到四个

字:深、长、匀、细。深,深呼吸,就是一呼一吸都要到头;长,时间要拉长,放慢;匀,要匀称;细,就是要细微,不能粗猛。开始呼吸的时候要有意识地加以练习,久而久之就会变得自然,还可以加强呼吸功能,促进肺循环。同时,加强腹内的自我按摩,改善腹腔血液循环,增强胃肠蠕动。但要注意用鼻呼吸,不要用嘴呼吸。

除了慢呼吸,古人的慢养生概念还包括慢用脑、慢动作、慢吃、慢睡、慢说话、慢散步,然后达到慢心跳、慢呼吸、慢消耗,进入慢节奏的生命状态,最终达到慢衰老。

现代人虽不必完全拘泥于古代养生法,但对上班族来说,慢养生应成为快节奏生活的调剂。8小时工作时间内,可以保持快节奏,下班后,就要放慢脚步,将紧绷的弦放松一下。白天紧、晚上松,如此“快中求慢”,有张有弛,能让生命之弦有弹性。 杨力《生命时报》

坏消息

长期精神紧张 容易老年痴呆

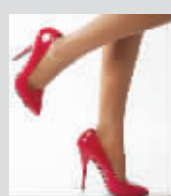
瑞典的一项最新研究显示,成年人长期处于精神紧张状态,患老年痴呆症的可能性较高。

研究人员长期跟踪了1000多名35~66岁的妇女,并分几次对她们进行了问卷调查,研究她们精神紧张的程度。其中,有1次承认精神紧张的妇女,比没有表示处于精神紧张状态的人患老年痴呆的几率高10%;2次则高73%;3次则高151%。这是首次发现精神紧张与老年痴呆症有关联。精神紧张会提高人体内肾上腺皮质激素的水平,导致大脑海马体受损,从而影响学习和记忆能力。 百科

高跟鞋不能吸引男人注意力

高跟鞋的确可以让女人看上去亭亭玉立,苗条动人。然而一项最新研究发现,高跟鞋对“抓住男人注意力”毫无帮助。理由是,男人压根就不会注意女人的高跟鞋。

英国诺森比亚大学研究人员进行了一项调查,是关于男性对穿高跟鞋走路的女性和不穿高跟鞋走路的女性的反应情况。但是结果却发现,参试男性的眼球并不会被女性高跟鞋吸引,之后的



问卷调查也发现,男性参试者压根就记不住行走中的女性是否穿了高跟鞋。 新科