

流言求证

用“达·芬奇睡眠法”每天只需睡2小时?



流言:据说著名画家达·芬奇不需要整晚睡觉,只要每天4小时睡15-20分钟。这样一天下来只睡2小时左右,余下大把的时间从事创作,而且能保持充沛的精力。

真相:所谓达·芬奇睡眠法也被称为多相睡眠或多阶段睡眠,意思是把完整的睡眠时间分割开来,以达成减少睡眠时间的睡眠方式。对于这种睡眠法,学界一直争论不休。目前,并没有科学证据表明达·芬奇睡眠法就是达·芬奇提出来的。达·芬奇本人是否按照此方法进行睡眠也无从考证。

特殊时期或者短时间内用此方法或许可行。比如战争时期,人的确可以做到24小时,甚至48小时不眠不休,但那只是特殊情况下的应激反应,不能成为常态,不具备科学性和普遍性。而且,随着时间的延长,人的认知和判断能力都会大打折扣。专家认为,人的睡眠是周期性的,一个良好的睡眠要完成3至4个周期,每个周期浅睡眠和深睡眠交替,而每个周期持续一个半小时和两个小时。也就是说,人体一天至少要睡6至8小时,第二天才能保持充沛的活力。据《武汉晚报》

北斗地图APP用北斗导航可取代GPS?

流言:北斗地图APP使用北斗卫星导航定位系统,上线之后可以替代美国的GPS。

真相:北斗地图不等于北斗卫星导航系统。北斗卫星导航系统(BDS)是我国自行研制的全球卫星导航系统。是继美国全球定位系统(GPS)、俄罗斯格洛纳斯系统(GLONASS)之后第三个成熟的卫星导航系统。这些系统一般由卫星、地面站和用户终端构成,负责提供经度、纬度、高度等位置信息,是国家建设的“大国重器”。

与百度、高德、Google地图一样,北斗地图属于地图软件,主要提供的是基于位置的增值服务,比如把位置显示出来,规划路径、提供拥堵情况等。这里面最核心的是地图,有很多手段可以进行地图的绘制,包括遥感卫星、地图观测车、无人机观测、用户反馈等等。所以,北斗地图并不意味着一定是使用了“北斗卫星导航定位系统”的地图。手机地图到底采用了哪个卫星导航系统来做定位,主要取决于手机的硬件,手机中装载了哪个导航定位系统的芯片就能用哪个系统来定位。如果你的手机不具备支持北斗系统的硬件,那么你下载了北斗地图APP也跟北斗系统没有关系。据《工人日报》

若月球突然消失,人类还能生存吗



如果月球消失,海洋潮汐涨落速度将显著变慢,大约是当前潮汐波动的三分之一。但是地球潮汐不会完全消失,因为太阳也对地球海洋产生潮汐引力。

悬挂在夜空的月亮不仅拥有美丽的面孔,它还帮助引导地球洋流和潮汐,与地球大气运动、气候变化和地轴倾斜度具有密切联系。那么如果月球突然消失了,对地球会产生何种影响?人类还能生存下来吗?

人类不太可能由于月球消失而导致灭亡,但是地球会出现一些显著变化。我们将立即注意到“夜空”明显变暗,月球表面反射太阳光线,照亮了地球夜空,如果没有月球产生的这种间接光芒,在地球无法获得人造光的地区夜间行走将十分不便,例如:乡村道路或者树木繁茂的露营地。

月球突然消失也会让动物们感到困惑,2013年发表在《动物生态学杂志》的一篇评论文章指出,研究人员发现利用视觉作为与周围环境互动主要模式的动物,月球的存在令它们受益匪浅。这并非令人惊奇的事情,如果月球突然消失,将出现一些有趣的变化。许多掠食性动物,例如:猫头鹰、狮子,它们依靠黑暗的掩护,只需微弱的月光就能进行捕猎。如果一旦月球消失,它们就很难在夜间捕猎。相反,擅长在夜晚活动的啮齿类动物,当月光较强时它们会隐藏起来,如果月球消失,它们的夜间活动将变得肆无忌惮,其种群数量将迅速增多。研究报告第一作者、华盛顿大学野生动物生态学家劳拉·普鲁格说:“我认为你会发现地球生态系统一些生物出现变化。”

再一个产生直接影响的是潮



汐,由于月球非常接近地球,其引力作用影响着地球。月球引力不像是地球对月球施加的引力那么强大,使月球环绕地球运行,但是月球引力会导致地球海洋产生“潮汐现象”。曾从事月球轨道勘测器研究工作的美国宇航局喷气推进实验室研究科学家马特·西格勒表示,如果月球消失,海洋潮汐涨落速度将显著变慢,大约是当前潮汐波动的三分之一。但是地球潮汐不会完全消失,因为太阳也对地球海洋产生潮汐引力。

海洋潮汐作用减弱三分之二将直接改变海洋生态系统,潜在破坏许多海洋生态系统,破坏能量、水、矿物质和其它资源的循环流动。整个海洋生态系统都受到高低潮汐的影响,螃蟹、蜗牛、藤壶、贻贝、海星、海带和海藻等许多海洋生物都依赖每天的潮汐变化生存,同时,这些“潮汐生物”对地球生态系统尤为重要,为迁徙生物和当地鸟类提供食物来源,甚至熊、浣熊和鹿等陆地哺乳动物也以潮汐生物为食。

潮汐运动还有助于驱动洋流,而洋流将直接影响全球气候变化,因为洋流驱使温暖海水在全球海洋进行循环,并对降水具

有显著影响。美国科罗拉多大学勘测和空间科学网络负责人杰克·伯恩斯表示,如果潮汐减弱三分之二,区域性温度将变得更加极端,同时出现一些重大气候事件,月球消失不仅会对海洋潮汐产生影响,月球引力牵引还将导致大气层分子移动。由于月球的存在,能对地球形成气候稳定作用,拥有较大卫星的行星是科学家识别潜在生命宜居行星的一个重要条件。伯恩斯说:“系外行星需要拥有一颗巨大行星,才能保持该行星气候系统非常平静,从而有助于孕育类似地球的人类文明。”

月球消失将产生更具破坏性的影响,虽然这需要较长的时间跨度。如果没有月球引力作用“固定”地球,地轴斜角很可能随着时间的变迁而发生显著变化。地球可能会更加倾斜,直到几乎没有季节变化,短短几十万年时间,地球将出现极端季节性天气,并进入冰河时期。伯恩斯以火星为例进行说明,随着火星轴倾角显著变化,将出现极端气候现象,其原因是火星没有较大稳定的卫星对火星起到固定作用。

从地球人类角度来讲,如果没有月球,我们将失去艺术灵感和科学信息来源。西格勒说:“我们非常幸运,月球是一个很容易抵达的目的地,它的存在一直激励着人类,月球向我们提供了地球的起源启示,其它星球的形成,以及恐龙是如何灭绝的。如果月球消失了,我们将缺少大量的科学信息来源。”

值得庆幸的是,迄今没有证据表明月球会自己毁灭,或者会与其它轨道天体发生毁灭性碰撞。据新浪科技

涨知识

热带地区生女孩的概率大

热带地区的妇女比起别的地方的妇女来,生女孩的概率要高一些。这是科学家分析了从1997年到2006年间全球202个国家的出生数据后得出的结论。在20个男孩比女孩出生少的国家中,热带地区占了18个。根据这一分析,在这10年间,全球新生儿中男孩占51.3%,但在热带国家,这一比例降到了51.1%,而在中非共和国,甚至只有49%。换句话说,那里出生的女孩比男孩多。

目前还不清楚造成这一现象的原因何在。科学家猜测这或许跟调节生理节律的褪黑激素有关。因为热带地区有着更高的气温和更长的白天,这会影响到妇女褪黑激素的分泌。据《大科技》

意大利比萨斜塔抗震之谜揭开



意大利比萨斜塔为何历经数次强震斜而不倒?英国布里斯托尔大学与意大利罗马第三大学研究人员说,以比萨斜塔无法直立的“脆弱”结构,中度地震活动都会导致它严重受损甚至倒塌。然而,它所在地区1280年以来发生至少4次强震,斜塔却安然无恙,让工程师们长期以来迷惑不解。经过分析与比萨斜塔相关的地震、地质和结构信息,研究人员得出结论:斜塔的高度和坚硬建筑材料与松软的地基土壤结合在一起,“大幅修改”了斜塔的震动属性,使它不会在地震发生时产生共振。

参与研究的布里斯托尔大学教授乔治·米洛纳基说:“有意思的是,导致斜塔倾斜得快要倒的土壤也是帮助它挺过这些地震活动的功臣。”据新华社

鲨鱼爱听爵士乐?比想象中更聪明



澳大利亚麦考瑞大学(Macquarie University)一项新的研究表明,鲨鱼比人类认知得要聪明得多,这所大学鱼类实验室的研究人员已经训练澳大利亚幼虎鲨将爵士乐与食物奖励联系在一起。当鲨鱼听到爵士乐时,它们会前往喂食点觅食。生物科学部门的首席作者

卡塔琳娜·维拉-普卡(Catarina Vila-Pouca)表示:“人们通常低估了鲨鱼的学习能力,大多数人认为鲨鱼没有头脑,是一种凭借本能的鱼类。然而,它们有大脑且明显比我们想象的更聪明。”此前有一些报道称,鲨鱼能将声音与食物联系在一起。本周发表在《动物认知》上的研究表明,鲨鱼

可以很快认识到这种联系。

维拉-普卡说:“声音对于水生动物来说非常重要,水下传声效果好,鱼类利用它寻找食物和藏匿处,甚至用来交流”。

然而,鲨鱼很难区分爵士乐和古典乐。鱼类实验室的负责人布朗副教授说:“很明显,鲨鱼知道它们必须在播放古典音乐时做些什么,但它们不知道必须去不同的地方。这项任务做起来更难,因为鲨鱼要学习不同的音乐类型对应不同的地点。也许进行更多的训练它们才会弄明白”。

鱼类实验室的研究人员希望这项研究能揭示一些鲨鱼的学习能力,进而帮助大众转变对鲨鱼的看法。人类每年捕杀多达2.73亿只鲨鱼,许多物种濒临灭绝。去年发表在《海洋政策》上的一项研究表明,为了恢复鲨鱼数量,修复海洋生态系统,全球鲨鱼的总死亡率需大幅降低。据环球网

带血管胰岛培育出来有助治疗糖尿病

日本研究人员最新培育出了带有血管的胰岛,将这种血管化的胰岛移植到糖尿病小鼠体内后,小鼠的生存率大幅提高。

胰岛是胰脏中分泌胰岛素的细胞团,胰岛素调节血糖浓度,如果胰岛素分泌不足则会患上糖尿病。胰岛移植是治疗1型糖尿病的理想方法,但胰岛移植后须生长出血管网络与周围组织连通才能发挥作用。不少学者认为,胰岛移植后血管生成不足是影响移植长期效果的重要因素。血管化的胰岛更容易在受体内存活,能大大提高重度糖尿病实验鼠的生存率,希望这一技术将来能有助于开发划时代的糖尿病疗法。据新华社