

韩国拟建世界首个“隐形塔”



韩国计划建造世界上第一座“隐形塔”

据《英国每日邮报》报道,目前,韩国首都首尔计划建造世界上第一幢“隐形”塔状摩天大楼。

该建筑被称为“无极塔”,是高度达到450米的玻璃建筑,采用一系列先进的LED灯光和特殊相机形成建筑外部的“反射皮肤”,从而实现隐形效果。据悉,建筑师最早于2004年就开始在首尔市郊和机场附近设计“无极塔”,但是直到目前这一计划才被政府批准。“无极塔”的设计和建造纯粹出于娱乐,它将成为世界上第二大最高观测台,距离地面392米,仅次于中国广

州塔,该建筑的观测台高度为488米。

Inhabitat 建筑设计网站指出,“无极塔”还有过山车、水上公园、餐厅、婚礼场地以及园林花园。该建筑将有幸成为世界上第一个“隐形塔”,位居全球十大最高建筑之一。

“无极塔”将建造在龙山国际商业区,将成为机场乘客看到的韩国地标性建筑。这一创新建筑设计通过特殊放置的光学相机和LED灯形成建筑体的一层反射皮肤,从而实现建筑的隐形效果。

腾讯科学 2013.9.18 编译 / 悠悠

世界最薄玻璃仅一个分子厚

据英国每日邮报报道,一次偶然发现使科学家们建造出世界上最薄的玻璃,仅有1个分子的厚度。

据英国每日邮报报道,一次偶然发现使科学家们建造出世界上最薄的玻璃,仅有1个分子的厚度。

这种玻璃非常薄,在显微镜下可清晰地看到硅和氧分子的排列结构。它是由美国康奈尔大学应用工程物理学教授大卫·穆勒(David Muller)在实验室中偶然发现的,目前,穆勒使用铁丝网晶体结构制造出单层石墨——两维碳原子层。

他注意到:一些“垃圾”存在于石墨上,当他近距离观看时才发现这是日常生活中的玻璃,由硅和氧原子构成。他在接受媒体

采访时称,当计算机屏幕上呈现第一张照片时,令我们非常激动,这些神秘的原子是日常生活中玻璃的重要元素——硅和氧原子。更令人感到惊奇的是,这种超薄玻璃原子的排列方式非常像81年前提出的结构模型,它被认为是最稳定的玻璃结构。

这是我们首次真实看到玻璃的原子结构,下一步该研究小组计划分析理解玻璃如何逐渐增长。他们得出结论称,空气泄漏导致铜与石英(由硅和氧原子构成)发生反应,在想要获得的纯净石墨上形成一个玻璃薄层。目前,这项最新研究证实了81年前关于玻璃结构的疑问。

穆勒说:“这是我职业生涯中最值得骄傲的一项研究发现,首次让任何人能够清



清晰地看到玻璃原子结构排列。”

这项研究是康奈尔大学和乌尔姆大学合作完成的,目前已被入载吉尼斯世界纪录,是世界上最薄的玻璃,仅有1个分子的厚度。 腾讯科学讯 2013.9.17 编译 / 悠悠

坚持卧床不起 月入5000美元

你会不会坐在沙发上看电视,一看就是一整天?你能不能一动不动地在电脑前打上好几个小时的游戏?如果答案是肯定的,那么,人类太空旅行的未来或许就靠你了!美国国家航空航天局(NASA)正在招募志愿者,在床上躺足70天,以供科学家研究微重力环境对人体的影响。

有偿卧床70天

这项研究正在休斯顿的约翰逊航天中心内进行。

志愿者要先在航天中心内正常生活两周,让科学家收集他们在正常情况下的各项身体指标。接着,志愿者要在床上保持脚高头低的姿势躺70天。在此期间,他们可

以玩电脑游戏、看电视、读书、上网、会客,甚至还可以躺着洗澡。

实验期间,志愿者只能吃航空中心提供的食物,以保证体重不变。他们还可以使用特制的床上健身器材。唯一可以活动的时间是研究人员前来测试骨骼、肌肉变化的时候。

这70天并非“白躺”,志愿者每月可以得到5000美元报酬。70天后,航天中心工作人员将帮助志愿者进行14天的复原训练。

微重力的影响

英国《每日邮报》9月16日报道,这项实验的目的旨在测试微重力环境对人体的

影响。微重力又称零重力,太空环境就是微重力环境。在微重力环境下,人的心率和呼吸频率都将减慢,体重逐渐减少、体液在体内重新分配、骨骼中的钙质会快速流失,速度是患骨质疏松老年人的10倍。由于身体不受重力影响,体内的血液不会直接向下流动,而是在脸、手和脚等地方“堆积”,导致浮肿。受同样原因影响,人可能会长高。另外,微重力环境可能让腿部血管变得脆弱,还会引发贫血。

宇航员从太空返回地球后,即使经过一周的休整,也会有不少人仍感觉虚弱,难以保持平衡。

北晨网 2013.9.17

2013年“搞笑诺贝尔奖”揭晓

2013年度“搞笑诺贝尔奖”日前在美国哈佛大学揭晓,包括医学、心理、考古等奖项。媒体评述,这些研究看似“无厘头、滑稽”,却是“真正的科学”。成果“乍看可笑,过后发人深省”。

旨在启发

英国《卫报》13日报道,哈佛大学12日晚举行第23届“搞笑诺贝尔奖”颁奖礼,“科学呆子”云集颁奖现场。当天门票销售一空,颁奖仪式由网络直播。

报道说,颁发的奖项给人第一感觉是“困惑、离奇、荒谬十足”。不过,每一项研究都倾注心血,不是“心血来潮”或是“发疯”,旨在激发人们对科学的兴趣。

《卫报》评述:“科学是严肃的,但是欣赏科学的方式却不一定严肃”。

动物启示

一些人通过研究动物获奖。

日本人内山正辉和他的研究团队摘得医学奖。他们发现,老鼠做完心脏移植手术后,如果听歌剧,存活时间更长。移植手术后,如何抑制身体排异反应十分重要。研究团队希望从歌剧音乐方面取得“突破”,探究人体与大脑的复杂联系。

不过,研究人员发现,播放莫扎特和恩雅的音乐没有效果。研究中没有放嘻哈风格音乐。

“搞笑诺贝尔奖”每年奖项名目和数目不固定。今年颁发首个“生物学与天文学奖”,获奖者是玛丽·达克和她的同事。他们发现,蜚螂(即屎壳郎)迷路时会通过看天

空中的银河“导航”。先前研究显示,屎壳郎用月亮确定方位。

达克的研究团队弄清一些昆虫的本领,有助于开发小型机器人或装置的导航功能。

“概率奖”得主贝尔特·图坎普的研究推断,牛趴的时间越久,站起来概率就越大。一旦牛站起来,难以预测它再次趴下的时间。牛卧倒和起立与牛的经期、疾病和环境改变有关。图坎普的研究可应用于农牧业。

水面奔跑

一些获奖研究成果与人相关。

布赖恩·克兰德尔和彼得·斯塔耳以自己做实验品,获得“考古学奖”。

两人不经咀嚼吞下半熟的鲑鲷,通过研究自己的排泄物,了解人体消化系统如何“处理”食物中的骨头。对比古人排泄物,他们探究古人吃什么、在哪里吃。

阿尔贝托·米内蒂获“物理学奖”,研究涉及流体动力学相关理论。他认为,一些人可以在水面上奔跑,实现“凌波微步”。不过,前提是在月球上。以一些“水上漂”昆虫为样本,米内蒂推断:人类在特定重力环境、以特定频率踩水,就可以在水上奔跑。

“化学奖”揭示了洋葱为什么会“催人泪下”。日本人今井真介(音译)的团队发现,人体内新发现的一种酶是“元凶”,通过改变基因可以避免切洋葱时流泪。

“心理学奖”的研究成果是,人们在喝醉时,觉得自己更迷人。

新华网 2013.9.16 文 / 张远

新型数字药片 可从体内向外发送信息



科学家准备试验一种可从体内向亲属和医生发送信息的“数字药片”。这种新药有望用于减少每年浪费的药物数量,还能在老年患者未能正确服药时提醒他们的家属。

每个药片都含有一个把信号发送到固定在患者身上的贴片的传感器。吞下药片后,这个传感器会自行遇到胃酸。然后,贴片通过短信或电子邮件发送显示药片服用情况的数据。这个传感器只有一粒沙子一般大,连同铜和镁被嵌入药片中。这些微量元素接触胃酸时,就会形成一个电路。这更像一个土豆电池。电路为传感器提供动力。

研发数字药片的美国普罗透斯数字健康公司首席执行官安德鲁·汤普森表示:“当你咽下我们研发的一个数字药片时,它就会说:‘你好,我在这里,我1.2毫克,我来自植物76号,我的批号是12。’”这项发明会帮医生确定治疗是否完成,它还能帮家属监控对多种药物感到困惑的老年患者。

《北京日报》2013.9.18 文 / 孝文

可粘贴镜头



手机变成了显微镜

美国华盛顿大学一位毕业生最新设计一种简单而富有创新性的相机镜头,可以安装在智能手机相机上,实现显微镜放大功能。

这种直径6毫米的微型手机镜头放大率在15-60倍之间,相比之下,一部高端智能手机的放大率大约10倍。

它是由硅树脂材料制成,能够粘在智能手机镜头上,而无需任何额外的粘合剂,价格仅售15美元。所拍摄的照片均可由手机内设的图片处理软件进行编辑和共享。这种镜头是由粘性材料制成,可以通过肥皂和水进行清洗,不会损坏粘合剂质量。

这个微型手机镜头是由22岁的托马斯·拉尔森设计的,据称,当他在美国华盛顿大学机械工程系读书时就产生这一设计构想。

拉尔森表示,这种微型镜头可与多数智能手机和相机组合在一起使用,但他还是推荐使用500万像素以上相机,这种镜头有可能不适用于一些新颖独特设计的智能手机。

未来,人们或许能够使用到150倍放大率的镜头。这种镜头可作为廉价便携式显微镜,不仅用于娱乐,还有助于发展中国家预防疾病传播。

《北京日报》2013.9.13 文 / 悠悠



好莱坞男星基努·里维斯在《黑客帝国》扮演的尼奥,能轻易避开不断横飞而来的子弹。在他的眼中,子弹的飞行速度极为缓慢。

据外媒报道,最新研究显示,苍蝇也具有类似“特异功能”,它们感知的时间过得很慢,因此凭着眼睛对刺激动作的迅速反应,经常轻易避过遭拍打至死的厄运。

科学杂志《动物行为》刊登的最新研究显示,昆虫和小鸟等小动物感知的时间比人类慢;体积愈小的动物,新陈代谢率愈快,时间过得愈慢;意味着小动物比大动物更能在极短时间内观察到动态行为。

这项研究来自爱尔兰都柏林三一学院的杰克逊率领,他表示,部分动物可察觉到快速的闪光,其它动物则察觉到较慢速的闪光,而体积愈小的动物,看到的世界就愈“慢动作”。包括苍蝇在内的好几种昆虫,眼睛对刺激动作的反应,比人类的眼睛快四倍以上,反应最慢的则是一些生活在深海的等足类动物。

中国新闻网 2013.9.17