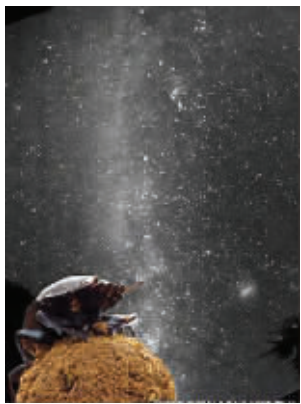


惊叹号

大智若愚的屎壳郎
用银河星光导航推粪球



在人们的印象中,蜣螂,也就是人们俗称的“屎壳郎”关心的事情只有低头推粪球,但实际上它们却非常关注天空。近日,瑞典科学家发现,在非洲的夜晚,蜣螂可以在银河星光的指引下滚着粪球沿直线前进。

瑞典隆德大学的研究人员发现,无论在月明星稀或是星月无光、只能在远处看到银河的夜晚,蜣螂都能以直线方式运送收集回来的粪球,但它们在阴天时就失去了这样的能力。研究人员表示,这是首个表明昆虫具有依靠太空导航能力的有力证据。这也是已知的首个动物依靠银河而不是星星辨识方向的例子。

蜣螂以粪便里的微生物为食,也因此有了“大自然清道夫”的美名。蜣螂为了能让刚出生的后代有足够养分,会把动物粪便推成一个大球,再将卵产在粪球里。

中国新闻网

深藏不露的艾滋病毒
至少已经存在五百万年

美国科学家研究发现,艾滋病毒在史前就已经存在,这颠覆了人们认为艾滋病到20世纪才出现的认知。华盛顿大学的研究团队对黑猩猩、红猩猩、大猩猩及猕猴身上的HIV病毒进行了基因分析,发现艾滋病毒出现在500万到1200万年前。到20世纪,艾滋病毒从黑猩猩的身上跨越物种传染给人,人类那时才发现这种20世纪的病症。目前全世界估计有3400万人感染艾滋病毒。 中国新闻网

脚踏实地的昆虫社会
男女比例靠“有用”决定



像蚂蚁、蜜蜂这样的昆虫也有自己独特的“小社会”,这些昆虫会判断哪种性别对群体更“有用”,以此决定“生男”或“生女”,这是英国牛津大学的一项最新研究发现。

研究人员说,他们通过研究蚂蚁等昆虫群体内部的分工和生殖方式发现,这些昆虫会根据不同性别在群体中的实际作用来控制雌雄比例。例如,普通蚂蚁往往由雌性蚂蚁负责群体中的主要工作,雄性的作用相对较小,因此会主动多繁衍雌性后代。而白蚁群体中雌雄性别的工作量相当,所以数量也基本接近。

研究报告作者之一、牛津大学动物学系的安迪·加德纳说,蚂蚁、蜜蜂等昆虫在生育时可以主动控制是否让卵子受精来控制后代的性别比例,受精卵将发育成雌性,未受精卵将发育成雄性。

新华网



编者按:生活有真相,科学乐不停。如果你有一些稀奇古怪的念头想知道真相,那就拨打025-84783612和“真相帝”谈谈吧。

清肺食物真的存在吗?

今年冬季常见雾霾天气,各种“清肺食物”也开始流行起来,猪血、鸭血、木耳、梨等都被冠以“清肺食物”的美誉。但是,真的食物能清除肺中的污染物吗?

我们已经知道粉尘是空气污染的主要因素。颗粒越小的粉尘,危害越大。如果颗粒小于2.5微米,那么还能进一步到达肺的细支气管,沉积在那里。这些沉积影响肺里的气体交换,导致各种呼吸道症状,甚至肺癌。因为它的危害巨大,所以空气质量监测中会专门测量小于它的颗粒含量,就是大家熟知的PM2.5。至于小于0.1微米的那些颗粒,还可以进一步穿过肺部进入血液,并随着血液流窜到其他器官,包括大脑。

这些粉尘对人体的影响主要来自物理作用。要“清除”它们,

就得让“清洁工”与它们见面。而食物从消化道进入体内,经过胃肠,大分子被消化分解成小分子。穿过小肠绒毛进入血液,被运送到人体各处的细胞中。然后我们会发现,那些进入血液的极其“细小”的微粒,在食物的小分子面前依然还是庞然大物,靠这些食物清除粉尘只是美好的想象。

除了拍脑袋的臆想然后以讹传讹,有一些食物“清肺”的“依据”是吃了之后大便变黑。但实际上黑便最常见的原因之一是消化道出血,尤其是消化道溃疡或者癌症。通常,这样的黑便会粘而且臭。除此之外,一些食物、膳食补充剂或者药物也能导致黑便,最常见的情况是铁。比如服用铁补充剂,通常就会导致黑便。

吃动物血制品“清肺”差不多



是全中国都知道的“偏方”,查不到这个偏方的临床依据。或许只是有人吃猪血或者鸡血鸭血导致了黑便,而被当作“清肺”,动物的血中含有较多的铁,如果真的出现这种现象,倒也正常。不过,它跟“清肺”实在搭不上关系。

果壳网

见多识广



本期问题:猜猜图中的物品是什么?
上期答案:沙发

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。南京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。

获奖名单:陈曦(南京市玄武区)、胡天磊(南京市鼓楼区)、韩雪(南京市)、黄伟红(常州市)、罗璇(无锡市)



昆仑出版社友情推荐
本期奖品: 回读者文集 第三辑

本版图片均来自网络

新型DNA子弹 可秘密追踪罪犯长达数周

它看上去更像一支高科技玩具水枪或在科幻影片中用来打击罪犯的最新武器。但这套使用枪支和DNA子弹的创新性标记系统可使警察很容易就给那些总是很擅长逃脱的罪犯打上标签,以便日后追捕。

和泰瑟枪或射出真正子弹的枪支不同的是,这种新型武器不会伤害嫌犯,也不需要警察发动突击以使他们丧失行动能力。但它会使警察在遭遇暴徒时以一个安全距离确认罪犯,并在事件发生后数日逮捕他们。

这套高速DNA标记系统的设计意图是供警察和英国肯特郡Selectamark公司的保安人员使用。警察可用它在距目标40米远的地方射出很小的绿色软弹。每个子弹重不到1克,和彩弹球一样有效,含有一种可留在目标



身上数周的DNA代码。

Selectamark公司的安德鲁·尼基特斯表示:“这种代码独特的SelectaDNA软弹接触到目标时就会溶解,留下一个人造的DNA追踪标记。相关部门可通过这个标记从一个特定环境里确认或将嫌疑犯锁定,最终达到逮

捕和起诉罪犯的目的。”这种新型武器有手枪和猎枪两种形式,可一次射出20发子弹。

支持这项未来发明的智囊团说,在整治暴乱或面对人群控制问题时,它将证明自己对于警察大有帮助。

新浪科技

科学家研制出 现实版《星际迷航》牵引光束

科学家已经成功研制出可用于医学检测的牵引光束。研究人员表示,尽管光处理技术自从20世纪70年代就已经存在,但这是首次利用光束把物体引向光源,只不过这是在微观水平上实现的。

著名影片《星际迷航》中曾出现过这种牵引光束,是一种利用光束牵引飞船和其他大型物体的方法。

英国圣安德鲁斯大学和捷克斯洛伐克科学仪器研究所(ISI)的科研组表示,他们制成的激光已经能让漂在水里的小球体移动。改变光的偏振方式,可以改变球体移动的方向。他们还

发现,在特定大小时,这些球体在移动期间会自动整齐地排成一行,在光的影响下跳跃前进。这种技术有望促使更加有效的医疗检测方法诞生,例如血样检查。通常情况下,当物质和光接触时,固体物质会被光束推开,并被光子流带走。

约翰尼斯·开普勒在观察远离太阳的彗尾时,首次确定这种辐射力。近几年研究人员已经意识到,虽然大部分光学领域都是这种情况,但是在这种力发生逆转时,也存在一个参数空间。由圣安德鲁斯大学医学院的托马斯·西斯马博士和科学仪器研究所的奥托·比尔佐伯哈迪博士及



帕维尔·泽马恩科教授负责的这个科研组称,他们现在已经证实有关这一概念的第一项试验完成,并证实它在生物医学光子学以及其他学科有很多应用途径。

新浪科技

好消息

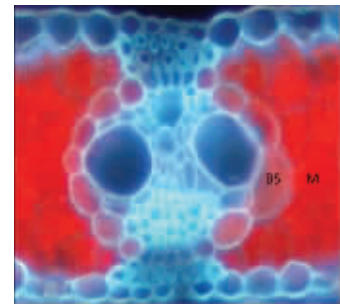
新材料硬度超过钻石

传统上我们认为钻石是自然界硬度最高的物质,但科学家们近日合成了一种硬度超越钻石的新材料。根据研究人员们进行的相关测试,这种透明物质的维氏硬度测试达到108 GPa,而人造钻石的这一分值是100 GPa。

现在的问题在于,要想精确地测定一种材料的硬度,你需要将硬度比它更高的材料制成倒金字塔型,然后看看需要多大压力才能将塔尖压入待测材料。因此,要想精确测定此次科学家们合成的这种超硬度材料还另需时日。

新浪科技

新基因能使粮食增产

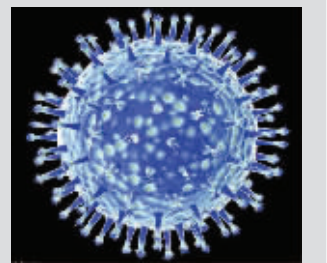


有专家预测,到2050年,全球人口数量将达95亿之多,因此,要利用今天的水源、肥料以及耕地到时候养活如此庞大的人口,人类面临着巨大的挑战。为此,美国康奈尔大学的研究人员近日发现了一种可使主要作物的新型种类产量增加50%的基因。据了解,该基因名叫“稻草人”(Scarecrow),首次被发现其控制着能产生高效光合作用的特殊花环结构。

搜狐科技

坏消息

华人体内有特殊基因
易感染H1N1流感病毒



中国和英国科研人员发现,华人容易感染H1N1流感病毒,这和基因RS12252-C有关。科研人员指出,RS12252-C在华人人口中的普及率比西亚和欧洲的白种人高出100倍。此外,在2009年的华人重流感病患中,有69%的人体内有这个基因,而在那些病情轻的病患中,只有25%的人有这个基因。

国际在线

对流层细菌数量惊人



近日一项研究显示,即使在14.5公里的对流层上层,细菌的数量依然惊人。据研究者称,这些细菌可能对云的形成有某种未知的影响,而长距离的航空飞行可能会将空气中的细菌带到世界各地,引发传染性疾病。研究中所用的空气样品是通过一架DC-8飞机采集的,选择的时机是在2010年两次大型的热带飓风前后。

新浪科技