



会发光的粉末

英国科学家发明了一种粉末,可在白天吸收紫外线与能量,晚上再将所吸收的能量以光的形式释放出来,从而照亮城市。如果把粉末中的生物性发光基因拼接到树干和树枝中,树木也可以在黑暗中发光。这种吸光粉末和发光树会大幅减少大城市对街道照明的需求,从而降低碳排放量,使环境更环保,同时也让城市更安全。

吃垃圾的机器人

一个其貌不扬的机器人最近在比利时引起人们的极大兴趣。机器人的全称是“新型有机垃圾可持续处理机器”,编号“吃垃圾机”。

“吃垃圾机”看上去像一个白色的长方形盒子,体积相当于一台小容量洗衣机,工作人员把果皮、菜叶、蛋壳等厨余垃圾倒进去,再撒入几勺灰色粉末,机器人就能将这些垃圾变成有机肥料。



隐形椅子

挤地铁、公交的朋友们大概常常发出这样的感叹:啊,又没抢到座位,要是能凭空变出一把椅子多好呀!

别急,有人正在帮你解决这个问题。据报道,瑞士研究人员日前发明了一种外骨骼“隐形椅”,可以让使用者随时随地坐下休息。不同于传统意义上的椅子,这款“隐形椅”就像一副外骨骼,可以穿在使用者的腿部。平时,你可以穿着它正常走路、跑步,劳累时只需轻触按钮,它就能迅速锁定你指定的位置,让你走到哪儿坐到哪儿。

北斗导航 中国自己的导航系统



知识链接

什么是导航?

在日常生活中,我们最常见的问题是在哪,你在什么地方,我该怎么去你那儿。在战争中,武器打击、军队调动,每时每刻都要清楚:我在什么地方,敌人在什么地方,我们的友邻在什么地方。这些问题就是导航系统所要回答的。

导航的种类很多,中国古代的罗盘、指南针,日常所用纸质地图,飞机用无线电导航,舰船用无线电、航标导航等等都是导航。

而卫星导航系统是一种最新型的导航方式,功能也最强大,可以即时提供位置、速度、时间。

北斗卫星导航系统由中国自主研发、独立运行,缩写为BDS,与美国的GPS、俄罗斯的格洛纳斯、欧盟的伽利略系统,并

称全球四大卫星导航系统。北斗卫星导航系统由空间端、地面端和用户端三部分组成。空间端包括5颗静止轨道卫

星和30颗非静止轨道卫星;地面端包括主控站、注入站和监测站等若干个地面站;用户端由北斗用户终端组成。

自己的技术 强大的功能

北斗卫星导航系统建设目标是建成独立自主、开放兼容、技术先进、稳定可靠、覆盖全球的导航系统。

这个系统可在全球范围内全天候、全天时提供高精度、高可靠的定位、导航、授时服务并兼具短报文通信能力。中国以后的船舶、汽车、飞机甚至我们用

的手机里的软件,都将用到北斗导航系统的服务,以提高定位的精确度。

北斗导航系统在精度上不逊于欧美的导航系统,解决了何人、何时、何地的问题,靠北斗一个终端你就可以走遍天下而不会迷路。

北斗导航终端与GPS、“格

洛纳斯”和“伽利略”相比,优势在于将短信服务和导航结合,增加了通讯功能;可以全天候快速定位,通信盲区极少,精度与GPS相当,而在增强区域也就是亚太地区,甚至会超过GPS;北斗导航系统向全世界提供的服务都是免费的,并且与已有的GPS系统兼容。

神奇的蜘蛛丝



比钢筋还结实

在电影《蜘蛛侠》中,蜘蛛侠双手可以放射出强韧的蜘蛛丝帮助自己在空中穿梭,在摩天大楼间飞驰。现实中的蜘蛛丝真的有这么结实吗?没错,蜘蛛丝有很好的强度和弹性,即使拉伸10倍多也不会断裂。原来,蜘蛛造丝时,蛋白质与酸之间相互叠合,形成链状,这样一来会增大丝的强度,而蜘蛛丝里面的不规则蛋白质分子链使得蜘蛛丝具有极好的弹性,有了这两个特性,外表细细柔柔的蜘蛛丝竟比相同粗细的钢筋还结实。

比胶水还粘

被蜘蛛丝粘住的昆虫无论如何挣扎都难以逃脱,这又是怎么回事呢?

组成蛛网的细细的线其实是由一些更细的空心线缠合成的,空的地方贮有浓稠的粘液,有着胶液的作用,这些粘液从线的一端滴渗出来,停留在线上,所以蛛网可以粘住昆虫。

在显微镜下可以看到,蜘蛛丝这条极细的螺旋线,像是被液体浸过的“弹簧”,这使蜘蛛丝可以“吸收”振动,把猎物动能转化为热能分散掉,这样撞上蜘蛛网的苍蝇、蝴蝶等是无法借助扇动翅膀产生的动能逃离蜘蛛网的,任凭它怎么折腾都无济于事。

可怕的病毒

埃博拉病毒

近期,埃博拉病毒在西非国家几内亚肆虐。

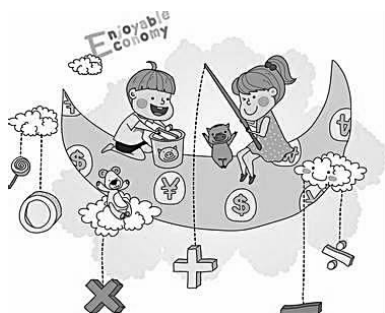
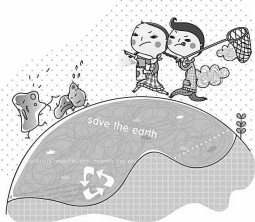
埃博拉病毒于1976年在刚果埃博拉河畔的一处村庄被发现。因此,这种高致死率的病毒被

命名为“埃博拉病毒”。这种病毒主要通过接触体液传染。

埃博拉病毒的可怕在于它的高病死率,世界卫生组织的说法是90%,如果你理解不了这有多夸张,那就给你另一个数字作为参考,2003年肆虐中国的非典,它的病死率是7%-15%。

登革热病毒

近期,我国广东一些地方流行起登革热病。登革热病是一种通过蚊虫叮咬传播登革热病毒而引起的急性传染病,它能让患病的人出现极度疲倦及抑郁症状,也有病者会恶化至登革热出血,甚至死亡。登革热主要在热带及亚热带地区流行,预防登革热最有效的方法就是灭杀蚊虫。



数学符号的起源

同学们平时学数学,用的最多的除了十个阿拉伯数字外,还有很多如“+”“-”“×”“÷”等各类数学符号,那么,你知道这些符号是怎么来的吗?

加号曾经有好几种,现在通用“+”号是由拉丁文“et”(“和”的意思)演变而来的。十六世纪,意大利科学家塔塔里亚用意大利文“più”(加的意思)的第一个字母表示加,草为“μ”最后都变成了“+”号。

“-”号是从拉丁文“minus”(“减”的意思)演变来的,简写m,再省略掉字母,就成了“-”了。

到了十五世纪,德国数学家魏德美正式确定:“+”用作加号,“-”用作减号。

乘号曾经用过十几种,现在通用两种。一个是“×”,最早是英国数

学家奥屈特1631年提出的;一个是“·”,最早是英国数学家赫锐奥特首创的。德国数学家莱布尼茨认为:“×”号象拉丁字母“X”,加以反对,而赞成用“·”号。

到了十八世纪,美国数学家欧德莱确定,把“×”作为乘号。他认为“×”是“+”斜起来写,是另一种表示增加的符号。

“÷”最初作为减号,在欧洲大陆长期流行。直到1631年英国数学家奥屈特用“:”表示除或比,另外有人用“-”(除线)表示除。后来瑞士数学家拉哈在他所著的《代数学》里,

才根据群众创造,正式将“÷”作为除号。

十六世纪法国数学家维叶特用“=”表示两个量的差别。可是英国牛津大学教授考尔德觉得:用两条平行而又相等的直线来表示两数相等是最合适不过的了,于是等于符号“=”就从1540年开始使用起来。1591年,法国数学家韦达在菱形中大量使用这个符号,才逐渐使“=”为人们接受。十七世纪德国莱布尼茨广泛使用了“=”号,他还在几何学中用“~”表示相似,用“≅”表示全等。