



预约太空游

位于英国的 Bark 自称全球首家经营太空游的旅行中介机构,为公众安排条件成熟时可望成行的太空飞行、住宿及娱乐项目,太空游套餐价格从18.3万英镑至58万英镑(约合157.7万至500万元人民币)。不过,任何太空游都要等到2021年首家太空酒店 Aurora Station 建成后才能陆续成行。现阶段,对太空游感兴趣的客户可以在网站注册,填写自己感兴趣的太空度假项目。据悉,Bark 将依据人们填写的内容设计太空游,确保待太空酒店建成后,所有购买套餐的客户在太空逗留至少14天。

据新华社

飞碟形度假屋



英国威尔斯一家提供豪华露营服务的公司,耗资约110万港元(约合人民币88.6万元)建造了一间极具科幻味的外星飞碟形状度假屋,让科幻迷在里面静候外星人。该间设于南彭布罗克郡的飞碟形状度假屋可容纳4人入住,屋顶有一个电动逃生舱口,房屋一端则设有一道用来步出度假屋的遥控楼梯。

飞碟形度假屋内设有一张双人床和2张单人床,床、桌椅等均用闪亮的银色钢铁和白色物料制造而成,屋内的灯光在夜里透过椭圆形窗户射出,加上围着度假屋边缘的闪烁LED雾灯,营造出浓厚的科幻感。该公司表示,这座耗时3年建成这间飞碟形度假屋将于今年7月正式出租,双人每晚房租129英镑(约合人民币1137元)。

据环球网

火山发电

按照能量守恒定律,地热电站发出的电能源于地下岩层的热能,岩层温度越高,可供提取的能量也就越多。于是,科学家不禁想到,火山岩浆是地下岩层中温度最高的物质,我们是否应当想办法对其加以利用呢?

北欧的冰岛就凭借得天独厚的地理条件,将上述想法变成了现实。2017年,在雷克雅尼斯半岛,科学家完成了首个“超临界蒸汽发电站”的建设。该发电站在火山山脉钻井4659米,直达岩浆房,地下水可以从火山岩浆中获取热量,变成超临界流体。科学家估计,如果用超临界流体代替水蒸气来驱动涡轮机发电,对外输出的电能可以提高10倍。在接下来的两年里,科学家将会维护和改进这种新型的“火山电站”,在确保其安全可靠之后,将会在全世界进行推广。

据《大科技》

经验也可以遗传

老鼠把恐惧传给了下一代

假如说这种事情发生在怀孕期,那似乎也没什么大惊小怪的。先前的研究早已表明,不论人还是动物,母亲在怀孕期内的经历会影响胎儿的基因表达和健康。比如说,孕妇在怀孕期内吸毒,那么生下的孩子以后吸毒的倾向就陡然增加。但是怀孕前的经验对婴儿是否有影响呢?

最近美国塔夫茨大学的科学家做了这样一个实验:他们利用基因技术“敲掉”一群老鼠身上的某个基因。这个基因跟情景记忆有关。正常老鼠在某个笼子里脚部受了电击之后,它们的记忆就会把这个笼子与电击联系起来;要是再把它们放回这个笼子,就会“触景生情”,吓得缩成一团。然而对于敲除了基因的老鼠,因为记忆力缺陷所致,遇到此种情景却不会有任何恐惧表现。

在这群有基因缺陷的老鼠成年以前,研究人员让它们在一个充满各种玩具的笼子里呆两个星期。这种所谓的“丰富多彩的环境”被认为有助于提高和恢复学习、记忆能力。两周期满后,有基因缺陷老鼠的情景记忆力恢复了,之后给它们电击,它们也会像正常老鼠一样对曾经受过“电刑”的笼子做出恐惧的反应。

现在,科学家想看看,这群老鼠通过后天恢复的经验(即在有玩具的笼子里恢复的记忆力)到底能否传给下一代。为此,研究人员等待这群老鼠性成熟生下孩子之后,在它们的孩子身上做电击实验。为了排除母亲可能把自己

关于经验,我们能说什么?“一朝被蛇咬,十年怕井绳”说的是我们可以从经验中吸取教训;“宝宝,别去玩火,会把小手烫伤的”说是经验可以传授。但你总没有听说过人们后天学会的经验可以遗传吧?谁听说过小偷的儿子天生能行窃,游泳健将的孩子生来就能游泳呢?不过,最近科学家通过一项动物实验表明,某些经验真的可以通过遗传得到。

的经验直接“告诉”给后代,这些小老鼠一生下来就离开母亲,交由那些有记忆缺陷的老鼠(它们被敲除了基因,又没有在有玩具的笼子里呆过)的喂养。

实验表明,这些小老鼠表现得跟它们的亲生母亲以及那些正常老鼠完全一样,即在电击之后也会“触景生情”,而“养母”们对它们毫不起作用。与此形成鲜明对比的是,那些敲除了基因,但没有在有玩具的笼子里呆过的老鼠,它们的孩子就不会“触景生情”,而是表现得无所畏惧。

基因开关在作怪

毫无疑问,这些被敲除基因的老鼠产下的后代,跟它们有着同样的基因缺陷;按理说,有着这样的基因缺陷,再加上这些小老鼠也没有被安排在有玩具的笼子里呆过,那么它们应该天生就有记忆力缺陷,不会“触景生情”,但事实恰恰相反。所以,研究者们只能把这归因于它们的

母亲在有玩具的笼子里呆过的那段经历,而且那段经历还发生在怀上它们之前。换句话说,母亲把在未怀孕之前得来的经验传给了后代。

有趣的是,这种经验只能由母亲,而不能由父亲传给孩子。比如说,要是父亲是一只敲除了基因,又有在玩具的笼子里呆过的老鼠,而母亲虽然也被敲除了基因,但在没有玩具的笼子里呆过,那在它们的孩子身上就看不到这类经验的遗传。这种情况下,它们的行为完全由基因控制,即使遭了电击,也对电击所发生的地点无所畏惧。

这种经验的遗传还具有“时效性”,只能传一代,而且只能传给母亲在有玩具的笼子里呆出后三个月内怀上的孩子,时间一长,就失效了。

那么对于这种颠覆常识的现象如何解释呢?科学家怀疑可能是一些“基因开关”在起作用。“基因开关”是附着在基因上的一些特殊的化学物质,它们的有无会影响到基因的表达。这种“基因开关”具有两个特性:首先,环境对于决定它开启还是关闭的,具有很大的影响,不像基因,不受环境的影响;其次,它在一定的时间内又能够像基因一样遗传。敲去基因的老鼠,通过后天的“丰富多彩的环境”中生活,可能改变了某个“基因开关”的关闭状态,然后把这种状态遗传给了下一代。但因为这种基因开关状态的遗传受环境的影响,具有一定的不稳定性,所以有时效性。

据《大科技》

小孩为何总是精力旺盛?

真相:抗疲劳能力堪比铁人三项选手

相信不少家长都有这样的亲身体会,陪孩子玩自己都累趴下了,可孩子却一直保持活力,不知疲倦。这到底是何原因呢?

近日,欧洲研究人员发现,孩子们天生精力旺盛,抗疲劳能力堪比铁人三项选手。更“可怕”的是,他们恢复体力的速度比专业运动员还要快。

法国克莱蒙费朗大学研究人员召集12名从事铁人三项、自行车或长跑的国家级男性运动员,与12名平均年龄10岁半的男孩相比较,又招募12名极少从事剧烈运动的男性成年人参与研究。三组人员分别做两组7秒钟自行车冲刺骑行,然后连续30秒尽快蹬自行车。运动结束后,研究人员分别记录他们的心跳和乳酸水平。乳酸是运动副产品,会导致肌肉疲劳。

研究人员发现,孩子们不容易被骑行运动累倒,与专业运动员的疲劳程度相当。他们分析,这或许因为孩子们个头较小,肌肉离心脏泵出的富含氧气血液较近,能更有效利用氧气。孩子额外的能量来自慢肌纤维,而这种肌肉组织收缩



较慢,保护孩子免于因过度运动受伤。

研究项目领头人塞巴斯蒂安·拉泰尔说:“我们发现,孩子们更多动用有氧新陈代谢,因而在高强度运动中比较不容易感到疲劳。他们也能更快地从身体疲劳中恢复,甚至恢复得比受过训练的成年耐力运动员快,正如他们心率恢复和去除血乳酸更快的能力所展示……这或许解释为什么大人早就累坏了,孩子们却一直玩啊玩。”

据快科技

初次约会穿什么? 科学家建议穿黑

第一次约会,双方都希望尽量提升自己的魅力值,给对方留下好印象。英国一项研究显示,选择黑色服饰有助提升魅力值,为成功找到另一半助力。英国林肯大学研究人员依据英国系列电视节目《初次约会》研究其中546人的着装习惯,发现与事前调查相比,研究涉及的6季节目中,研究对象无论男女,在约会场景中更多选择红色衣服。当与潜在伴侣初次约会时,他们则更多选择黑色服饰,随着剧集发展,黑色服饰的出镜比例大幅增加,比如黑色的鞋子、裤子、裙子。

研究人员表示,尽管红色有助提升性接受程度,但黑色则提升时尚度。研究牵头人罗宾·克雷默说:“红色传统上被认为是爱情的颜色,但近来一些研究显示,红色和黑色具有同等魅力值,只是提升魅力的方式不同。”他说,从进化角度看,红色可能被视为有助提升魅力,但就吸引潜在伴侣而言,约会更倚重黑色。“这表明,文化和社会影响对人们着装扮演远高于进化信号的角色。”

据新华社

涨知识

新技术 让木材也能酿酒

日本森林综合研究所日前宣布发明了使用木材发酵酿酒的技术,而且不同木材原料发酵而来的酒保留了各自特有的香味。他们称,迄今已有多种以木材为原料制造生物乙醇的技术,但是在制造生物乙醇时为了追求效率一般采取化学处理或者热处理方式,因此生产出来的乙醇只能当作燃料使用。

森林综合研究所的新技术在酿造过程中不采取化学处理或者热处理,而是在80摄氏度以下环境中将粉碎后的木屑和矿泉水混合,并添加制造食品用的酶和酵母进行发酵然后蒸馏,最终可得到酒精度约为30%的蒸馏液。在实验中,以杉树和白桦等为原料发酵获得的蒸馏液分别带有这些树木各自特有的香味。不过这种“树酒”在能最终品尝前还要确认其饮用的安全性。日本森林综合研究所计划和企业合作,在2020年前推出世界首瓶“树酒”。

据新华社

玩电子游戏 促进学语言

电子游戏的利弊众说纷纭。西班牙教师布雷尼把电子游戏运用到语言教学中,让一群首次接触意大利语的学生一学期完成一学年课程,达到事半功倍的效果。

布雷尼表示他通常前30分钟使用传统教学法,然后加20分钟游戏时间,用游戏帮助学生巩固词汇和语法,拓展文化知识,用意大利语解决实际问题。结果,学生们用一学期达到对照组一学年的意大利语水平,考试平均分优于对照组。布雷尼表示借助合适的电子游戏学习语言,“充满趣味,又不失严肃,而且更有效”。

据新华网

“白发早生”可能与免疫反应有关



有的人会早生白发。美国科学家提供了一种新的解释,即控制头发颜色的基因与自身免疫反应有关。研究人员发现,头发变白,“小眼畸形相关转录因子”(MITF)和自身免疫三者之间存在关联。

新研究发现,“小眼畸形相关转录因子”还能控制黑色素细胞释放干扰素。身体遭受病毒或细菌入侵时,免疫系统就会产生干扰素,“通知”其他细胞激活免疫细胞以抵御入侵。如果“小眼畸形相关转录因子”失去对干扰素反应的调控,毛发就会变白。这一新发现表明,调控毛发和皮肤色素的基因也参与调控自身免疫系统。

据新华社