

谁是第一个太空先驱?

4月9日,俄罗斯火箭载着装有45只老鼠、15只蝶螈及其它动物的太空舱及一枚实验卫星,从位于哈萨克斯坦的拜科努尔航天中心升空,执行为期一个月的轨道任务,这将为火星载人飞行铺平道路。报道称舱内还有蜗牛、沙鼠、植物、微生物群落等。动物进入太空,可并非想象中的太空漫步,它们代替人类进行太空实验,很多因此而丧命,它们是名符其实的太空先驱。

研究老鼠精子活动能力

从4月19日升空,动物们要在里面执行为期30天的特殊“任务”。舱内共有45只老鼠、15只蝶螈、8只蒙古沙鼠和一些蛇。飞船上还载有一个鱼缸,用以进行鱼和水生植物实验,此外还将进行微生物的研究。

科学家将利用老鼠研究动物对失重的反应,研究组织细胞和器官在经历长期宇宙飞行后的变化,观察它们对宇宙辐射的承受能力,以及研究动物着陆后如何重新适应重力环境。

另外,科学家想观察对恶劣环境适应能力强的蒙古沙鼠对微重力环境的反应,并将他们与普通老鼠进行对比。

Bion M1任务由俄罗斯联邦航天局负责管理。美国航空航天局(NASA)挑选了9名美国科学家参与实验。NASA在此次研究中主要关注微重力和辐射如何影响老鼠的精子能力。参与研究的科学家尼克·瑞勒表示,人类要实现居住在其他星球,能否在太空中繁衍后代非常重要。

要。不过此次旅程只挑选了雄性老鼠。“这是30天的任务,比其他动物太空实验都长。”

果蝇第一个登上太空

第一批登上太空的地球动物是果蝇,1947年2月20日,美国人用缴获的德国纳粹V-2火箭将果蝇运上太空。经常出现在自然课本上的果蝇,与偶尔飞入人们厨房中嗡嗡作响的黑色苍蝇属于同一纲目。显然,果蝇在很多方面与人类相距甚远,但是果蝇繁殖快、食量小、生命周期短、DNA变异快,因此是研究太空辐射对人类遗传和免疫影响的良好范本。

在上世纪50年代到60年代之间,前苏联的太空局总共将50多条狗送入太空。

前苏联太空狗死因成谜

1957年,前苏联的人造卫星上搭乘了一条名叫“莱卡”的小狗,它成为第一个被送入外太空的地球动物,为人类提供了最初的宝贵数据,首次证明地球动物能够在失重的状态下存活。

“莱卡”的旅程是没有归途的,就算它不在飞行过程中由于意外而死去,最后也会与搭载它的前苏联人造卫星“斯普特尼克2号”一同坠入大气层燃烧殆尽。

在成为太空狗之前,莱卡是一只流浪狗,经常徜徉于莫斯科清冷的街头。科学家认为,流浪狗比家犬更能忍受太空飞行中严酷且极端的压力。

据前苏联官方公布的结果,莱卡完成了长达一周的飞行;按照计划,它在吃了

最后一顿含有剧毒的晚餐后,安静地死去。

但2002年,前苏联生物医学家马拉山科夫披露,莱卡刚飞上天没几个小时就死于惊吓和中暑衰竭。

数只猴子死于太空

与前苏联相比,美国更喜欢用猴子和猩猩进行太空探险。1961年,猩猩哈姆作为宇宙飞船“水星号”的唯一乘客进入外太空,成为第一个到达外太空的类人动物。

当回到地球,救护人员打开舱门时,哈姆若无其事地步出座舱,拿过慰劳它的一个大苹果大吃起来。虽然它有些疲劳和脱水,但是身体状况总体良好。

10个月后,猩猩伊诺斯成为第一个进入地球轨道的类人动物。它在太空中完成了1小时28.5分钟的旅行。回到地面时,它兴高采烈地跳出回收舱,向救护人员挥舞着手臂。

但是,在哈姆和伊诺斯之前,已经有数只猴子在被送入太空时死于非命。

2003年,“哥伦比亚号”航天飞机发生事故,机上宇航员全部罹难,但所携带的蚕、蚂蚁等动物却还活着。

飞船遇难昆虫存活

数十年来,从狗到猫,从猴子到乌龟,甚至蜘蛛、青蛙、蠕虫都纷纷进入太空。人们发现,鱼类和蝌蚪在太空中转圈游泳,因为无法在微重力环境下自我导航。根据NASA的数据,幼儿猩猩在太空



中的日子不好过,因为它们无法像在地球上那样挤做一团取暖,而且它们也很难找准猩猩妈妈的乳头吸奶。

1973年,美国将一对蜘蛛送上近地轨道。两只蜘蛛很久后才适应了失重的状态,并最终织出了网,只不过太空蜘蛛网厚薄不一,完全不像地球上蜘蛛网的均匀厚度。不过,这两只蜘蛛均未能活着回到地球,死于严重脱水。

蜘蛛并非唯一登上太空的爬行动物。2006年,科学家将4000线虫放上了国际空间站,观察微重力如何影响它们柔软的身体。事实证明,这些软体动物对微重力适应很好:线虫卵在太空中顺利长大变成成年线虫,而这些线虫又在太空繁衍了后代。在整个实验过程中,这批线虫繁衍了12代。

与人类相比,动物太空先驱们的生命力看起来也更强一些。2003年2月1日,“哥伦比亚号”航天飞机发生事故,机上7名宇航员全部罹难。然而,这架航天飞机所携带的蚕、大木林蛛、木蜂、蚂蚁和线虫动物却被发现还活着。

《新京报》2013.4.28文/储信艳

大堡礁面临“灭顶之灾”

每一个去过澳大利亚大堡礁的游客,都会不由自主地赞叹这个世界最大的珊瑚礁群,它拥有独一无二的梦幻景致。然而,美丽的大堡礁正遭遇多重生存挑战,可以说是面临着“灭顶之灾”,如果人类不采取行动大堡礁可能从此消失。

大堡礁面临的最大威胁是气候变化。随着全球变暖,水温升高会导致海水中浮游生物和藻类大量死亡,珊瑚虫会因此失去食物来源;此外,导致气候变化的二氧化碳还会增加海水酸性,使海水溶解珊瑚骨骼的能力变强。有研究显示,世界上大多数珊瑚品种都无法在全球升温1.5摄氏度之后幸存。

澳大利亚绿色和平组织气候环境专家乔治纳·伍兹说:“大气中人类制造的过量温室气体已经存在,如果仍不控制温室气体排放,到本世纪末地球有可能升温4摄氏度。”

另一种威胁是在大堡礁附近地区新建立的运煤码头。据计算,建立一个新码头需要挖掘数以百万立方米的大堡礁海床,这些淤泥会被倾卸在海洋公园里。与大堡礁为有机整体的沿海湿地也受到影响,最近建成的一个码头就建在大堡礁附近海岸上的世界重点保护湿地上。

与此同时,脆弱的珊瑚群还面临着天敌棘冠海星的威胁。棘冠海星繁殖力极强,它们以珊瑚虫为食,只留下白色的珊瑚骨骼,造成珊瑚白化死亡。澳大利亚海洋科学研究所的科学家认为,制止棘冠海星的繁殖蔓延对保护大堡礁非常重要,澳大利亚政府已经为此在追加投入资金。

由于这些威胁,在过去30年里大堡礁海域已有约一半的珊瑚礁消失不见。有科学家预测,如果不采取行动,到2022年将有约三分之二的大堡礁再难觅踪迹。

大堡礁如果消失将是一个巨大损失。大堡礁海域拥有丰富多彩的生态系统,它目前养育着1500多种鱼类,400种珊瑚,以及150种鲨鱼。这些动物都可能因为大堡礁的消失而失去家园。

新华网 2013.4.27

植物“杀手”惹不得

加拿大不列颠哥伦比亚省的一个小伙在服食致幻蘑菇和大麻后产生幻觉,随即脱光衣服冲破家中玻璃门,在街上裸奔起来。

恰巧经过的路人回忆说,当看到裸奔少年时,以为他全身涂满了红色油漆。原来,服用致幻蘑菇的少年在撞破玻璃门时割破了大动脉,血流满身。罪魁祸首——致幻蘑菇。它是一种有毒蘑菇,服用后会产生作呕、眩晕的不适感,重者还会让人产生幻觉。

在日本,生长着一种有毒的野生芹菜,有些人可能会被它这“野芹”的名字所迷惑,以为它是无害的野生芹菜。日本

就曾发生过一起65岁老妇人采摘毒芹回家烹煮食用而引发中毒的事件,可见植物“杀手”着实害人不浅。

海檬果是产于印度、缅甸、马来西亚等国的一种常绿小乔木。名字虽清新可爱,但它是植物界实至名归的“冷血杀手”。成熟的海檬果大如鸡蛋、色泽红艳,让人垂涎三尺,唯一的缺憾可能是海檬果含有剧毒。为此,它也“获得”了独一无二的“通缉令”——法国和印度两国科学家曾联合发表声明,称其为世界上被人们用作自杀工具次数最多的植物,平均每周就有一人因此身亡。

在美国,如果人们夏天出又痒又难

受的皮疹,可能就是毒常春藤惹的祸。在全美的大部分地区都能见到这种毒常春藤的“倩影”。这种植物有的颜色亮丽,有的颜色暗沉,花朵呈黄色或者绿色,白色的浆果秋天还会变成美丽的红色。不过,千万不要被它们华丽的外表所吸引,因为跟它们接触会让人长皮疹。

有毒植物遍布周围,一不小心就让人身涉险境。因此,小心谨慎对于人们来说是上上策,唯有对陌生植物保持警惕,才能免除植物“杀手”带来的危险。

从容摘自《新科幻·文摘》

2013年第4期 文/佚名

五个月婴儿就有意识思维

巴黎国家科学研究中心的科学家们发现,婴儿在长到5个月大的时候能够在他们的“工作记忆”中短暂的储存影像。当一个成年人的大脑探测到某种东西的时候,比如说一个移动的物体,在大脑中传递的信号能够使它短暂的储存影像。据《Science Mag》报道,当这种情况发生时以及大脑前额皮质接收信息时,大脑活动的峰值是非常明显的。大脑活动中的这种峰值被称作一种“晚慢波”。

婴儿早在5个月大的时候就拥有了有意识的思维而且能存储记忆。

研究人员想要探测这些大脑活动的峰值什么时候能够在婴儿的大脑中出现。他们研究了240多个婴儿的大脑活动,但是只有80个保持足够的安静成功完成了试验。每个婴儿都在不足一秒钟的时间内被展示了一张脸部图片。那些1岁以上的孩子呈现出成人大脑中能够看到的相同大脑反应,即使5个月大的

婴儿也展现出这种迟慢波的信号,但是却比在较大孩子大脑中观察到的更慢。

研究人员认为,这种迟慢波信号表明在幼小的婴儿大脑中出现了意识思维。他们的下一步计划是来研究这些意识思维的信号如何与学习相关联,特别是语言的发展。认知神经系统科学家Sid Kouider说道:“我们之前假设婴儿学习的非常迅速而且他们对于所学的东西毫无意识,或许那是错误的。”南方网 2013.4.24 编译/过客

10种人类行为 至今无法解释

据英国《每日电讯报》报道,科学家们现在已经能够使原子分裂、将人类送上月球、发现构建生命体的DNA,但是以下10种人类行为他们仍然无法解释。

脸红:达尔文费尽心机也未能通过进化论做出合理的解释。不过有人认为,这是一种有助消除对立情绪的示弱表现,还能令双方感到亲密。

笑:当人类笑的时候会释放改善情绪的安多酚。虽然这个理由令人感到信服,但一项长达10年的研究发现,老调重弹似乎比笑话更能使人发笑,这又似乎与化学方法的解释相矛盾,而令人感到迷惑。

接吻:这一行为在人类族群中并不是非常普遍的,而且也不是与生俱来的。有人认为,接吻与母乳喂养,分享唾液等

记忆有关。

做梦:佛洛伊德认为,梦表达了人类潜意识中的欲望。尽管这种说法还不能使所有人相信,但他们也承认做梦能帮助人类释放情绪。不过,目前科学家还不清楚奇怪梦境产生的原因。

迷信:它能使人们获得平静与安心,对其的研究至今没有什么进展。

挖鼻孔:这一行为会使旁人感到厌烦,但研究发现将有近四分之一的青少年要这么做,他们平均每天要挖4次鼻孔。科学家猜测,这一行为或许能提高人的免疫力。

青春期:这是人类特有的行为,在其他动物身上目前还没有发现类似的成长阶段。有的科学家认为经历这一阶段有助于人类大脑在成年以前进行再构建,也有

科学家认为,这是在成人前做的实验。

利他行为:人类会做出有益他人的行为,而不索取回报。

科学家认为,这种行为有益于团队融合,或者做出此行为的人仅仅出于自己的喜欢。

艺术:人类喜欢绘画、舞蹈、雕塑和音乐等艺术,并愿意将其展示给世人,而在动物界,像孔雀等动物会通过开屏、歌唱等行为来向对方展示自己是个理想的伴侣。科学家认为,艺术还能传播知识、分享经验。

体毛:人类的体毛细小柔软,其他灵长类动物却与人不同。科学家认为,人类的体毛能散发气味、保暖,甚至防止皮肤发炎。

从容摘自《奥秘》2013003期 文/柠檬