

贝多芬的头发里藏着大秘密

科学家用几缕头发揭开贝多芬死因,还用它制成了钻石



德国著名作曲家贝多芬生前饱受疾病困扰,死因也众说纷纭。多年来,医学界孜孜不倦进行调查,想查明贝多芬的死因,最近终于迎来重大突破。科学家用贝多芬留下来的几缕头发进行DNA检测,揭开了关于贝多芬身世的众多谜团。

3 头发变钻石是如何实现的

自“贝多芬钻石”问世后,头发钻石成为国内外婚嫁行业新宠。

在中国传统文化中,有“结发为夫妻,恩爱两不疑”的说法,头发成为中国人表达相思相恋之情的特殊载体,因此,市场上出现了青丝钻、情思钻和倾思钻等谐音命名的人工定制钻石。

不少人表示不解:头发和钻石看起来毫不相关,怎么会变成钻石?

专家介绍,头发主要由角蛋白组成,有一定的耐热性,在真空条件下,当温度超过一定限度,头发就会发生碳化。碳化后的头发只剩下碳元素,而钻石主要是由碳元素组成的。

人的头发中,碳含量占头发总重量的40%。也就是说,只要我们能够将头发中的碳提取出来,就可以用来制作钻石。具体步骤如下。

工作人员首先采集人体5-10克发丝,把头发研磨成粉末,将其置入一个真空加热炉中高温处理3小时,从中提取碳元素,之后,将碳素和一粒钻石种子进行压缩,使之转化成石墨;然后把石墨放在模拟地下的超高温高压环境中培养数十天,形成钻石原石,原石经过切割和打磨后,一颗新的钻石就面世了。

那么,头发钻石是真钻石吗?我们知道,天然金刚石(钻石初级品)的成分是碳元素,而头发组成中,碳元素也占很大比重,头发钻石就是提纯后的头发碳元素合成的单晶体,拥有与天然钻石同样的物理性质、光学效果和化学成分,因此是真钻石。

头发钻石与天然钻石的最大不同,就在于前者的碳元素来自头发,后者的碳元素来自地下。这种头发钻石,根据发色不同,成品也会呈现不一样的颜色,目前,可以制作出黄色、绿色、白色和蓝色钻石。

不过,在制备合成钻石的过程中,由于生物碳源转化为高纯度石墨需要1000℃以上高温,DNA结构早已被破坏,生物特征也已消失,无法和普通合成钻石作出区分。因此,头发做钻石,更多的是精神上的寄托。

一些年轻人会选择用头发做钻戒,和爱人共同佩戴,真正实现“结发为夫妻,恩爱两不疑”。

1 头发DNA揭示贝多芬的可能死因

被后世称为“乐圣”的贝多芬,1770年生于波恩,1827年3月26日迎来生命最后一刻。那时他才57岁,因为多年来遭受耳聋、肠胃病和肝硬化折磨,身体极度虚弱,意外感染肺炎后,健康状况更是一落千丈,没有人能够挽救他的生命。

贝多芬死后第二天,人们从他写字台的一个隐秘抽屉里,发现他1802年写给弟弟的一封信,贝多芬用绝望的文字写道:听力障碍深深折磨着自己,全靠品德和艺术天才才没自杀。

在信中,贝多芬痛苦发问:为什么各种疾病会轮番降临,让自己痛苦半生?

为了解开“乐圣”的死亡之谜,之后的196年里,各国医学家孜孜不倦进行调查,想查明贝多芬的死因,最近,这一研究终于迎来重大突破。

3月24日,科学期刊《当代生物学》刊登论文表明,贝多芬有可能死于肝病,而非之前广为流传的铅中毒。

为了弄清贝多芬的健康问题,一个国际科学家团队使用与贝多芬基因相匹配的

缕头发进行DNA测序,结果发现许多肝病的重要遗传风险因素,这些基因缺陷,让他更容易出现肝功能问题,且有迹象表明,临终前几个月,他曾感染过乙型肝炎病毒。

研究人员说,从贝多芬生命最后10年使用的“谈话笔记本”中,可以推测出他经常饮酒,长期大量饮酒、遗传因素,再加上乙型肝炎病毒感染,为贝多芬罹患严重肝病提供了合理解释,这可能最终导致了死亡。

不过,本次研究未能从基因层面,找到贝多芬耳聋和肠胃疾病的确切原因。研究人员表示,随着技术发展,未来基因检测或许能够揭示让他痛不欲生的失聪原因。

2 贝多芬头发被制成闪耀钻石

贝多芬的音乐经典至今仍光芒四射、广为流传,其实,他还有另外一样“身后物”闪耀世界。美国一家公司拿贝多芬的头发制成了三颗钻石,其中一颗钻石进行慈善拍卖,起拍价就高达5万美元,最高为100万美元。专家指出,这是有史以来第一个从名人或历史人物身体的碳元素中提炼的宝石,极具历史意义。

2007年,美国人工合成钻石公司——“生命宝石”公司,从收藏有贝多芬头发的美国康涅狄格州大学档案馆中,得到了贝多芬的10缕头发,这些头发已有200年历史。工作人员先将头发燃烧,从中提取出130毫克碳元素。之后,他们把这些碳元素分成三份,放入3000摄氏度高温下,再放在100万磅重物下压上2周,最后制成3颗蓝色钻石。

为防止这些珍贵的头发在高温状态下解体破碎,它们全部在无氧状态下燃烧。3颗钻石在整个制作过程中没借助任何模型,

全部自由“生长”。

制成的三颗钻石,一颗放在“生命宝石”公司展示,一颗送给捐赠贝多芬头发的康涅狄格州大学档案馆。另外一颗在切割、打磨、抛光后获得认证,成为“贝多芬钻石”。2007年9月,这颗0.56克拉、命名为“蓝色幻想”的钻石正式在eBay上出售,拍卖所得用于慈善事业。

据悉,早在几百年前,欧美各国便流行着一种做法,即剪取名人头发,并将其放入精美的纪念盒中加以收藏。根据吉尼斯世界纪录记载,美国康涅狄格州大学档案馆,是目前世界上收藏名人及历史人物头发最多的地方,该馆陆续典藏了包括美国前总统林肯、科学巨匠爱因斯坦、法国皇帝拿破仑等名人的“遗发”。

这些发丝价值不菲。2019年6月,在伦敦举行的一场拍卖会上,贝多芬的一缕头发被估价在1.5万美元至1.9万美元(约合10.4



贝多芬头发被拍卖,价值高达十万元人民币。

万元人民币至13.2万元人民币)。

除了“贝多芬钻石”,“生命宝石”公司还将一缕迈克尔·杰克逊的头发制作成了钻石。车王舒马赫也曾用头发制成钻石,在瑞士一个医疗机构网站上拍卖,所得费用悉数捐给瑞士治疗多发性硬化治疗中心。

俄罗斯科学院西伯利亚分院专家说,人的头发像指纹一样,各不相同,用头发合成的钻石,在光线下的光学特性也是不同的,因此,这种人工钻石非常有收藏价值。

日本商业探月失败

首相岸田发声:会继续支持尝试

据日媒报道,日本太空开发企业iSpace于26日在东京宣布,无法确认该公司开发的月球探测项目“白兔-R”(HAKUTO-R)登月舱已着陆的数据,登月舱已撞击月球表面的可能性较大。日本首相岸田文雄当天晚些时候在推特(Twitter)上发文称,他将支持这种尝试。

综合日本共同社、日本经济新闻报道称,去年12月,iSpace登月舱搭乘SpaceX公司的火箭从美国佛罗里达州发射升空,经过约4个半月飞行后抵达月球。根据原先计划,如果降落过程一切顺利,应该能在开始着陆的1小时后,即日本时间26日凌晨1时40分左右登陆月球表面。

26日,iSpace称,该公司登月舱当天凌晨朝着月球表面下降,但着陆前通信中断,无法确认着陆信息。该公司认为通信无望恢复,未实现着陆。数据显示登月舱的燃料几乎用尽,下降速度骤升。据称,机体已撞击月球表面的可能性较高。

iSpace创始人兼首席执行官袴田武史当天在新闻发布会上称,“我们未能确认成功着陆”,“我们不得不假设,我们无法在月球表面完成着陆。”袴田武史还表示:“我们的工程师

将会继续对该情况进行调查。但此刻我可以这样说,我们十分自豪在1号任务中达成了如此多的事情。”

路透社称,这意味着该公司承认首次商业登月尝试失败。据美联社报道,如果一切顺利,袴田武史的公司本将成为第一家实现登月的民营企业。

报道还称,袴田武史发誓要再次尝试,并表示无论25日任务执行的结果如何,该公司都计划于明年进行第二次登月尝试。袴田武史说,“我认为这次的经验对提升着陆能力的成熟度来说,是很重要的一步”。

日本首相岸田文雄当晚发布推文称,iSpace公司挑战世界首次商业登月这一目标,虽然未能成功,但传达了“我们将继续前行”这一“强有力”的信息,“我将支持我国新兴公司对宇宙(项目)无止境的挑战”。

据悉,日本一直没有成功登陆月球的探测器。日本首个登月探测器“好客”于2022年11月16日发射升空后未能与地面建立通信。今年2月和3月,日本宇宙航空研究开发机构(JAXA)曾两度发射日本新一代运载火箭H3,均以失败告终。

世卫组织等呼吁开展儿童疫苗“大力补种”行动

4月最后一个星期是世界免疫周。世界卫生组织、联合国儿童基金会和全球疫苗免疫联盟等机构24日共同呼吁开展“大力补种”行动,以扭转近年儿童疫苗接种率下降的情况。

新华社25日报道,世卫组织网站发布的消息说,新冠疫情以来,100多个国家的基础免疫接种水平下降。仅在2021年,至少2500万儿童错过一次疫苗接种,麻疹、白喉、脊髓灰质炎和黄热病等通过接种疫苗就可预防的疾病发病率升高,未接种疫苗导致发病后病情也更严重。“大力补种”行动可以保护人群免受疫苗可预防的疾病

影响,挽救儿童的生命。

世卫组织等机构在一份联合新闻公报中说,“大力补种”行动旨在将儿童疫苗接种水平至少提高到新冠疫情前水平并努力实现超越,同时确保未来为基础免疫接种工作提供更强大的初级卫生保健服务。

世卫组织总干事谭德塞说,数百万儿童和青少年,尤其是低收入国家的儿童和青少年错过了能挽救生命的疫苗接种。“世卫组织正在支持数十个国家恢复免疫接种和其他基本卫生服务,疫苗补种是重中之重。任何儿童都不应死于疫苗可预防的疾病。”

德国药店数量降至40余年来最低点

据德媒报道,德国药剂师协会联合会(Abda)25日公布的数据显示,德国的药店数量继续下降,目前已经降至18000家以下,为40多年来最低点。

数据显示,截至3月底,德国药店数量为17939家,与2022年底相比减少129家。其中17家药店新开业,146家药店关闭。

德国药剂师协会联合会副主席汉斯-彼得·哈布曼表示,每家药店关闭都会对患者护理质量造成直接影响。在当前条件下,高质量的护理服务能在全德国范围内维持多久成为摆在面前的问题。这也因技术工人

短缺加剧、人口结构变化、数字化进程缓慢和行政机构负担等而变得更加困难。

药店游说团体2022年已经警告称,德国在药店密度方面落后于其他欧盟成员国。根据Abda此前公布的数据,2022年,德国每10万居民大约有22家药店,而欧盟平均水平约为32家。

鉴于药店经济形势紧张,该协会呼吁提高收费。目前每份处方药的咨询费为8.35欧元,十年来都没有上涨过,协会要求该费用必须提高到12欧元。此外,该费用还必须根据成本变化定期进行调整。