

为啥浴室里总能出“歌神”？

洗澡是一件经常都要干的事情,有的人喜欢在洗澡时看剧、听相声、唱歌。不少人发现,浴室里唱歌空灵动听,气息十足。这是为什么?

首先,洗澡时会产生大量水蒸气,浴室空间比较闭塞,一定程度上会产生缺氧现象,当大口吸收氧气时,血液循环就会跟着变快,声带也会随之放松下来,平常唱不上去的高音此时也能唱上去,听起来就好听。其次,浴室相对来说是一个较为私密的空间,这就大大加强了演唱的自信心,不容易紧张跑调。另外,浴室里水汽腾腾,能够很好的湿润嗓子,让声音听起来更加柔和。除了以上自身因素,浴室本身也是个绝佳的唱歌圣地,它会从两个方面对声音进行编辑修饰:音量和混响。

一般情况下,浴室的地面和墙壁四周都采用硬质瓷砖装修,瓷砖的硬度较大,对于声波来说几乎是刚性的,所以它对声波的吸收很少,更多部分是被反射回来,反射后的声波再进行传导,接触到硬质瓷砖之后再行反射,循环往复,在浴室这个小小的空间内来回反射,直到被完全吸收。这些反射波的存在,让声音的强度(音量)变大,从而使我们的声音听起来更有力量。

声波在室内传播时,被墙壁、天花板、地板等障碍物反射,每反射一次都要被障碍物吸收一些。当声源停止发声后,声波在室内要经过多次反射和吸收,最后才消失,我们就会感觉到声源停止发声后还有若干个声波混合持续一段时间。这种现象叫做混响,这段时间叫混响时间。所以,混响在一定程度上让声音听起来更加丰富和饱满,不会像平时唱歌那么“干”。

音乐厅、剧院、礼堂、KTV等场所也存在混响现象,它能够在一定程度上帮助调整音准,即使稍微跑调,听起来也很好听。

动辄数十元

雪糕为何越卖越贵



炎炎夏日,最开心的事莫过于吃雪糕或冰激凌。奶香味、水果味、咖啡味……各种口味的雪糕或冰激凌都可以满足我们的味蕾。但你有没有发现,打开冰柜,挑了几个不认且看似平无奇的雪糕,结账时价格会给你“致命一击”,就变成了大家说的“雪糕刺客”。为什么有的雪糕一根只要几元,有的一根却能到十几、二十几元?

雪糕和冰激凌是随着人类社会制糖技术和低温生产工艺发展而盛行的世界范围内的加工食品。雪糕好吃在于通过口腔和鼻腔里的特殊感受器,令人体验到奶中夹杂着果的清甜香气,或在清凉巧克力的清爽中品尝到坚果颗粒附加的美味。如今,市面上的雪糕或冰激凌都是经过蛋、奶、糖和脂的巧妙搭配,以现代科学技术和设备使混合料达到灭菌、均质、膨化、凝冻、硬化,最终制成冷冻产品。

雪糕和冰激凌都是以灭菌处理的水、糖、蛋、奶、脂、水果、豆及其制品等一种或多种为原辅料,添加或不添加乳化剂、稳定剂、着色剂等食品添加剂和食品营养强化剂制成的冷冻产品。雪糕和冰激凌配料占比不同,如乳、蛋、糖的含量不同。二者的脂肪和蛋白质含量存在较大差异,造成膨化度、冷冻结晶的软硬度和口感不同。其中,冰激凌脂肪含量更高,口感也更滑润,蛋奶脂香的特征更突出。因此,冰激凌硬度较低,质地细腻滑润,一般用耐低温材料的容器或可食用的谷类材料甜筒包装。而雪糕含水量高,膨化率较低,产品硬度高,冻结坚实,可凝冻形成附着在木棍上的各种形状,和冰棍接近,但相对冰棍含有更多的蛋奶成分。

市场上的雪糕琳琅满目,不仅味道层出不穷,价格也是从几元到十几元不等。雪糕越来越贵的原因,是产品新工艺不断研发应用,农牧产品为主的原料价格逐年上涨而导致。一般来说,价格较贵的雪糕会以新鲜的牛奶、奶油和可可脂、新鲜水果、天然豆干为配料。以奶粉、精炼植物油、代可可脂、果冻等配方的雪糕,价格不会太高。

(本版图文均据新华网)

茶水也能玩拉花

“茶百戏”是什么“戏”？



近期热播的电视剧《梦华录》中,茶中拉花——“茶百戏”技艺引来众人围观。听过咖啡拉花,还真没见过在茶汤上拉花,网友纷纷留言:“这怕不是世界上最早的拉花吧。”

咖啡拉花如何实现

咖啡要想拉花,就离不开牛奶的加持。按照形成的手法,咖啡拉花主要包括两种类型:拉花和雕花。“拉花”是指在浓缩咖啡中倾倒入热牛奶的同时利用专业的手法“拉”出图案。“雕花”则是在冲调好原始咖啡后,用巧克力酱或牙签等辅助用品直接在奶泡上创作。

拉花的过程中,不可缺少的就是奶泡。奶泡又是怎么形成的呢?奶泡,可以简单理解为“牛奶+空气”的组合。牛奶中含有两种蛋白质——酪蛋白和乳清蛋白。在咖啡店里,我们经常可以看到咖啡师利用蒸汽高温来制作奶泡,在高温高速搅拌下,数百万个微小的气泡被打入牛奶中,乳清蛋白会包裹更多空气,从而形成一个个单独的气泡。这些气泡周围还覆盖着含有表面活性剂的酪蛋白,它们增加了气体与液体之间的表面张力,从而使气泡可以更加稳定和持久。

奶泡之所以可以用来拉花,是因为咖啡中含有脂肪。咖啡表面的脂肪可以形成足够的表面张力,从而托起富含气泡的奶泡。拉花过程中,不断晃动的拉花手法使得奶泡的流向、流速发生变化,进而在咖啡表面形成各式各样的拉花图案。



▲在茶汤上绘制出富有寓意图案。



茶苑。

茶上拉花——茶百戏

与咖啡拉花不同,茶百戏无需借助其他原料,仅凭茶汤本身和一碗清水就可以进行创作。

茶百戏,又被称作分茶、水丹青、汤戏、茶戏等,是宋代一项非常流行的茶艺手法。以茶为纸,以水为墨,寥寥几笔就能在茶汤上绘制出富有寓意的文字和图案。茶百戏起源于唐代,宋代发展到顶峰,是当时文人墨客十分推崇的一种茶文化活动。

这种古茶艺很像今天的咖啡拉花,同样是在饮品表面绘制图案,但手法却大不相同。能够进行分茶的茶汤,不是简单泡出的茶水,而是经过点茶后的作品。首先,茶师需将新鲜的茶叶制作成茶饼,并用茶焙筒保存。需要时,取出一块茶饼,用茶磨将其碾成粉末,再多次过筛细化。其次,将少量开水注入处理好的茶末中,调制成浓稠的膏状。随着开水一点一点地不断加入,在茶苑的击拂

下,水与茶末交融在一起,并在其表面泛起层层茶沫。要想得到能够作画的茶沫,就需要不断地用茶筴搅拌,使水、茶粉、空气三者充分接触和融合,茶叶本身含有茶皂素,茶沫会在搅拌的过程中越来越厚,越来越绵密,直至搅拌到汤花紧贴杯壁,久聚不散,才算成功,而这被称之为“咬盏”。

点茶完毕后,下一步是分茶。分茶,就是用小勺蘸取清水,利用水的张力划开浮在表面上的汤花进行创作,即所谓的“汤纹水脉”。在茶百戏和咖啡拉花的制作中,泡沫是气体分散在液体中的分散体系,只有当气体和液体连续充分接触后,才有可能产生泡沫。要想得到稳定的泡沫,就离不开表面活性剂。表面活性剂一般具有亲水端和疏水端,这使得它能够分布于气液相界面上,降低体系的表面张力,使泡沫稳定存在于液体中。在茶百戏中,起到作用的表面活性剂是

茶皂素,这是一类结构复杂的糖苷类化合物,与牛奶中酪蛋白一样,也是表面活性物质的一种,具有很强的起泡能力。

咖啡拉花和茶百戏看似相似,但有许多不同之处,如咖啡拉花的制作需要牛奶的参与,浅色的拉花就是奶泡,利用的是脂肪表面的张力。而茶百戏图案里的深色是茶沫,浅色则是划开茶沫后茶汤的本色,利用的是水的张力。

作为中国珍贵的文化遗产和稀缺的茶文化资源,茶百戏的传承之路十分坎坷。从元代以后,分茶这项茶艺日渐式微,虽然有记载,但始终未能达到宋代的繁荣程度。对于这项技术的传承,福建人章志峰功不可没。经过20多年的研究,他抢救性地复活了这项古茶艺,被誉为茶百戏的代表传承人。而“茶百戏”也在2010年被列为武夷山市非物质文化遗产。

睡觉有助记忆

睡觉有很多作用,包括巩固所学知识。一项研究显示,当学到新的信息后,睡觉的时间点可能会影响我们对所学信息的记忆情况。

研究人员找来200多名受试者,让他们记住互相关联或互不相关的词组,例如“火焰”或“昆虫和真相”,一部分人在早9点记,另一部分则是晚9点。在记忆时间后的30分钟、12小时和24小时,研究人员对受试者的词组记忆情况进行了测试。结果发现,睡觉对相关词组的记忆情况影响甚小,但对于非相关词组的记忆,睡了一觉的受试者明显好于完全没合眼的人。

最有意思的发现是:在记忆后24小时的测试中,也就是所有受试者都睡了一整晚之后,记忆词组后不久就上床睡觉的受试者,要比经过整整一个白天再睡的人表现好得多。并且,这种记忆巩固在后续的时间里能一直维持。所以,如果你需要记住某些东西,不如试试在睡觉前复习。

新疗法有望减轻体重

随着全球肥胖问题越来越严重,世界卫生组织将“肥胖症”确定为十大慢性疾病之一,防治肥胖成为国际性的重大事件。近期,2022年世界卫生组织欧洲区域肥胖报告,肥胖在欧洲已达到“流行病”比例——59%的成年人和约1/3的儿童存在超重现象,甚至患有肥胖症。

肥胖症是指机体脂肪总含量过多或局部含量增多及分布异常,由遗传和环境等因素共同作用而导致的慢性代谢性疾病,病因和发生发展机制尚不明确,且减重后极易反弹。因此,需要运用多重干预手段和联合治疗方法,以阻止肥胖症的发生发展。同时,对肥胖患者进行中心化管理和个体化治疗尤为重要,以达到改善代谢紊乱和预防肥胖并发症的最终目的。

一般胃旁路手术可使肥胖症患者体重减轻25%,但患者多将其作为最后的选择。多数患者认为,通过强迫性节食、膳食计划和卡路里计算来控制体重即可,但坚持到成功很艰难。

目前,具有吸引力的新疗法(针对激素和食欲抑制的疗法)产生了令人印象深刻的结果,即药物索马鲁肽使肥胖症患者体重减轻了14%。另外,应用肠道激素胰高血糖素样肽-1和葡萄糖依赖性促胰岛素多肽的双重激动剂结果显示,肥胖症患者总体重减轻22%,安慰剂则下降约2%,约56%的患者体重减轻了20%以上。总之,为了获得减轻体重的最佳效果,靶向多种激素进行药物治疗很有必要,临床正考虑应用1~2种药物组合来治疗肥胖症。

防毒面具竟与猪鼻子有关

疫情之下,口罩成了日常出门的必需品。我们使用的口罩非常轻薄,功能也被简化,但要追溯起口罩发明的历史,防毒面具可谓是占有一席之地。

神奇的启发

一战时期,又厚又重的防毒面具可以称得上是口罩的鼻祖之一。第一次世界大战爆发时,德军残忍地向战场投放了很多化学毒气。当时,德军设置了约近6000个氯气瓶,这些氯气瓶打开后会冒出浓厚的绿色烟雾,在保证风向的前提下,氯气随着风飘向联军位置,在呼吸了这些烟雾后,联军约5万士兵死亡,周围大片的野生动物也都惨遭毒手。

这是由于氯气是一种具有刺激性气味的剧毒气体,化学活性很高,可以和多种化学物质和有机物发生反应。少量氯气可以引起呼吸道困难,引起胸闷和呼吸综合障碍。氯气进入血液会引起神经功能障碍,破坏血细胞,对人体造成不可逆的伤害。

就在联军对德军的化学武器一筹莫展之际,有人发现了一个神奇的现象:氯气飘过的区域,野猪竟奇迹般地存活了下来。科学家研究发现,野猪的鼻子比狗还要灵敏50倍,当它遭遇刺激性气体时,会将鼻子埋进泥土里,通过拱地将泥土变得松软,对毒气起到了过滤和吸附作用。基于此,俄国化学家按照猪嘴造型,发明出最早适用于战场的防毒面具。从那时起,面具正式具备防毒的效用。而在此之前,面具的发明不过是为了满足矿工、消防员和潜水艇水手的透气需求。

早期消防和潜水面具

在防毒面具真正具有防毒属性之前,面具经历了几次创新性的迭代,它的前身是消防面具与潜水面具。17世纪末,埃德蒙·哈雷发明了世界上第一个小型的潜水头盔。潜水员头顶戴着的小型潜水头盔一侧连着一个潜水钟,潜水钟内储存着氧气,帮助潜水员在水底下呼吸。潜水钟的另一侧有一根管子,这个管子负责输送新鲜空气,这就是初代的潜水头盔。

18世纪60年代,随着工业革命的发展,矿工长期在粉尘环境工作有损身体健康。一名工程师设计了世界上最早的防尘口罩,以无纺布为主要材料制作口罩,帮助矿工减少吸入有害粉尘。

但要说到真正具有保护意义的发明,当属1849年的刘易斯·哈斯莱特发明的第一个可以过滤掉空气中灰尘的面具,这款面具装有两个排板阀门,使用羊毛过滤器来防尘。1914年,美国另一项专利——安全罩和烟雾保护器,由加勒特·摩根申请成功。两年后,他的防毒面具为在地下隧道发生爆炸时被困的32名男子提供了有效救援。最终,这款安全罩成功销售到美国各地的消防站。一些历史学家认为,摩根的发明是基于第一次世界大战期间美军使用的防毒面具基础上改良而来。

防毒面具保护原理

如今,应用于特殊场合的防毒面具已经可以极大地提高对人体的保护程度,由于现代防毒面具主要分为过滤式和隔绝式,根据二者类别的不同,防毒面具的保护原理也不相同。

过滤式防毒面具主要依靠原件中的防毒炭,防毒炭的结构比活性炭更加疏松,能够吸附更多毒气,有的还会带有一层过滤纸,工作原理无外乎“吸收”二字,主要应用于救援现场。而隔绝式防毒面具主要是将机体与外界完全隔绝,全方位防止毒气入侵。通过内部为机体提供氧气,保证机体在封闭空间依旧可以自由呼吸,这种工作原理的防毒面具更多地应用在缺氧的高空与水下,或密封的舱室内。

防毒面具应用场景

如此优秀的防毒面具,应用场景也十分丰富,一些有安全隐患的工作岗位时刻需要防毒面具的防护,尤其是以下行业:

汽车装饰喷漆领域。现代人买车之后都喜欢给爱车做一些特别的颜色处理,使得汽车喷漆项目也越来越火爆。由于漆中含有许多有害物质与刺激性气体,因此需要佩戴防毒面具保障安全。

农夫果农等从事农业生产的工作。在料理农作物时,为了防虫害,相关从业人员会给庄家喷农药,这些农药含有很强的有害物质,无论是落在身上还是呼吸进肺里,都会对身体造成伤害,因此同样需要防毒面具的保护。

家居装潢等领域。装修过程中,无论是涂料还是油漆都含有大量甲醛,长时间在这样的环境中工作会对人体造成极大损害,除了开窗通风,日常防护也必不可少,这时就需要防毒面具了。

