

中小學生課外讀本

下

# 神話古典小說中的

# 科學

劉興詩等◎編著

古代神話和古典小說中  
究竟蘊含着多少科學奧秘

北京聯合出版公司





## 藕香榭坐听笙箫

刘姥姥进了大观园，随着贾母等一起到了藕香榭坐下谈笑吃喝。在席间，刘姥姥大出洋相，逗得大家笑声不断，这时，文官等人一起来到外面等候。“只见一个婆子走来请问贾母，说：‘姑娘们都到了藕香榭，请示下，就演罢还是再等一会子？’贾母忙笑道：‘可是倒忘了他们，就叫他们演罢。’那个婆子答应去了。不一时，只听得箫管悠扬，笙笛并发。正值风清气爽之时，那乐声穿林度水而来，自然使人神怡心旷。”如此雅景，置身其中之人都会心怡舒畅吧。也难怪“宝玉”会“先禁不住，拿起壶来斟了一杯，一口饮尽”。

——参见《红楼梦》第四十一回 贾宝玉品茶栊翠庵  
刘姥姥醉卧怡红院

### 美妙音乐为什么能让人神怡心旷？

你可否听过中国的古代音乐？那种音乐往往十分悠扬、婉转。箫管、笙笛都是我国古代的乐器，许多美妙的音乐就是人们通过它们演奏出来的。那么，为何乐声会“自然使人神怡心旷”呢？

音乐是一种听觉艺术，在听音乐时，人们往往被音乐的



旋律所控制，不知不觉地随着音乐的节奏而产生一系列情绪上的变化。据专家披露，人对音乐的感受情况与自身的大脑分工有关。人的大脑分为左右两个部分，一般说来，左脑控制着写字、说话、计算等机能，科学家称之为“语言脑”；右脑有控制情绪、感情、美感意识等机能，科学家称之为“音乐脑”。一般情况下，人的左右半脑开发得并不一致。经过研究，人们发现，爱因斯坦和其他伟大的科学家的“左半脑”都特别发达，而毕加索、塞尚和其他伟大的艺术家和音乐家“右半脑”都比较发达。

音乐声波是一种高质量的能，音乐通过人的听觉器官传入大脑后，对神经系统产生刺激；对心脏、血管系统、消化器官、肌肉紧张程度都有影响。当人们欣赏一曲高雅美妙的音乐后，音乐声波中的能作用于人体后可转化为一种生物能，可使人体中潜在的能量得到激活。从而使人的





生物节律得到调节。美妙音乐有着不同的旋律、节奏、调性、速度，有安神、镇痛、降血压等不同的作用，不仅能让人愉快，还能使人长寿呢。据科学家的调查统计，经常听美妙音乐的人比不听音乐的人。平均寿命要长5~10年。欢快的音乐，可以对人产生正面的作用，增强人的消化系统的活动功能，促进胃液的分泌，增加食欲，帮助消化。相反，一些悲伤或压抑的音乐却会让人感到沮丧，甚至出现自杀的倾向。

音乐还是有修身养性的功用。当心绪不佳，神经处于紧张状态时，听一曲优美的音乐，立即会感到心情舒畅，紧张的神经会得到放松。音乐的意境往往让人心情舒畅，在音乐中隐伏着哲理，可促使人领悟哲理的力量。

此外，音乐还可以增强记忆力，使儿童容貌变美，促进孩子的智力发展等作用。

## 贾母笑谈灯花报喜

邢夫人的哥嫂来京投奔她，而此时凤姐的哥哥王仁也来京，两亲家一起来了。路上又遇到李纨的婶婶也带着两个女儿来京，三家结伴一路同行。巧的是，当日薛蟠的二弟薛蝌也带着妹子来京发嫁，所以一起来到了贾府。到了王夫人上房，只见黑压压的一地。贾母笑道：怪道昨日晚上灯花爆了又爆，结了又结，原来应到今日。”（旧时有说，蜡烛爆灯



花，是有旧客到）一面叙些家常，一面收看带来的礼物，一面命留酒饭。凤姐儿自不必说，忙上加忙。李纨宝钗自然和婶母姊妹叙离别之情。黛玉见了，先是欢喜，次后想起众人皆有亲眷，独自己孤单，无个亲眷，不免又去垂泪。

——参见《红楼梦》第四十九回 琉璃世界白雪红梅  
脂粉香娃割腥啖膻

### 蜡烛有“灯花”吗？

蜡烛起源于原始时代的火把。原始人把脂肪或者蜡一类的东西涂在树皮或木片上，捆扎在一起，做成了照明用的火把。在过去，人们认为，蜡烛不仅仅是用来照明的，还能驱灾避邪。俗话说，人生有四大喜事：久旱逢甘露，他乡遇故知，洞房花烛夜，金榜题名时。”在中国的传统习俗里，不仅节庆日要用蜡烛，祭奠亡灵时也要用蜡烛，过生日结婚办喜事就更离不开蜡烛了。

在唐宋时期，蜡烛是十分珍贵的物品，主要用作贡品，或进行对外贸易，到了明清时候才逐渐成为了一般人家可用的东西。

长期以来，蜡烛已是学子读书、人们赏花或者是日常生活中的一些重要用品。比如宋代诗人赵师秀就有《约客》这样的诗：“有约不来过夜半，闲敲棋子落灯花。”

那么，灯花是如何生成的呢？我国古代的灯芯，始终是直立的，在火焰中心。点燃后蜡烛慢慢融化，随着烛芯被火焰充分燃烧，十分光亮。但时间一长，灯芯或烛芯顶端部分油脂已吸收不上来，渐渐有一小点被烧成碳了。这样成为碳的部分越结越黑，油脂不能通过灯芯部分燃烧，光亮要变



暗，而且冒黑烟。结成碳的部分烛芯温度高了，会发生爆裂，这就是“灯花”，又叫“烛花”。

因此要让蜡烛亮起来，继续充分燃烧，必须要剪去蜡烛上的烛花。于是才有了唐代诗人李商隐“何当共剪西窗烛，却话巴山夜雨时”的著名诗句。

## 银吊子煎药

晴雯得了伤风，大夫诊治后，开了一药方，宝玉看时，上面有紫苏、桔梗、防风、荆芥等药，后面又有枳实、麻黄。宝玉一看有这些药，坚决不同意。这时，茗烟请了王太医来，诊了脉后，重新开了一些药，药之分量较先也减了些。宝玉喜道：“这才是女孩儿们的药，虽然疏散，也不可太过。旧年我病了，却是伤寒内里饮食停滞，他瞧了，还说我禁不起麻黄、石膏、枳实等狼虎药……连我禁不起的药，你们如何禁得起……只见老婆子取了药来。宝玉命把煎药的银吊子找了出来，就命在火盆上煎。”

——参见《红楼梦》第五十一回 薛小妹新编怀古诗  
胡庸医乱用虎狼药

煎药为什么要用银吊子？

吊子是什么呢？就是专门用来煎药、煮茶的圆形小壶。



在《红楼梦》的第五十四回中，也提到了“茶吊子”。而银吊子就是银做的壶。为什么贾府中要用银制的药壶呢？这与银本身的价值有关。

一方面，银是贵金属，在《红楼梦》时代，纯银又是“硬通货”，用银来打造生活用具，更讲究工艺精巧，价值不凡，显示出了贾府的富贵及地位。另一方面，更重要的是，古人认为，银能验毒，所以旧时富贵人家煮药、煮补品（如燕窝、银耳等），都用银吊子；宫中皇帝用膳，每一盘菜中，都放一银牌，表示没有毒。在民间，银器能验毒的说法广为流传。早在宋代著名法医学家宋慈的《洗冤集录》中就有用银针验尸的记载，这也被当时法医检验引为准绳。时至今日，还有些人常用筷子来检验食物中是否有毒，存在着银器能验毒的错误观念。然而古人所指的毒，主要是指剧毒砒霜（即三氧化二砷），并不是泛指所有的毒。可见，古人用银器验毒是受到历史与科学限制的。

其实，古人用银来验毒的做法并不正确。金属银化学性质很稳定，在通常的条件下不会起化学反应，但遇上硫却会起反应。有的物品不含毒，但却含有许多硫，银针插进去也会变黑。相反，有些是很毒的物品，却不含硫，比如毒草、亚硝酸盐、农药、毒鼠药等，银针与它们接触，也不会出现黑反应。因此，银针不能鉴别所有毒物，更不能用来作为验毒的工且具。

银虽不能验毒，然而却能消毒。食物放在银器里，保存时间就会长得多。用银壶盛放饮水，可以保持几个月也不腐败。这又是怎么回事呢？

经近代科学研究和试验发现，每升水中只要含有五千



万分之一毫克的银离子，便可使水中大部分细菌致死，其机理是：银在水中可形成带正电荷的离子，能吸附水中的细菌，并逐步进入细菌体内，使细菌失去代谢能力而死亡。所以，用银做碗、筷使用于日常生活中仍是大有好处的。

## 晴雯发烧闻鼻烟打喷嚏

晴雯因发烧而头痛鼻塞声重，久治不见效。“宝玉便命麝月：‘取鼻烟来，给他嗅些，痛打几个嚏喷，就通了关窍。’麝月果真去取了一个金镶双扣金星玻璃的一个扁盒来，递与宝玉。宝玉便揭翻盒盖，里面是个西洋珐琅的黄发赤身女子，两肋又有肉翅，里面盛着些真正汪恰洋烟。晴雯只顾看画儿，宝玉道：‘嗅些，走了气就不好了。’晴雯听说，忙用指甲挑了些嗅入鼻中，不怎样。便又多多挑了些嗅入。忽觉鼻中一股酸辣透入囱门，接连打了五六个嚏喷，眼泪鼻涕登时齐流。晴雯忙收了盒子，笑道：‘了不得，好爽快！拿纸来。’早有丫头子递过一搭子细纸，晴雯便一张一张的拿来醒鼻子。宝玉笑问：‘如何？’晴雯笑道：‘果觉痛快些。只是太阳还疼。’”

——《红楼梦》第五十二回 俏平儿情掩虾须镯  
勇晴雯病补雀金裘



## 为什么打喷嚏让人感到通畅？

“啊啾！”当你感冒，用力地打出一个喷嚏时，是不是感到特别舒服？原来，打喷嚏可以排出人体的毒素呢。在我们体内的多种毒素，大部分能通过大小便排出，另外的排毒途径为流汗、打喷嚏和放屁等。打喷嚏是人体的一种天然防御机制，是呼吸道排斥异己的剧烈行为，是一种人体将鼻咽部具有刺激性的东西排出去的应激过程。当鼻腔黏膜受到辣味等刺激时，这种刺激通过末梢神经传到大脑，于是自动做出反应，人们先深吸一口气，然后胸部猛烈收缩，肺里的气体急速有力地通过气管，最后从口鼻喷射出来，把刺鼻的气味赶走。

打喷嚏不仅可以预防疾病，还可以治疗疾病。健康人每天通过吐痰、咳嗽、打喷嚏，也会排出400亿个细菌或病毒。





由于感冒大多由病毒引起，打喷嚏是身体本能的抵抗和排毒，因此这时打喷嚏是好事。

就在《红楼梦》所处的清代，许多人习惯把玩鼻烟壶，在初冬时期还真能预防感冒。若感冒进入后期，一边吃药打针，一边诱发其打喷嚏，应该是非常科学的方法。

但多数人认为，大声打喷嚏是不文明的行为，尤其是女士更易掩饰喷嚏，往往左手捂住嘴，右手捏着鼻子，发出了一个轻微憋闷的声音。其实，这种打喷嚏的方式是有损健康的。这相当于是把细菌憋在了身体里。要知道一个正常人的喷嚏里大约有30万个左右的细菌，而患上呼吸道疾病的病人的细菌更是数不胜数。所以可以想象，一天捂住3个喷嚏不打出来，一年下来我们要吞下多少细菌啊。而且，人在打喷嚏时，上呼吸道会产生强大的压力，如果将口鼻完全捂住，不能得以缓解的压力会通过咽鼓管作用于耳道鼓膜，严重时会造成鼓膜穿孔，从而引起耳部感染，有时甚至会威胁生命。

那么，怎样打喷嚏才能不失文雅，又有益于健康呢？当您想打喷嚏时，可用手帕轻柔鼻翼，以减轻鼻孔内的刺激，有时就可以避免喷嚏的发出。实在忍不住时，不妨把喷嚏痛痛快快地打出来，如果羞于不太雅观，只要低下头用双手或手帕在口鼻前轻轻挡一下就行了。



## 凤姐儿说笑放炮仗

元宵节是中国古老的传统节日，有着许多的庆祝活动，每逢此日家人团聚，家家户户都非常热闹，在《红楼梦》中也不例外，元宵节这天贾府十分热闹，一大家人围坐在一起击鼓传花行酒令。先是贾母、后是凤姐儿，她讲了个笑话，“再说一个过正月半的。几个人抬着个房子大的炮仗往城外放去，引了上万的人跟着瞧去。有一个性急的人等不得，便偷着拿香点着了。只听‘噗味’一声，众人哄然一笑都散了。这抬炮仗的人抱怨卖炮仗的捍的不结实，没等放就散了。”湘云道：“难道他本人没听见响？”凤姐儿道：“这人原是聋子。”众人听说，一回想，不觉一齐失声都大笑起来。”贾母吩咐，“提炮仗来，咱们也把烟火放了解解酒。”于是，放了“许多的满天星，九龙入云，一声雷，飞天十响之类的零碎小爆竹”。

——参见《红楼梦》第五十四回 史太君破陈腐旧套  
王熙凤效戏彩斑衣

### 爆竹声声得平安？

文中凤姐儿所讲的“炮仗”其实就是爆竹，又叫“爆竹”、“鞭炮”，它是我国特产，每到各种重大节日或喜事庆



典时，人们就会燃放爆竹，期望着它给人们带来欢乐和吉利。王安石的《元日》一诗写道：“爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏。千门万户瞳瞳日，总把新桃换旧符。”这充分表明了放爆竹的喜庆色彩。

但事实上，早在两千多年前，我国古代人民最先开始放鞭炮时，却不是因为欢庆。《荆楚岁时记》载：“正月一日，鸡鸣而起，先于庭前爆竹，以避山臊恶鬼。”这段记载说明爆竹在古代是一种驱瘟逐邪的音响工具，这就使得燃放爆竹的习俗从一开始就带有一定的迷信色彩。其实，这完全是由古人的误解所致。据《神异经》说，古时候，人们途经深山露宿，晚上要点篝火，一为煮食取暖，二为防止野兽侵袭。然山中有一种动物名叫“山臊”，古人将此物视为令人得寒热病的鬼魅。它既不怕人又不怕火，经常趁人不备偷食东西。人们为了对付这种动物，就想起在火中燃爆竹，用竹子的爆裂声使其远遁的办法，此即驱逐瘟邪，方得吉利平安。

到了唐代初期，瘟疫四起，有个叫李田的人，把硝石装在竹筒里，点然后使其发出更大的声响和更浓烈的烟雾，结果驱散了瘴气，制止了疫病流行。这便是装硝爆竹的最早雏形。以后火药出现，人们将硝石、硫磺和木炭等填充在竹筒内燃烧，产生了“爆仗”。到了宋代，民间开始普遍用纸筒和麻茎裹火药编成串，做成“编炮”（即鞭炮）。

爆竹声响是辞旧迎新的标志、喜庆心情的流露。燃放鞭炮成为人们对理想和未来的一种期盼，也是一种传统文化的延续，同时想表达的是一种快乐和喜庆的感觉。随着



时间的推移，爆竹的应用越来越广泛，品种花色也日见繁多，不仅畅销全国，而且还远销世界其他国家和地区。

如今燃放爆竹已成为具有民族特色的娱乐活动。人们除了辞旧迎新在春节燃放爆竹外，每逢重大节日及喜事庆典，诸如元宵节、端午节、中秋节及婚嫁、建房、开业等，亦要燃放爆竹以示庆贺。不过，要特别提醒的是，当你高高兴兴地放鞭炮时，可一定要注意安全。千万不要把鞭炮拿在手里放，一点着火就马上要跑得远远的，避免被烟花爆竹烧灼伤或炸伤。

## 贾母选择喝杏仁茶

在元宵节上，贾府里的人们一阵好玩好吃好喝，听了梨香院的戏，又放了烟火，玩得比较晚了。贾母说道：“夜长，觉的有些饿了。”凤姐儿忙回说：“有预备的鸭子肉粥。”贾母道：“我吃些清淡的罢。”凤姐儿忙道：“也有枣儿熬的粳米粥，预备太太们吃斋的。”贾母笑道：“不是油腻腻的就是甜的。”凤姐儿又忙道：“还有杏仁茶，只怕也甜。”贾母道：“倒是这个还罢了。”说着，又命人撤去残席，外面另设上各种精致小菜。大家随便随意吃了些，用过漱口茶，方散。

——参见《红楼梦》第五十四回 史太君破陈腐旧套

王熙风效戏彩斑衣



## 贾母为何选中喝杏仁茶？

人们最开始对“喝”产生欲望，是由于口渴。渐渐的，随着社会的发展，人们对“喝”的要求不再如此简单，不单要解决口渴，还要解决口感；不再是往日无味的白水，而要求是味道不同的可口饮料。今天，我们可以选择各种各样的饮料，有可乐、汽水、冰茶……而对古人来说，杏仁茶是一种以杏仁做主料的较高级饮料。杏可以说是周身是宝，它的果、仁、叶和树皮、树根均可用作药，是养身之宝。杏仁有甜杏仁和苦杏仁之分，前者多作食用，后者多作药用。但是，苦杏仁中含有一种有毒物质“氢氰酸”，生食过量便会中毒，甚至死亡。因此，在用苦杏仁作药时，可不能多吃。

近年，科学家发现甜杏仁中含有维生素B<sub>17</sub>，有抗衰老益寿作用。我国不少健身益寿古方中便配有杏仁。《本草纲目》中也记有“……可服杏仁，令汝聪明，老而健壮，心力不倦。”据《野人闲话》中记载，明代翰林辛士逊，曾夜宿于四川青城山道院，梦中见一道姑，说是：“每晨洗漱后，食杏仁7枚，和津液吞咽，日日食之。”辛士逊如此食用，一年之后耳聪目明，才思敏捷，益寿不衰。虽说此事无从考证，但也说明了杏仁对加强记忆、减轻忧郁和失眠、强健体魄、润肤养颜、延缓衰老确有特殊疗效。

自古以来，甜杏仁就被认为是能够止咳润肺、降气清火的健康食品。据研究，甜杏仁营养很丰富，每500克杏仁含蛋白质120克，脂肪240克，钙649毫克，磷929毫克，铁17.9毫克，能大大降低肺癌发病率。正因为如此，习惯吃杏干和



杏仁的喜马拉雅山居民，平均寿命在90~100岁之间。此外，甜杏仁还是美容佳品。大医学家李时珍说：“服杏仁，富油脂，故润泽皮毛。”因此，贾母选中了喝清淡去油腻的甜杏仁茶是有道理的。

## 贾琏借机接近尤二姐

贾敬死后灵停在家中，这就给贾琏见尤二姐制造了机会，平日里二人眉目传情，到贾敬出殡时，贾家下人少了，贾琏便借此机会来到宁府中来勾搭尤二姐。这天贾琏来到贾珍房中，正好看到南边炕上尤二姐带着两个丫鬟一处做活，贾琏忙上前问好，待丫鬟倒茶离去时，便“搭讪着往腰里摸了摸，说道：‘槟榔荷包也忘记了带了来，妹妹有槟榔，赏我一口吃。’二姐道：‘槟榔倒有，就只是我的槟榔从来不给人吃。’贾琏便笑着欲近身来拿。二姐怕人看见不雅，便连忙一笑，撂了过来。贾琏接在手中，都倒了出来，拣了半块吃剩下的撂在口中吃了，又将剩下的都揣了起来”。在还回荷包时，他又把“一个汉玉九龙佩”拴在手绢上，“趁丫头回头时，仍撂了过去”。而二姐呢，“亦不去拿，只装着不见，仍坐着吃茶。”虽如此，但其实二姐已默默接受了贾琏的“定情之物”，既而造成了以后的悲剧。

——参见《红楼梦》第六十四回 幽淑女悲题五美吟

浪荡子情遗九龙佩

## 吃槟榔好不好？

你吃过槟榔吗？有人觉得它味道苦涩不好吃，但有的人却吃得津津有味，一天不吃还不舒服。你看，早在清代时，像贾府里的富贵人家子弟，就在日常生活中习惯吃槟榔了。那么，槟榔到底是什么呢？槟榔是我国四大南药之一，它个头儿如枣子大小，外面包一层绿色“槟榔叶”，是棕榈科植物，在我国主要生长在海南、台湾等热带地方，其种子，果实及叶子都有药效，可食用。槟榔自古以来就是我国东南沿海各省居民迎宾敬客、款待亲朋的佳果，逢年过节以及求婚、定亲和办喜事，槟榔更是不可缺少。因古时敬称贵客为“宾”、为“郎”，所以又有“槟榔”的美誉。

吃槟榔时很有意思，有生吃、干吃两种。生吃，就是把新鲜的绿色槟榔果切成小片，果肉和果核同时嚼食。干吃，





就是把果子煮熟晾干，保存起来供长期食用。更有趣的是，吃槟榔不单吃它的瓤肉，还与萎叶、灰浆（用蚌灰或石灰调制而成）一起嚼食，即所谓“一口槟榔一口灰”。

嚼槟榔能够生津发热，劳作大众辛苦之际，嚼一嚼槟榔能够提神。但槟榔吃久了会上瘾，所以常会看到有些爱吃槟榔的人口中一天到晚总在动个不停。槟榔果实中含有多种人体所需的营养元素和有益物质。如脂肪、槟榔油、生物碱、儿茶素、胆碱等成分。医学家李时珍在《本草纲目》中记载，槟榔有“下水肿、通关节、健脾调中、治心痛积聚”等诸多病症。此外槟榔还具有独特的御瘴功能，是历代医家治病的药果，又有“洗瘴丹”的别名。原来，人生病一般都同饮食缺少规律、气滞积结有关，而槟榔却能下气、消食、祛痰，所以在药用性能上受到广泛关注。有人说槟榔有四种功能：醒能使其醉，醉能使之醒，饥能使之饱，饱能使之饥。槟榔吃多了有醉酒的感觉，但酒醉的人吃了它却能宽气下痰，解除酒力。空腹吃，容易感到气胀；吃饱后再吃，则饮食易于消化。不仅如此，槟榔还有治青光眼、眼压增高，驱虫等效果。现代科学家还发现，吃槟榔有助于减轻精神分裂症患者病情。但科学家们同时发现，吃槟榔太多也容易引发口腔癌和肝癌等疾病。

看来，吃槟榔的确是好，但还是必须注意不过量。而且，吃槟榔后的残渣可不能随便乱吐，不然的话，就会在地上形成红通通的印迹，影响环境卫生。