

全四册

绘画科学故事词典

HUIHUA KEXUE GUSHI CIDIAN

发明发现故事

FA MING FA XIAN GU SHI

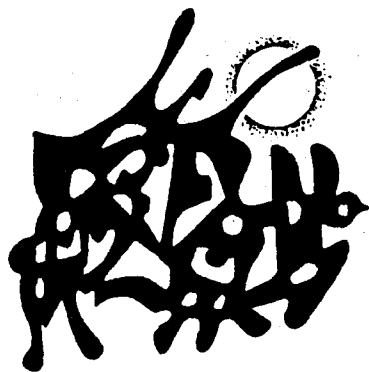


上海辞书出版社

绘画科学故事词典

发明发现故事

HUIHUA KEXUE GUSHI CIDIAN



上海辞书出版社

(沪)新登字 110 号

绘画科学故事词典·发明发现故事

上海辞书出版社出版

(上海陕西北路 457 号)

上海辞书出版社发行所发行

上海华粹电脑公司电脑排版 上海卡特印刷有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 8.5 插页 5 字数 227,900

1993 年 10 月第 1 版 1995 年 2 月第 3 次印刷

印数 51001-72000

ISBN 7-5326-0281-8/G·79

定价: 15.00 元

绘画故事系列词典

带你走进故事世界

又是一套为少年儿童编写的优美系列词典呈现在亲爱的小读者面前了!

小朋友,你一定会背诵“野火烧不尽,春风吹又生”的诗句吧,但是你知道怎么会有这首诗的吗?

你一定知道齐天大圣孙悟空最怕唐僧念紧箍咒吧,但是你知道孙悟空为什么怕那几句咒语呢?

你听说过古代有个名叫伍子胥的人,一夜之间胡子、头发都变得雪白的故事吗?

你知道大智大勇的年轻人邹容仅仅活了二十一岁就为国牺牲的悲壮事迹吗?

当你读到“先天下之忧而忧,后天下之乐而乐”这样的警句时,你是不是理解这种高尚的品德呢?

亲爱的小读者,如果你是一个爱动脑筋的“小精灵”,你大概会对一些最平常的现象产生疑问吧:

譬如,电灯给人们照明,可它是怎样发明的呢?

电话这个“顺风耳”怎么会让两地的人尽情交谈的呀?

猫儿的长绒尾巴只是用来搔痒的吗?等等,等等。这些疑问,你问过爸爸妈妈吗?他们的回答能使你消除许多问号吗?

世界是那么丰富多采,人类的知识是那么广阔无涯!

老师教给了你许多知识,爷爷奶奶、爸爸妈妈也给你讲了许多道理,你能不能也讲一些有趣的故事给大人听听呀?你手上的这套二十余册的《绘画故事系列词典》,就能让你聪敏的头脑里有四千个生动的故事呢!不信,你翻开这套美丽的词典读读看。

让《绘画故事系列词典》带领你一步步踏上求知的阶梯吧!

文学故事系列

古代诗词故事
古代小说故事
(三国演义)故事

(水浒传)故事
(西游记)故事

语言故事系列

成语典故故事

古代名句故事

科学故事系列

科学家故事
趣味科学故事

知识童话故事
发明发现故事

品德故事系列

为公为民故事
遵纪守法故事
尊长爱友故事

勤奋好学故事
诚实勇敢故事
勤劳节俭故事

历史故事系列

中国历史故事(一)
中国历史故事(二)
中国历史故事(三)

中国历史故事(四)
外国历史故事(一)
外国历史故事(二)

目 录

蚕丝的由来	
——嫫祖创造养蚕缫丝方法的传说	1
察颜辨色 起死回生	
——神医扁鹊总结中医“四诊法”	5
指南针的发明	
——中国古代四大发明之一	9
锯子的诞生	
——鲁班发明锯子的传说	13
王冠的秘密	
——阿基米得发现浮力定律	16
匠心独具	
——李冰父子修筑都江堰的故事	19
纸的进化	
——中国古代四大发明之一	22
无穷尽的圆周率	
——祖冲之推求圆周率的故事	25
千古奇迹赵州桥	
——李春建造赵州桥的故事	29
印刷术的诞生	
——中国古代四大发明之一	33
火药的发明	
——中国古代四大发明之一	37
科学史上的一声震雷	
——哥白尼提出日心说的故事	40

描绘人体“地图”	
——维萨里创立人体解剖学	43
“门外汉”革新外科学	
——巴雷对创伤外科学的贡献	47
教堂里的发现	
——伽利略发现单摆	51
窥视宇宙的“巨眼”	
——李普希发明望远镜的故事	54
奇特的梦境	
——笛卡儿建立坐标系的故事	58
“大自然讨厌真空”	
——托里拆利和盖利克发现大气压的故事	61
探索微观世界的奥秘	
——列文虎克制造显微镜后的发现	64
苹果落地的启示	
——牛顿发现万有引力定律	68
揭开光谱的奥秘	
——牛顿进行判决性实验的故事	71
驯服雷电的人	
——富兰克林发明避雷针	74
镜子“履历”	
——镜子发明的故事	78
物质不灭的奥秘	
——罗蒙诺索夫发现质量守恒定律	81
点燃工业革命的导火索	
——瓦特发明通用蒸汽机	84
青蛙和电池	
——伽伐尼的发现和伏打的发明	88
吹鼓手的功勋	

——赫歇耳发现天王星	92
首次冲破天空的封锁	
——蒙哥尔费兄弟发明载人热气球	96
战胜“天花”恶魔	
——琴纳发现牛痘免疫法	100
长期储藏食品	
——阿佩尔发明食品罐头	104
机器船的梦想实现了	
——富尔顿发明轮船	108
辨不清颜色的人	
——道尔顿发现色盲的故事	112
令人大笑的气体	
——戴维发现一氧化二氮的麻醉作用	116
放牛娃的梦想成现实	
——司蒂芬孙发明火车	120
照相术的身世	
——达盖尔发明照相术的故事	124
由磁产生电	
——法拉第发现电磁感应定律的故事	128
千里传情的电报	
——莫尔斯发明有线电报的故事	132
揭穿“上帝”的谎言	
——达尔文创立进化论	136
笔尖上的发现	
——勒威耶、亚当斯发现海王星的故事	140
母亲们的救星	
——无菌手术的先驱者塞麦尔维斯	144
酸啤酒的秘密	
——巴斯德消毒法的发明	148

安全炸药造福人类	
——诺贝尔发明安全炸药	150
为元素排队的人	
——门捷列夫发现《元素周期表》的故事	154
敲开色彩世界的大门	
——柏琴发明人工合成染料	158
自行车发明中的小故事	
——邓禄普发明充气轮胎	161
麻醉之路	
——从华佗的麻沸散到莫尔顿的乙醚	165
看不见的光线	
——伦琴发现X射线	169
细菌猎人	
——科赫发现结核杆菌等病原菌的故事	173
光明的使者	
——发明白炽灯的爱迪生	179
“顺风耳”的故事	
——贝尔发明电话的故事	184
巧为神经安“窗口”	
——巴甫洛夫发现高级神经活动规律	188
不断探索不断发现	
——拉姆赛和瑞利发现惰性气体的故事	192
“有准备的头脑”所作出的发现	
——柏克勒尔发现放射线的故事	196
向金刚挑战的人	
——穆瓦桑第一次实现人造金刚石的故事	200
“606”和“914”	
——埃利利希百折不挠发明治梅毒新药	203
“脚气病”的启示	

— 艾克曼发现维生素的故事	207
棚屋中的光芒	
— 居里夫妇发现镭的故事	211
蓝天展翅	
— 莱特兄弟发明飞机的故事	215
输血反应之谜	
— 兰茨坦纳发现人类不同血型	219
开辟物理学的新天地	
— 爱因斯坦创立相对论	223
漂移的大陆	
— 魏格纳提出大陆漂移说	227
霉菌变良药	
— 弗莱明发现青霉素	231
“白色瘟疫”的克星	
— 瓦克斯曼发现链霉素的故事	235
石油与地质构造	
— 李四光创立地质力学的故事	238
开创制碱工业的新纪元	
— 侯德榜发明联合制碱法	241
防空卫士雷达	
— 沃森-瓦特发明雷达的故事	245
没有“外祖父”的癞蛤蟆	
— 朱洗第一个实现动物人工单性生殖	249
洒向人间的甘霖	
— 谢弗、朗缪尔发明人工降水的故事	253
钢铁甲虫	
— 英国发明坦克的故事	256
断肢再植创奇迹	
— 陈中伟首创断肢再植	261

蚕丝的由来

——螺祖创造养蚕缫丝方法的传说

“春蚕到死丝不断，留赠他人御风寒。”春蚕，这个可爱的小生命，吃的是桑叶，吐出的却是一缕缕细丝；它无私地将洁白的蚕丝奉献给人类织造丝绸，自己却度尽了一生的辛勤，化成蛹，默默地幽闭在自造的蚕茧之中了。



蚕是怎样被人们发现的？蚕儿吐丝又是谁发现的？

远古时代，天地悠悠，气象万千。那时人们穿着十分简陋。有人把一片片树叶串连起来披在身上，有人把剥下来的兽皮晾干后往身上一裹，就算是衣服了。

可是，串连起来的树叶，穿在身上悉悉索索的，稍动一下便纷纷散落了。兽皮呢？它的御寒性能好，也很耐用，可是，又重又硬，穿在身上非常不自在，一到夏天，浑身淌汗，又热又闷，使人难以忍受。

后来，人们发现麻类植物，外面的皮层可以剥下来撕成一条条的。经过手工加工成麻线，再编织成一块块麻布，做成衣服，穿在身上比穿树叶或披兽皮要舒适得多。于是，人们开始种麻、织造麻布、制作麻布衣服。

穿着麻布制作的衣服，虽然轻便、透气，也耐穿，可是毕竟很粗糙，穿在身上不柔软。于是，人们在寻找新的衣着原料中，发现了蚕丝，并用来织制丝绸衣物。

说起蚕丝的发现，还有一个美丽而动人的传说呢！在4500多年前，居住在黄河流域的黄帝战败蚩(chī)尤后，建立了部落联盟，黄帝被推选为部落联盟的首领。部落联盟建



立以后，便按照部门分工管理经济，有管理种植五谷的，有管理制造生产工具的，有管理制作衣服等等，各司其职。制作衣服部门由黄帝的妻子嫫(léi)祖亲自负责管理。

嫫祖在管理制作衣服饰物过程中，还找来黄帝部下三位大臣协助，他们是：管理制作帽子的胡曹，管理制作服装的伯余，管理制作鞋子的于则。有三位大臣直接负责管理，嫫祖本可坐享其成了，可是，嫫祖是一位勤劳的妇女，不愿闲着，常常是白天带领部落的妇女上山剥树皮、下田剥麻皮，晚上再与其他妇女一起，把男人们狩猎回来的兽类皮毛剥下来，进行加工制作。不多久，部落的大小首领都穿上衣服。可是，嫫祖由于过度劳累，终于病倒了，整天不思饮食。看护的妇女想尽办法，做了很多嫫祖平时爱吃的食物，嫫祖一看，尽是摇头。三天过去，嫫祖没有进食任何东西，看护的妇女个个着急万分。就在这时，有一位妇女提议上山采一些可口的鲜果给嫫祖吃。众人觉得是个好主意，便急忙上山去了。她们跑遍了近

山远峰，采摘了不少果实，可一上口，不是酸的，就是湿的，很难进口。直到太阳快下山，突然一妇女在一片桑树林发现满树结着的一只只白色小果，她们以为找到了好鲜果，赶忙采摘了几只，便急匆匆赶下山来。回家后，用嘴一咬，谁也无法咬动，也没有什么味道。几个妇女站在一起，你看我，我看你，难过得直发愣。



正在这时，一位帮厨的妇女从她们身边走过，听了她们所碰到的问题，随便说了一句：“现在有火了，咬不动，何不用水煮烂它？”“在理，在理！”众妇女异口同声表示赞同。她们连忙把白果倒进锅里，加上水后，便架起火烧煮。可是，烧了好一阵，捞起一只用嘴一咬，还是咬不动。这时，旁边的一妇女，以为浮在上面的咬不动，那些沉在锅底下的一定煮烂了。于是，她拿了一根小树枝在锅里搅拌起来。搅了几下，往外一拉，发现树枝上缠着不少头发丝般的白丝。她们抽呀，缠呀，没有多长时间，在锅里煮的白果全都变成细白丝线。

妇女们吱吱喳喳的声音，惊动了隔壁卧床休息的嫫祖。吵闹声愈来愈大，嫫祖坚持要起床过去看个究竟，便在看护妇女的搀扶下，步履维艰地一步一步地移动着。当她来到妇女们当中时，妇女们便绘声绘色地把这个新鲜事说给嫫祖听。嫫祖听后，心情十分兴奋，病情也减轻了大半，立即想亲自动手试试。身边的妇女不肯让她动手，把缠在树枝上的细丝线拿来给她看。嫫祖是一位非常聪明的女人，她细看缠在树枝上的细丝线后，便对周围的妇女说：“这不是果树的果子，不能进食，不过，它可派用场了。”随后嫫祖还详细

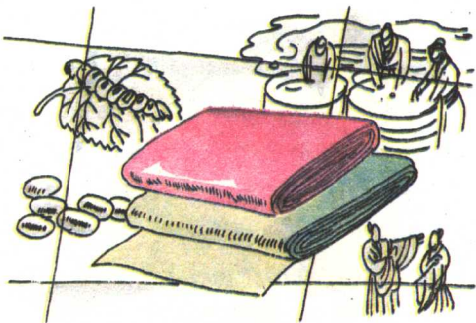
询问了果子是从哪里摘来的，在哪山，哪树上。

说来也怪，这事的第二天，嫫祖的病就全好了，开始进食东西，体力也有所恢复。她不顾旁人的劝阻，在妇女们的带路下，亲自上山去看个究竟。她们来到那一片桑树林前，在一块大石头上坐了下来，边休息边观察。当她们静下来后，只听见树上传来阵阵“撒、撒、撒”的声响，像秋天细雨打在树叶上似的。再走近抬头一看，原来树上爬满了软绵绵的大虫子，正蠕动着身子，贪婪地啮食着桑叶。不大一会儿，周围的桑叶都吃光了。后来嫫祖又上山观察了几次，弄明白了挂在桑树上一只只白果子，是那些大虫子在树上吐出的细丝结成的一只只椭圆形的小皮袋儿，而并非是树上结出的果实。

从此以后，人们便把这种能吐丝的大虫子叫做“蚕”，蚕结的小皮袋儿叫做“茧”，蚕吃的树叶叫做“桑叶”。从这时候开始，嫫祖亲自栽桑、养蚕、缫丝，并把这方面的技术传授给其他人。这样，年复一年，人们学会了栽桑、养蚕，发明了用蚕丝来织制丝绸。当时黄帝看到这一神奇的宝贝，喜形于色，赞不绝口，立刻命令伯余织成丝绸、制成礼服。丝绸温柔飘逸，如行云流水，精美绝伦，与当时粗硬的兽皮、麻布相比，真有天壤之别。就这样，嫫祖被后人供奉为“先蚕”（蚕神），看作是养蚕、缫丝的创造者。

“嫫祖养蚕”，只是一个传说。不过，这个传说却告诉我们：中国古代劳动人民很早就发现了蚕丝。当时，是人们发现树上野蚕结成茧，再从茧中抽出长长的

丝，并且将它织成衣料。以后逐渐地学会把野蚕捉到家里喂养起来，为了给蚕儿提供桑叶，也就种植起桑树。嫫祖的传说，只是古代人们把劳动人民的创造归功于嫫祖一人，而编成的故事罢了。



察颜辨色 起死回生

——神医扁鹊总结中医“四诊法”

如今，人们常用“起死回生”这句话来形容医生的高明，可要知道它的来历，还得从2400多年前，中国战国时代的著名医学家扁鹊说起。

扁鹊原来名叫秦越人，他年轻的时候，拜民间医生长桑君为师，学习医术。十几年中，他谦虚恭谨、勤奋好学，不仅把老师的经验全部学到手，还搜集整理了各地民间医生的验方、秘方，医术突飞猛进。后来他到各地给人治病，大家看到他诊断准确，仿佛能看清病人的五脏，简直就像传说中黄帝时代的名医扁鹊一样，就干脆称他为“扁鹊先生”。

有一次，扁鹊行医到齐国(现在山东省境内)，齐桓(huán)公接见了。扁鹊看到齐桓公脸上气色不好，仔细观察了好一阵，直爽地对主人说：“你已得病了，但目前病邪尚在肌肤表面，只要烫熨一下(相当于现在的热敷)，就可以治好。”齐桓公听了一楞，随即哈哈大笑地说：“我感觉很好嘛，哪有什么毛病？”待扁鹊告辞后，齐桓公又得意地对左右的人说：“这个医生图虚名，想靠医治无病的人来炫耀自己的本领，我才不信呐！”

过了几天，扁鹊再次见到齐桓公，他仔细观察了齐桓公的脸色，严肃地说：“您的病现已到了肌肉和血液里，如不及时治疗怕会进一步发展呢。”齐桓公弯弯胳膊抬抬腿，还是不以为然地说自己没毛病，根本不把扁鹊的话放在心上。

又过了几天，扁鹊又去朝见齐桓公，坐定后扁鹊打量了一下，就着急地对齐桓公说：“如今你的病邪已侵入内脏，如再不治疗，怕就

有危险了。”齐桓公听了这话越发不高兴，干脆不理睬扁鹊了。

再过了几天，扁鹊第四次去看齐桓公，人还没走近，匆匆望了两眼，就急忙转身往外走。齐桓公觉得很奇怪，派人去问扁鹊是怎么回事？扁鹊摇头说：“病在体表，烫熨一下就可治好；病入肌肉和血脉，用针灸也可治好；病进入内脏，用汤药还有可能医治；现在大王的病已深入骨髓，没法救了，我还有什么话好说呢？”

果然没过几天，齐桓公就病倒了，全身疼痛不已，他一边呻吟一边急忙派人去请扁鹊，可是扁鹊早已离开了齐国。不久，齐桓公就一命归天了。

还有一次，扁鹊带领几个徒弟行医到虢(guō)国(现在山西平陆县)。正碰上虢国在为太子筹办丧事，举国上下一片悲痛。扁鹊来到王宫门口，几个太子的侍从官正在议论纷纷：太子平日里身体一向还好，怎么突然会不省人事，撒手而去呢？扁鹊上前，详细询问了太子发病的经过和尸体的情况，凝神考虑了一会，就往里走去。门口的侍卫赶忙拦住，扁鹊抬头说：“快去报告大王，说我也许能把太子救活。”太子的侍从官瞪大眼睛，疑惑地说：“你是在说胡话吧，人都死了，你有多大本事能使他起死回生呢？”



扁鹊的话，早有人传进宫去。虢君正为太子的暴死而悲痛欲绝，忽听有人能救太子复生，悲喜交集，赶紧亲自引请扁鹊进宫。扁鹊仔细地检查了太子的“尸体”，用耳朵贴近太子的鼻孔，果然发现还若断若续地有一丝气息，大腿根和心窝还稍稍有点热气；再仔细地给太子搭了脉息，脉还在跳，只是很弱，很不规律。根据这些情况，扁鹊对虢君说：“太子并没有死，只是得了尸厥症(相当于现在所说的“休克”)，只要赶快抢救，还可能救活。”

弄清了病情，扁鹊就吩咐徒弟拿过针来，在太子的头顶、胸部和手、脚等部位的穴道扎了针，又用炒热的药物在腋下交替烫熨，并灌了汤药。不多一会，太子就慢慢地苏醒过来了。又连续服了20多天汤药，虢太子就完全康复了。



看到扁鹊如此高超的医术，大家都翘起了大拇指，称赞他妙手回春，使人死而复生。扁鹊却摆摆手，谦虚地说：“我哪里能使死人复生，凡是救活过来的人，本来就没有死，我只不过是治好他们的病罢了。”但是，“起死回生”这个成语还是同扁鹊的故事一起，一代一代地传了下来。

扁鹊的名声越来越大，老百姓都非常信赖他，热爱他。可是，那些不学无术、骗人钱财的巫医和庸医们却十分嫉恨他。秦国的太