

新版

儿童启蒙故事丛书

科学家故事

KE XUE JIA GU SHI

刘军 主编

双色版

注音插图

瑰丽经典

中国文联出版社

儿童启蒙故事丛书

科学家故事

刘军 编绘



中国戏剧出版社

儿童启蒙故事丛书
主编:刘军

中国戏剧出版社出版

(北京海淀区北三环西路大钟寺南村甲 81 号)

(邮政编码:100086)

新华书店北京发行所 经销

北京市才智印刷厂 印刷

2000 千字 850×1168 毫米 1/32 开本 180 印张

2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

印数:1-5000 册

ISBN7-104-01720-8/I ·679

(全套 20 册)定价:200.00 元

前 言

21 世纪是一个科学技术突飞猛进的世纪，也是一个催人奋进的时代，青少年将成为科教兴国的主力军。在强调创新教育和素质教育的今天，《科学家故事》是值得青少年认真学习与借鉴的，它能给青少年带来很多宝贵的启示，能培养青少年的兴趣爱好，激发青少年的上进心，从而树立远大的理想，走上求知求索的道路。

《科学家故事》从不同侧面，形象生动地反映了这些科学家的品格和高尚的思想情操，以及他们艰辛的科研经历。通过这些科学家的研究历程，给予我们在今后的人生道路上指明了方向。

最后，希望这本《科学家故事》能够使读者在思想上体会到科技的无限，同时也希望为那些爱好科学探索的读者给予深刻的启迪。

编 者

目 录

沈括	(1)
天下无难事 只怕有心人	(1)
梦溪园中智慧之花	(6)
科学史上的里程碑	(10)
李时珍	(16)
从小爱花草	(16)
立志行医	(17)
要修本草	(19)
离开太医院	(20)
您就是我的先生	(21)
穿山甲怎样吃蚂蚁	(23)
我哪敢不懂装懂	(24)
捉蛇	(26)
我来试试看	(27)
刻书	(29)

一部医药学巨典	(30)
黄 道 婆	(32)
幼年的遭遇	(32)
中华姐妹	(37)
传播技术	(40)
茅 以 升	(48)
爱 桥	(49)
勤 奋	(51)
博 士	(53)
建 桥	(56)
信 任	(58)
鲁 班	(62)
锯的发明	(62)
石磨的诞生	(65)
智建“春秋亭”	(68)
华 佗	(72)
手到病除 功载千秋	(73)
搜罗百果 访采四方	(75)
巧治恶官	(77)
妙手回春 功盖千秋	(79)
张 衡	(83)
虚心学习 致志研究	(84)
精心观测 发明浑天仪	(87)

掌握自然规律 向大自然开战·····	(93)
毕升·····	(99)
开动脑筋改革雕版印刷·····	(99)
活字的诞生·····	(102)
集思广益 功绩千秋·····	(105)
祖冲之·····	(109)
祖率的诞生·····	(109)
天狗吃月亮的神话破灭·····	(112)
制定新历法·····	(117)
詹天佑·····	(121)
“为什么中国没有机器”·····	(121)
“我一定奋发求学”·····	(123)
“这也是个学习的好机会”·····	(126)
“他们压不住我们”·····	(129)
“我们要用中国人的技术力量 修造中国铁路”·····	(131)
“你知道我生平最难的一件事 是什么？”·····	(134)
为祖国的铁路事业献出了毕生精力·····	(136)
李四光·····	(138)
理想的名字·····	(138)
留学日本·····	(140)
选学对祖国最有用的专业·····	(142)

研究“艇科”的“破裤子先生”	(145)
赤子归国	(147)
周总理的嘱托	(150)
中南海的春风	(152)
归宿	(154)
地震是可以预报的	(155)
石迹耿千秋	(160)
牛顿	(161)
平生第一次打架	(161)
苹果掉下来了	(165)
“我是该打一辈子光棍的”	(168)
“我已经吃过了”	(169)
手稿被烧以后	(171)
荆棘冠冕	(174)
爱迪生	(177)
迈向科学发明的第一步	(177)
漫长的征途	(180)
留声机的诞生	(184)
他照亮了世界	(189)
达尔文	(195)
发现进化论	(195)
向特创论挑战	(196)
拉马克的进化论	(198)

圣提雷尔与居维叶的论战·····	(200)
贝格尔号远洋舰环球考察·····	(201)
物种起源之谜·····	(204)
达尔文与华莱士·····	(207)
战胜神创论·····	(209)
进化论在进化中·····	(212)
居里夫妇·····	(213)
从一次盛大的欢迎仪式讲起·····	(213)
“知识是夺不走的”·····	(215)
一个不向命运低头的女子·····	(217)
终身的伴侣·····	(219)
揭开放射性现象的奥秘·····	(221)
高尚的情操·····	(223)
祸从天降·····	(225)
开赴前线·····	(228)
返回祖国·····	(230)
爱因斯坦·····	(232)
并非神童·····	(233)
现实的挑战者·····	(235)
$A=X+Y+Z$ ·····	(238)
登攀之路·····	(241)
在荣誉面前·····	(243)
奋斗终身·····	(245)

阿基米德	(247)
神奇的力量	(247)
皇冠之谜	(249)
“百手巨人”	(250)
视死如归	(251)
奇特的墓标	(252)
瓦特	(254)
开水壶里的“白胡子老头”	(254)
从小勤学好问	(255)
决心改进老式蒸汽机	(256)
“万能蒸汽机”发明成功了	(258)
伽利略	(261)
哥白尼	(265)
焦耳	(269)
哥仑布	(273)
安培	(275)

沈括

我们都看见过或者听说过彩虹、“海市蜃楼”、潮汐且有地震、流沙、龙卷风、日月食等自然现象。但是,你知道,我国最早记载和解释这些自然现象的是哪本书吗?

这本书叫《梦溪笔谈》。写这本书的人是我国北宋时候的一位大科学家沈括。沈括知识渊博,多才多艺,天文、地理、数学、物理、生物、化学、医药以及文学、音乐、绘画等等,无不通晓。英国著名的科学史专家李约瑟称赞他是“中国全部科学史中最卓越的人物”,把他的《梦溪笔谈》比作“中国科学史的里程碑”。

沈括实在了不起!你一定想知道他是怎样成为一个伟大的科学家的,那好,从下面介绍的几个小故事中,你会得到应有的答案。

天下无难事 只怕有心人

沈括出生在浙江杭州,早年跟随在外做官的父亲沈周先后到过四川、福建、河南、江苏等地。少年时代的

沈括不仅读书刻苦,而且有着广泛的爱好和兴趣。日月星辰、山川田林、花草虫鱼、飞禽走兽,在他眼前展现出一个广阔的知识天地;他细心地观察,积极地探索,渴望掌握自然界的奥秘。

这年秋天,在四川平泉县做官的沈周接到了调往福建泉州任职的调令,全家人一连忙了好几天,又是整顿行装,又是辞亲别友。

临行这天,风和日暖。沈周夫妇告别了前来码头送行的人,刚要登船启程,突然发觉 10 岁的儿子沈括不见了。

沈周夫妇和送行的人又着急,又纳闷儿:这孩子究竟跑到哪儿去了呢?

沈括并没有跑远。他趁着大人们谈话辞行的时候,撒腿跑到了附近的河湾处。这儿渔民们正撑着一条条小船,放出一群群鱼鹰捕鱼。鱼鹰盘旋在水上,像猎手一样。一次次地扎进水中,衔出条条银光闪闪的鱼儿,而后扑扇着翅膀飞落在船头。渔民将捕到鱼儿的鱼鹰提起来,鱼便顺口吐了出来;手撒开,鱼鹰又抖开翅膀飞向水面。

沈括好奇地观看着,一会儿呆呆地盯着水上的鱼鹰,一会儿又奔跑着追逐渔船,像着了迷似的,早把远行的事忘得一干二净了。当沈家的家人找着沈括的时候,他正坐在一只渔船的船帮上,同一位老渔翁一道儿给鱼鹰喂食儿呢。

“小括,快走!等你上船哪!”家人拉起沈括的手就要走。

“等一等嘛!”沈括挣脱开,忽闪着一双乌亮的眼

睛，固执地说，“我还有个问题，要问老爷爷呢！”

“那好，你就快问吧！”家人无可奈何地说。

“老爷爷，”沈括说，“为什么鱼鹰抓到鱼，自己不吃，马上就飞回船上呢？”

“哈哈，”老渔翁笑道，“这是训练出来的啊！”

“怎么训练出来的呢？沈括追问着。

“你看——”老渔翁指着船舱里的鱼鹰说，“开头得用绳套系在它的脖子上。抓到了鱼，它想吞也吞不下去，时间长了，不系绳套，它也能把鱼送给主人了。”

“我明白了！”沈括兴奋地说，“谢谢老爷爷！”

沈括离开了老渔翁，边走边回头朝水面望去。鱼鹰捕鱼的情形和老渔翁的一番谈话，在他脑海里留下了极其深刻的印象。

他回到父母跟前，匆匆登上了行船。父亲沈周问明了情况，并没有责备儿子，只有母亲嗔怪道：“这孩子，不管见着什么都像着迷似的，老是喜欢刨根究底！”

到了泉州，沈周忙于官府的公事，很少过问儿子的生活和学业，沈夫人却没有放松对孩子的教育。可是沈括渐渐长大，知识也越来越丰富，有时提出的问题叫她也难以回答。有一次，母亲听沈括背诵唐诗，当背到白居易的《游大林寺》时，听他口里接连重复着这两句：“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开。”

“怎么总是重复这两句呢？”母亲奇怪地问。

“妈妈，”沈括说，“这两句是说，四月间，地面上的桃花早已凋谢了，而山上寺庙里的桃花却才开放。为什么同是桃花，开花的时间相差这么远呢？”

“兴许是花开花落，有早有迟吧！”母亲说。

“那又为什么山下的开得早，山上的开得晚呢？”沈括又问道。

“这……”母亲虽然说不清楚，但为儿子勤学好问的态度而感到满意，“问问你父亲吧！”

可是，父亲沈周也没能给孩子一个满意的回答。

转眼到了四月间，庭院里的桃花全都凋落了。沈括邀了几个伙伴，一大早来到郊外，爬上了一座山峰。山上的桃花正在盛开，一团团，一簇簇，看上去好像一片红云似的。沈括情不自禁地赞叹道：“哎呀！可真是白居易诗中写的那种景象啊！”

有人接口背诵起来：“人间四月芳菲尽……，”

“可是，”沈括自言自语地说，“为什么山上的桃花比平地的桃花开得迟呢？”

“是啊，咋不一样呢？”伙伴们异口同声地说，“这可真怪啊！”

“你们看，”沈括指着脚下说，“这儿地势高多了，我想，恐怕是地势高低不同造成的。”

“对，就是这个道理！”有人随声附和着。

沈括摇了摇头，又说：“那为什么地势不同，花开的时间就不同呢？”

同伴们互相瞅来瞅去，都愣住了。忽然间，一阵山风吹过，沈括他们顿时感到有些凉意，幸好临来前母亲让他们多带了件衣服，于是大家赶忙解开包袱，你一件，我一件，把衣服拿到了手中。

沈括抖开衣服，刚要披上时，耳边猛地又响起了妈妈把包袱交给他时说的话：“山上风大天凉……”

“啊——”沈括眼望着红云般的桃花丛，脸上绽开

了笑容，“我明白啦，我明白啦！”

“明白什么啦？”大伙忙问道。

沈括也不回答，将衣衫往肩上一搭，兴高采烈地朝山下跑去，他的伙伴在后面紧紧地追随着。

沈括跑回家，刚迈进大门就大声喊叫起来：“妈妈，妈妈！我懂了，我懂了。”

“你懂什么了？”母亲迎了出来。

沈括满脸涨红，喘着粗气说：“‘人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开’啊！”

“是谁讲给你的呢？”

“您啊！”沈括瞅着母亲的脸认真地说。

“这孩子，我什么时候跟你说过呀？”

沈括扬着手里的衣裳，反问道：“您不是说，山上风大天凉，要多带件衣服吗？”

“是啊，可这跟桃花有什么关系呢？”母亲疑惑不解地问。

“山上地势高，温度低；山下地势低，温度高；温度不同，植物的生长情况不一样，花开的时间也就不同了。对吗，妈妈？”

沈夫人想了想，望着沈括点头笑了。

沈括就是这样，不论在生活当中，还是在读书学习时，总爱通过观察、思考，主动地提出一些问题，下功夫深入钻研。这样，他不仅掌握了知识，而且培养了独立思考的能力。俗话说：“天下无难事，只怕有心人”。沈括所以有那么大的成就，就因为他从小就是“有心人”！

梦溪园中智慧之花

沈括 32 岁的时候，在转运使张荅（同 chū 乌）手下做了一名司理参军。有一天，张荅带着沈括和十几名官员出访归来，踏进了一座金碧辉煌的寺庙。庙里的老法师引领着他们参观庙堂的建筑，众人被正殿里一幅大型壁画吸引住了，这是一幅乐队演奏乐曲的壁画，画上的人物栩栩如生，维妙维肖。赏画的人无不赞叹：“好画，真是罕见的好画！”

“咳！”老法师长叹一声，惋惜地说：“画是不错，可惜有个大毛病，把一幅画全毁了！”

“毛病在哪儿？”众官员同声问道。只有沈括紧紧盯着画面，没有发话。

“你们看，”老法师指着说，“画上的乐工都在吹奏‘4’字音，惟独这个弹琵琶的乐工不去拨动‘4’字所在的上弦，却把指头掩盖在下弦，这不同别人弄到两岔里去了吗？好多人来这儿观画，都把它当成了笑话，这也就算不上什么好画啦。”

“果真的，这地方画错了！”

“看样子，作画的人不懂音乐，才闹出这种笑话！”众人议论纷纷。转运使张荅也感叹道：“唉，可惜一幅好画啊！”

“是啊。”老法师说，“没有办法，只好涂掉，另请画师重作了。”

“我看不必重作吧！”沈括提出了与众不同的看法：“照我看，这幅画并没有错误，恰恰显示了画家的高明，说明他很懂得音乐。”

“啊？你说什么？”老法师、转运使和在场的人都很惊讶，目光一起落到沈括脸上。

沈括指着画解释说：“管乐的发音，可以看指头的部位，而琵琶是一种弦乐，拨弄之后才能发出音响。因此，当管乐吹奏‘4’字音时，弹琵琶的乐工刚刚拨过上弦，‘4’字音已经从弦上发出，这时他的手指自然由上弦移到了下弦，画面上也就精细、准确地显现出按下弦的姿态。”

“对，对！”老法师惊喜地赞许着，“说得有道理。”张芑眈眈着沈括，默默地点着头。其他一些人也啧啧称是：“高明，实在高明！”

“如果弹琵琶的乐工也同别人一样，看上去动作似乎一致了，可发出的音却迟了，那就不协调了。”沈括补充道。

“对，看来这幅画不必重作了！”老法师欣喜地说。“沈括眼力过人，”众人谈论着，“要是毁了这幅画，那可真成了笑话了！”

老法师十分高兴，乐悠悠地说：“再有人笑话画画的人不懂音乐，我可是不饶他们啦！”

“哈哈，嘻嘻。”老法师的话把大家都说笑了。

转运使张芑见沈括才华出众，心里异常高兴，第二天专门在家里楼台上设下酒筵，同沈括边饮边谈，很是投机。原来他接到皇帝的一封圣诏，让他推荐一名有真才实学的官员进京任职，他觉得沈括很合适，够得上是