



雏鹰文库

CHUYING WENKU

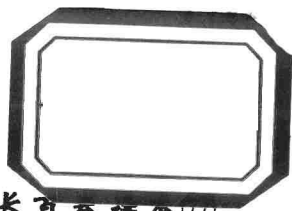
学生成长百卷读本

77

先锋新形象



中国档案出版社



雄鹰文库——学生成长百卷读本⑪

科学家的少年时代

陈 娟 编著

中国档案出版社

目 录

小探险家

- 戴维的故事 (1)

“我要治愈狂犬病”

- 巴斯德的故事 (5)

浪子回头

- 格林尼亚的故事 (9)

我要当物理学家

- 玻尔的故事 (13)

药店里的科学家

- 莫瓦桑的故事 (18)

如何测金字塔的高度

- 海帕西亚的故事 (22)

亚里士多德也会错的

- 伽利略的故事 (25)

白天时间不够用

- 野口英世的故事 (30)

从神学家手里夺回天空

- 哥白尼的故事 (34)

驾驶知识的“船长”

- 富兰克林的故事 (39)

十二岁的高级学者	
——奥本海默的故事	(43)
失去听觉的小幻想家	
——齐奥尔科夫斯基的故事	
.....	(49)
关于星星和生物的幻想	
——维尔纳茨基的故事	
.....	(54)
石头里埋藏的学问	
——李四光的故事	(59)
米饭为什么会发馊	
陈陶声的故事	(64)
挂车攻读和 100 分	
——侯德榜的故事	(68)
从倒数第一到顺数第	
一——童弟周的故事	(72)

小探险家

——戴维的故事

1789年的一天，在英国的一个海岸上，两个10来岁的孩子正吃力地朝高耸的山崖缓慢地攀登。在这个地方，大海几乎紧连着陡峭的海岸，中间只隔着一一条狭窄的灰色砂石和鹅卵石地带，道路十分险峻。两个孩子滑倒了，又爬起来，沿着一块又一块石头向上攀去，坚决顽强地向目的地走去。

“瞧，我们快到了，”两个孩子中的高个子，指着远处的山洞问同伴：“你瞧见了那些黑洞吗？”

“是不是在山崖上？”矮个子问。

“对，就是这些洞！奇怪，这些洞是天生的呢，还是有人挖的呢？挖洞干什么呢？”高个子直起腰来。

“我们进去看看吧。”矮个子说。

“好。”

两个孩子说着，向那些黑黑的洞里走去。

到了洞口，矮个子犹豫了：

“里面黑洞洞的，万一迷失了方向怎么办？”

“不怕！”高个子胸有成竹地说，“我带了绳子！我们把绳子一头捆到洞口的大石头上，另一头由我们拿着，这样就不会迷失方向了。”

于是两个孩子把绳子的一头捆在洞口的大石头上，一手拿着绳子的另一头，慢慢地走进了山洞。他们在黑暗的、阴森森的山洞里走了很久，一直走到山洞的尽头，然后才慢慢地一步一步地走出洞口。

当两个孩子准备回家时，太阳已躲在地平线下面去了。

“父亲会骂我们的。”矮个子说，“整整一天都在干什么呀？洞里面什么宝贝也没有找到。”

“也许以前有人来过吧，先把宝贝都拿走了。”高个子说，“这样吧，我们到山崖那边去。我们来时，发现那儿有很多鱼呢，肯定能钓很多。这样，父亲就不会骂我们了。”

于是两个孩子跑到山崖那边，静下心来钓鱼。过了一会儿，两个小探险家已经很满意地带着丰收的鱼儿往家里走去。

这两个孩子中的高个子，便是后来成为著名科学家的英国 18 世纪末 19 世纪初著名化学家汉弗莱·戴维。

汉弗莱·戴维于 1802 年发现“笑气”即一氧化氮。由于他的研究，一氧化氮后来广泛应用于医疗上，用来作麻醉气体。他还在电学方面取得巨大成就。不久，他从苏打和碳酸钾中提取了单纯的钠和钾。1812 年，戴维完成了《农业化学基础》一书。同年，他获得了英国最高奖赏，被英国国王授封为勋爵爵位。

戴维对科学还有一个重要贡献，就是他慧眼识英雄，发现并培养了法拉第这位电磁学的创始人，即后来和他

同样驰名甚至更加有名的物理学家。

当高个子男孩汉弗莱·戴维推开自己家门的时候，暮色已经降临，家里的窗台上已射出灯光。戴维立刻猜到，大厅里有灯光，说明家里正等着他吃饭呢，父亲大概正在桌子旁搞自己的木器雕刻。

小戴维轻手轻脚地向屋子里走去。他想：爸爸妈妈看到自己钓这么多鱼回来，不会责骂自己的。戴维悄悄走到大屋子的走廊上时，惊奇地发现老师斯米特正坐在客厅里，在同父母谈话。于是戴维站住了，倾心地听着。

“戴维先生，你儿子很有才能，他 11 岁就像一个真正的演员站在观众面前朗读任何一种文学作品，”斯米特先生说。

“是的，教师先生，他 5 岁时就读得很流畅，我都很难赶得上他。”母亲在一旁说。

“问题不仅在阅读方面，戴维先生。他已经理解我们课本上所有的知识，应当送他到彭赞斯去学习。在那里，你会找到更好的老师，他是一个有才能的孩子，一定会有很大成就的。”斯米特先生诚恳地说。

“这是一个好主意，教师先生。我们一定按照您的劝告，送他到彭赞斯去。”父亲听了老师的话，高兴地说。

就这样，11 岁的戴维被送到彭赞斯。他离开父母，单独一个人住在那里。在彭赞斯，他努力刻苦地学习，尤其喜欢化学课，他在中学实验室里做化学实验已完全入了迷。

可是好景不长。不久，父亲因病去世，家里的条件一下子变得糟糕起来，母亲寄来的钱连吃饭都不够，戴维只好回到家里。

不久，母亲卖掉了老家的小田庄，带着五个孩子也迁到彭赞斯。母亲在城里开了一家女帽制作店，但依然无法改善一家人的穷困状况。

这天，母亲到了外公家。

“父亲，我想跟您商量一下。你知道，我现在的担子不轻啊！”母亲对外公说。

“我会尽力帮助你们的。”外公说。

“生活还勉强能过，我是担心汉弗莱。他怎么办呢，是不是找点活干？”母亲说。

“可是，这孩子天赋很高，应该让他继续学习知识才是啊！”外公说。

“是的，我不想让他失学。您看这样好不好，让汉弗莱到约翰·博莱斯先生药房工作，您看行吗？”母亲征求外公的意见。

“好主意”，外公高兴地说，“在博莱斯那里，戴维可以钻研化学的秘密，而且可以了解医学。博莱斯先生还是一个经验丰富的好医生呢！”

就这样，汉弗莱·戴维进了莱斯药房。在这里，他可以在博莱斯的实验室里全力以赴地工作。成为一个医生的理想吸引着戴维走进珍藏大量医学图书的图书馆。在浩瀚的巨著中，他发现了化学家拉瓦锡的著作，又见到了

英国化学家和军事工程师尼柯尔森的化学辞典。

戴维读了这些化学书籍后，他当医学家的理想转移了。他认识到：研究化学才是他的真正志向。

不久，化学家托马斯·贝多斯了解到戴维的才能，他把戴维招到自己的实验室工作。从此戴维真正开始从事化学研究。

在后来的岁月中，他经过悉心钻研，刻苦努力，终于取得了一系列成就，成为著名的化学家。

〔提示〕 科学家应该像探险一样，胆大心细，志向坚定。科学成果就是顶峰上的宝石、遂洞深处的宝藏，只有勇敢坚定、一直向前、不畏艰险的人才能获得。

“我要治愈狂犬病”

——巴斯德的故事

小朋友们，你们或许不知道巴斯德的故事，但在实际生活中，你们早已分享到这位伟大科学家给你们带来的幸福。

当你们刚生下来时，医生就会给你打卡介疫苗针，为你们有效预防结核病；随着年龄的增大，还会定时注射乙肝、麻疹、百日咳、流脑等预防针。打了这些针后，就不会再生这类疾病了。如果你不小心让狗咬伤后，去卫生防疫站注射狂犬疫苗，就会有效地预防和控制狂犬病。这种预

防疾病的方法叫防疫法。防疫法在巴斯德以前是没有的，无数儿童死于一些常见的疾病。

当你们不小心碰破一块皮时，医生会给你们的伤口涂上一点儿红药水，目的在于消毒，不让细菌感染伤口。如果你生了病，需要动外科手术时，医生采用消毒、杀菌、包扎，这种方法，叫消毒法。可是在巴斯德以前，只能用破布或烂纸一敷了事。以前战场上许多伤兵都是由于伤口感染而死亡。

巴斯德发明的防疫法和消毒法挽救了无数人的生命。而且他还研究了防止牲畜疫病的方法。巴斯德是一位伟大的科学家，他为我们现代医学的发展作出了不可磨灭的贡献。

巴斯德在儿时就立下要治愈狂犬病的志愿，正是这种愿望，使巴斯德在医学上做出如此伟大的功绩。

巴斯德是法国人，1882 年生于法国米拉省的多尔城，父亲约瑟夫是皮匠，母亲是工人家庭的女儿，家里很穷。9 岁时，小巴斯德才上了亚波斯镇小学，因为穷，他比一般孩子上学都晚，因此，比别的孩子更知道努力学习。父亲也不认得几个字，但到了晚上，他总和小巴斯德一起看书写字。可是在班上，巴斯德的成绩并不出众。

最初，小巴斯德对当医生或者研究细菌并没有表现出兴趣；相反，他喜欢画画。他给父亲画了一张沉默的脸，带几分忧愁，又好像在想什么。他还替母亲画了一张像——披着一件蓝色的披肩，戴一顶白色小帽，很恬静地走

到市场上去买菜。他还经常让妹妹坐在那里让他画画，妹妹常常坐得头颈僵直，腰背酸痛……直到发生了一件事，才改变了巴斯德的兴趣，他开始认真学习自然科学知识，决心在自然科学方面做出一番成就来。

那天，巴斯德放学回家，经过镇上，忽然发现铁匠铺门口围了一大群人。出于好奇，他挤进去看，只见农夫尼古拉脸色苍白地躺在地上，腿上一大块伤口正流着污血。原来他被一只疯狗咬伤了，疯狗嘴边滴着毒沫，嗥叫着，在村子里横冲直撞，咬伤了8个人。这时，只见一个铁匠把烧红的烙铁烙在尼古拉的伤口上，尼古拉惨叫一声，昏死过去。当时人们认为用烧红的烙铁烙伤口，可防止毒液进入体内，因此对于被疯狗咬伤的人都用这种残忍的治疗方法。巴斯德再也看不下去了，一扭头跑了出来。

过了一段时间，8个被疯狗咬伤的人，包括被烙铁烙过的农夫尼古拉，都死于咽喉堵塞而焦干的狂犬病的痛苦中。他们的惨叫声，老在巴斯德耳边回响。那烙过农夫伤口的烙铁，在巴斯德的记忆中烙下了深深的印象。

“爸爸，狼或狗是怎么疯的？为什么人被疯狗或疯狼咬伤了就会死呢？”巴斯德问父亲。

“大概是魔鬼附到它们身上吧，如果上帝要你死，你就不得不死，毫无办法。”笃信上帝的父亲如此回答，这也许在当时是最正确的回答了。

可是巴斯德对这个回答太不满意了：“上帝要那多人死去，那上帝不是很坏吗？”他想：“我要把这个事情弄清

楚,看看它究竟是怎么回事儿。如有可能,我要治愈狂犬病,解除人们被疯狗咬伤的痛苦。”

在以后的岁月中,巴斯德时时想起那烙铁,那些死于狂犬病的人。经过无数的奋斗,1885年,在他60岁时终于找到了治愈狂犬病的方法。他从病犬中取出脑脊液,放置了14天,毒性全无,把它注射到被疯狗咬伤的人身上,然后注射放置13天的,放置12天的,放置11天的……这样,病人生了抗体,就被治愈。这就是治愈狂犬病的特效药——狂犬疫苗。

读中学时,巴斯德在班上显得很沉静,别人大声争吵或游戏时,他从不抬头看热闹,而是捧着自己喜欢的书津津有味地读。他很少讲话,动作比较迟钝。校长后来发现,这不是迟钝,而是一种谨慎。他在回答问题时,都要想一想,才把经过深思熟虑的答案说出来。对于这样的学生,校长认为很难得,决定培养他。因此,在课余时间,校长经常和巴斯德一块讨论问题,教给他一些新的知识。

18岁时,巴斯德到博桑松皇家学校读书,他功课很好,但家里太穷,无法供他上大学。毕业以后,他留在博桑松学校担任助理教员,这样,他可以拿到年薪30万法郎的薪水,并且可以帮助妹妹到寄宿学校读书。对于他自己,他说:“只要有书读就行了。”但父亲知道儿子将来准有出息,千万不能因为家庭拖累而耽搁了他的学习。在父亲的支持下,巴斯德于1843年考上了巴黎师范学校。在大学里,他抓紧一分一秒勤奋学习。大学毕业后,他被著

名科学家波拉德教授看中,安排在实验室工作。在这里,他努力工作,不放过一点机会,终于发现了细菌,发明了注射无毒疫苗预防传染病的防疫法。后来又发明了治疗狂犬病的方法,为我们现代医学作出了不可磨灭的贡献。

〔提示〕 要想成才,立志是至关重要的。

当自己立下一个志向,并决心为这个志向奋斗终生时,你在成功路上迈开了大大的一步。

浪子回头 ——格林尼亚的故事

格林尼亚是 19 世纪末 20 世纪初法国著名的化学家,他发明的格氏试剂是有机化学家所知道的最有用和最多能的试剂之一,格氏试剂和碳原子具有相当的负碳离子的性质,能发生许多反应来合成人类所需要的有机化学的基本原料,可以使人类大量地制造出自然界所没有的性能更好的各种化合物。因此格氏试剂在有机化学中所占的地位十分重要。他还在 1901 年到 1905 年内发表了 200 多篇关于金属镁化合物的论文。

1912 年,鉴于他对有机化学所作出的贡献,格林尼亚被授予当年的诺贝尔化学奖。

这样一位著名的化学家,小朋友们一定认为,他在童年时一定聪明伶俐、勤奋好学、刻苦用功,因为许多科学

家的儿时都是如此。但格林尼亚恰好相反。

1871年5月6日，格林尼亚出生在法国的海滨城市瑟尔堡，父亲是瑟尔堡船舶制造厂的老板，极其富有。格林尼亚的出世给父亲老格林尼亚带来了巨大的欢乐，因为，格林尼亚家族从此有继承人了。

格林尼亚一出世，就成了父母的掌上明珠。格林尼亚要吃什么，马上派女仆去买，要穿什么，马上有人做出来给他，他要什么玩具，做什么游戏，更是有求必应。这样，由于父母对他过份的娇惯和溺爱，使格林尼亚从小就养成了许多坏脾气：好吃、贪玩、讲究穿戴，对仆人动不动就训斥……他简直成了一个横行霸道的螃蟹。

6岁时，格林尼亚父母用重金聘请一位家庭教师教格林尼亚读书。但放纵惯了的格林尼亚根本不把家庭教师放在眼里，不仅不好好学习，反而作些恶作剧，捉弄老师，不久就把这位教师给气走了。随后，父母又给他请了好几位老师，可过不多久，这些老师都被格林尼亚一个个气走了。

格林尼亚常常在父母规定的学习时间里，外出和孩子们玩耍，而且他总是称王称霸，动不动就对小伙伴说：“谁让我当头，我就给谁糖吃。”“谁不听我的，我爸爸肯定饶不了他爸爸。”周围的邻居知道他骄横异常，都不让孩子们和他一起玩耍。

光阴似箭，格林尼亚转眼间长成了一个英俊的青年。但由于从小没有认真学习，他既没有学问，更没有本事，

人们都称他为绣花枕头。他还结交了许多不三不四的朋友，成天吃喝玩乐，正派人都厌恶他，瞧不起他，但他自己一点也不知道。

这天，瑟尔堡的上层人物，举行了一次盛大的宴会。参加宴会的，有军政官员，有工商富豪，有社会名流。宴会开始了，宽阔的大厅里，灯光辉煌，乐曲悠扬。

格林尼亚自然也来了，在大厅里，他象燕子一样穿来穿去，一会儿找这个跳舞，一会儿找那个攀谈，忙得不可开交。

突然，格林尼亚看见一位从来未见过的漂亮女子走了过来，她既高贵又美丽，仪态大方，走起路来像仙女一般。格林尼亚一见，赶忙走过去，请她跳舞。

“尊敬的小姐，请——”格林尼亚身子一躬，手向斜前方一伸，头微微下垂，等待着对方答应。谁知，对方把头微微一抬，表示拒绝。

一贯自信的格林尼亚以为对方没有看到，就又重复了一下邀请的话语和动作。这一次，那女士的拒绝表示得更为明确了，同时还露出了不屑一顾的神态。

格林尼亚年轻漂亮，风度潇洒，许多姑娘对他一见倾心，都巴不得和他在一起。今天，在大庭广众之下，他竟受到了一个姑娘的冷遇，他实在感到难堪，甚至有点怒不可遏了。

一个朋友把格林尼亚拉到一边，告诉他：“这女子是城内大名鼎鼎的波多丽女伯爵，她的美丽和贤淑，誉满法

国，多少上层人士巴结她都巴结不上呢。”

可骄傲的格林尼亚不信这个。他再次走到女伯爵跟前，貌似道歉，实则挑衅：“尊敬的小姐，您为什么不同我跳舞呢——我哪里配不上您，请赐教。”

美丽的波多丽伯爵连眼皮都没抬一下，冷冷地说：“算啦，请站远一点，我最讨厌您这样不学无术的花花公子和我谈话，我的眼神不愿看见放荡和愚蠢、无知和骄傲，我最大的希望就是请您这位无知的先生离开我。”

这番话象钢针一样刺痛了格林尼亚的心。他在震惊之余悟出了一个道理：一个人如果品行不端，没有学问，是不会受到别人的尊敬的。自己要想受到别人的尊敬，就要改掉恶习，从头做起，奋发学习，做一个有学问的人，有贡献的人。

格林尼亚受到这次刺激后，决定在人生路上来个大转弯，开始走正道——浪子回头了。

1892年，21岁的格林尼亚一个人悄悄离开瑟尔堡，给父母留下了一封信。信上说：“我要做一个精神充实、品格高尚、对社会有用的人……你们当年不争气的儿子将会做出成绩来的。”

格林尼亚来到了里昂，在老教授路易·波吉尔的帮助下，开始从小学课本学起。在这段时间里，他不饮酒，不跳舞，不和别人闲聊，连星期天也不休息，终于在两年内把小学、初中、高中的全部课程补习完。经过考试，他进入了里昂大学。

由于格林尼亚天份很高,当他知道认真学习后,进步很快。大学期间,他善于用脑,勤于思考,各门功课都是优秀。里昂大学的化学教授,法国著名化学家菲利普·巴比尔很欣赏他,把他带进了化学之门。

格林尼亚离家整整8年,8年来他从未回过一次家。这8年中,除了两年补课外,其余时间都在里昂大学学习。29岁时,格林尼亚终于发明了一种试剂,由于这种试剂在有机化学方面的巨大作用,被命名为格氏试剂。并且由于他在有机化学的其它方面也取得了很大的成就,1912年,格林尼亚被授予诺贝尔化学奖。

就这样,格林尼亚终于从一个浪子转变成为一个著名化学家。

[提示] 浪子回头金不换。一个游手好闲、好吃懒做、横行霸道的孩子,长大后却成为一个伟大的科学家,一个诺贝尔化学奖的获得者,原因在于——浪子回头。

我要当物理学家 ——玻尔的故事

小朋友们,你们知道吗?在欧洲人心目中,矗立着两座至高无上的知识高峰,这两座高峰,就是丹麦的尼尔斯·玻尔和罗马的古代圣贤亚里士多德,这两个人都是推进历史进程的英雄,欧洲人习惯把他们相提并论。