

童年文库

科学家的童年

①

新 蕾 出 版 社

责任编辑：孙如岩

《童年文库》
科学家的童年⑧

*

新华出版社 编辑、出版
天津新华印刷一厂印刷
新华书店天津发行所发行

开本850×1168毫米 1/32 印张9.625 插页7 字数65,000

1987年1月第1版 / 1987年3月第1次印刷

印数：1—4,500

统一书号：R10213·439 定价：平 0.80 元
精 1.75 元

目 录

运河岸边一少年

- 化学家唐敖庆的故事 张玉来 (3)

脚印

- 生理学家蔡翘的故事 陈高钦 李栩 (41)

最新的足迹

- 地质学家陈国达少年时代的故事 朱树诚 (55)

当蘑菇云升起的时候

- 物理学家周光召的故事 顾迈南 (69)

“娃娃博士”成长记

- 数学家秦元勋的故事 周文斌 (85)
-

唐敖庆的简历和主要成就

唐敖庆，江苏省宜兴县和桥镇人。1915年10月出生在一个小商人家庭。他读完了小学和初中后，因家境贫困，考入免费的无锡师范学校。“九·一八”事变后，唐敖庆参加了无锡学联赴南京请愿团。1936年他以优异成绩，同时考取了四所著名大学，唐敖庆选择了北京大学化学系。毕业后留校任助教。

1946年，唐敖庆在纽约哥伦比亚大学化学研究院当研究生，获博士学位。1950年回国。1950年至1952年在北京大学化学系任教授。1952年至今，在吉林大学先后任教授、副校长、校长。

作为科学家，唐敖庆在量子化学、高分子物理化学、化学固氮等方面都取得了丰硕的科研成果。1952年，唐敖庆独创地提出了“分子内旋转的阻碍势函数问题”，获国家三等科学奖。

正当人们期待他在这个高难度的科学领域内取得更大成就的时候，唐敖庆又在国家十二年科学发展规划的鼓舞下，毅然放弃了自己熟悉的课题，转入了有很高的实用价值和广阔发展前途的高分子结构和性能的理论研究，并和他的合作者在几个方面取得了重大进展。

1963年，唐敖庆针对我国在激光、络合萃取、催化等实验

工作存在的问题，与人合作开展了“配位场理论”的研究，从六个方面发展了配位场理论，并完成了《配位场理论方法》这部学术专著。这项科研成果于1982年获国家自然科学一等奖。

从1975年到现在，唐敖庆和他的合作者又在关于分子轨道对称性守恒原理等研究工作中取得了重大成果。

目前，唐敖庆与他的合作者已发表一百余篇学术论文、四部学术专著，成为世界知名量子化学家。1981年他当选为国际量子——分子科学研究会会员，是这个国际学术组织中唯一的中国人。国际化学界称他为“中国的量子化学之父”。

唐敖庆执教四十多年来，为国家培养了一大批从事物质结构、量子化学、高分子物理化学方面科学与教学的中、高级人才。唐敖庆1958年加入中国共产党，并多次荣膺先进工作者、全国劳动模范的光荣称号，多次当选为全国人大代表、全国党代会代表。他还先后担任了中国化学学会理事长、国务院学位委员会委员等职。

运河岸边一少年

——化学家唐敖庆的故事

张玉来

大运河，古老的大运河，同雄伟的万里长城一样，是中华民族勤劳、勇敢、智慧的象征。她象一条银色的飘带，镶嵌在中华大地上；她象一把古老的琴弦，弹奏着一曲曲中华民族悠久历史的赞歌。她用醇美的乳汁浇灌着两岸的土地，哺育着一代又一代英雄儿女。当代著名科学家兼教育家唐敖庆也是吮吸运河水长大的，在运河岸边度过了他绚丽多彩的童年，埋下了他的事业的第一块基石，以举世瞩目的科研、教学成就和高尚的道德情操为大运河谱写了又一动人的篇章。

追寻童年的踪迹

1983年早春的一个傍晚。落日的余辉把江南名城宜兴镀上一层金色。一场细雨把街道、房舍、树木洗刷得干干净净，空气显得格外的清新，春风不时荡起一阵阵沁人心脾的花香。

从县政府招待所走出两位白发苍苍、精神矍铄的老人，沿着洁净、平坦的马路向街心走去。他们走得很慢很慢，一边走一边亲昵地交谈着，不时发出爽朗的笑声。

其中一位身体矮胖，戴一副高度近视镜的老人就是著名化

学家、吉林大学校长唐敖庆教授。唐教授刚刚在上海参加了一次学术会议。会议结束时，又接到中国科学院的通知，要他到厦门去参加一次科技成果鉴定会。多少年来，唐教授日夜思念，梦魂牵绕自己的故乡，然而异常紧张的科研、教学和行政领导工作，使他始终没有实现这一夙愿。他计算了一下，只能抽出一天时间回故乡看看。一天时间也是难得的呀！上海会议一结束，他就风尘仆仆地赶到了宜兴。

那位身材瘦削的老人是唐教授少年时代的同窗好友，名叫周可澄，是一位退休的中学教员。久别重逢，他们都沉浸在往事的回忆里。

唐教授不停地环视着马路两旁鳞次栉比的房舍，仿佛在对比着半个世纪来故乡的苍桑变化；他注视着遇到的每一个行人，好象他们每个人都是自己当年的同窗好友，或许是他们的子孙。渐渐地，他不禁失望了，不无感慨地说：

“可澄，家乡的面貌已变得使我认不出来了。我记忆中的房舍好象一座也不存在了，街上的行人也好象与过去不一样了！”

“这是自然的喽！敖庆，你还记得唐朝诗人贺知章的诗吗？‘少小离家老大回，乡音无改鬓毛衰，儿童相见不相识，笑问客从何处来？’周可澄脱口背了这首千古绝唱，两位老人不禁开怀大笑起来。

夜深了。唐教授躺在床上，辗转反侧，无法入睡。他的心象插上了翅膀，飞到了距离宜兴县城三十里远的和桥镇——这个抚育他成长的村镇。他的耳际好象又响起了大运河那熟悉的轻柔的波浪声，眼前又浮现出那陇畔的幼芽、纵横的小溪和闪耀的繁星。那婉转的莺鸣还是那样优美动听吧，那迷人的丹桂

还是那样楚楚动人吧……他好象回到了童年——这人生的入口处。六十多年前的往事又清晰地一幕一幕地展现在他的眼前。

由母亲自己接生的孩子

1915年农历十月。江南水乡虽不象北方那样已到了雪花飘舞，寒气袭人的季节，但也是草木凋零，冷风习习了。广漠的田野脱去了碧绿的外衣，涂上了一层金黄的颜色。

在和桥镇下塘一间二层阁楼里，却充满了热气腾腾的气息。房间的主人，一对年过三十岁的中年夫妻，都气喘吁吁，满脸淌着汗珠。

男主人就是唐敖庆的父亲唐林根。唐林根少年时由于家境贫寒，没有念过书。二十岁时，与一个农民的女儿成了亲。夫妻两人开了一个杂货店，铺面不大，卖些胭脂、豆饼、蜡烛、花生等农产品和日用品。两人终日操劳，节俭度日，渐渐有了一点积蓄，还买了一些土地。可到这时还没一个子女。妻子曾先后为他生了一个儿子、三个女儿，都没活到两岁就夭折了。眼下，妻子又要分娩了，他的心里充满着欣喜和恐怖。他憧憬着做父亲的欢乐，可又担心死神还会把那个小生命夺走。他日夜守护着妻子，忧虑和焦躁的心绪使他的面颊不时渗出大滴大滴的汗珠。

妻子此时的心境也是不平静的。她渴望做母亲的心情更为强烈。她一会儿怨恨自己没有本事，一儿又埋怨命运对自己是这样的无情。不过，这时震撼她心灵的还是产前引起的剧烈疼痛。她咬着嘴唇，大汗淋漓，不时紧紧地抓住丈夫的手。

“还是找个接生婆来吧！”性格温和的唐林根把几天来重复了多少遍的话又说了一遍。

“我不是说过，不用吗？”妻子强忍着疼痛回答。

“不请接生婆，那怎么办哪？我也不会接呀！”丈夫发愁地自语道。

“我自己接！”妻子果断地说。她认定，自己的前几个儿女所以夭折，是由于接生婆不讲卫生造成的后果。

伴随着“哇”的一声哭叫，婴儿生下来了。妻子忍痛坐起来，用牙齿咬断了婴儿的脐带。然后，赶紧把孩子包了起来，放在了自己的身边。

这惊心动魄的一幕，使唐林根都看呆了。他想象不到，平素温顺、柔和的妻子竟会有这样大胆的举动！直到妻子把孩子包好，他才象如梦初醒一样，高兴得象孩子一样，捧起婴儿，不住地傻笑，嘴里还自言自语道：“儿子，你是你妈妈亲自接下来的，你会长命百岁的！”

妻子见他这副样子，嗔怪地说：“别说傻话了，给孩子起个名字吧！”

唐林根拍了一下脑袋，眼珠转来转去好一阵，突然拍了一下手，说：“有了，就叫敖红吧！”敖与宜兴土话“咬”谐音，红是表明小生命的脐带是妈妈咬断的，出了血。

妻子与丈夫的心是相通的，一听就明白了“敖红”的含义。她微笑着点点头。

唐敖庆上小学时就是用的敖红这个名字。敖庆是他念初中时，一位教数学的史老师为他改的名。

在妈妈的怀里长大

母爱是世界上最高尚、最纯洁的感情。母爱是母亲倾注在儿女身上的一种最无私、最深沉、最炽烈的爱。正是由于母亲

的爱，才使一个个小生命第一次感受到人世间的幸福。

“哎，小敖红，笑一笑，真乖！”妈妈一面用食指搔着小敖红的脖颈，一面忘情地亲着那白胖白胖的面颊。她年过三十才得一子，这对旧社会中一个普通的劳动妇女来说，的确可算不幸中的万幸了。她把对四个孩子的母爱全部倾注在这个唯一幸存下来的儿子身上，用自己的全部精力和感情去抚育着他。

小敖红也真的特别招人喜欢。一双水灵灵的大眼睛，胖墩墩的脸蛋上有一对小酒窝。妈妈逗他的时候，他就嘎嘎笑起来没有完。这稚童天真、清脆的笑声给这个多少年来沉闷、没有生气的家庭带来多少欢乐呀！

时光流逝，春去秋来。从伊呀学语到跌跌撞撞地学习走路，小敖红一天天长大了。他不再愿意让人抱在怀里，他向往一个更加广阔的天地。然而，母亲依然总是把他抱在怀里，好象儿子只要不在她的怀里就会跌伤，就会象小鸟一样飞走。

这一天，妈妈哄睡了小敖红，蹑手蹑脚地走出了家门。她担着两个竹篮，从自己家的菜地上割下几样鲜菜，担到运河岸边去洗，打算再担到店铺，交给丈夫卖掉。她蹲在岸边的石头上，一面洗菜，一面心里挂念着睡觉的儿子，“敖红要是醒来见不到妈妈，哭了可怎么办哪！”

突然，她发现在清澈的水面上浮现出一个孩子的影子，随着微波的涟漪，一会儿散开，一会儿又聚在一起。小孩的影子渐渐变大，还伸着一双胖乎乎的小手，正在向自己扑来，“呀，这不是小敖红吗？”妈妈惊叫了一声，赶紧回过头去，小敖红正好抱住了她的脖子，“妈妈，为什么不叫我来呢，我也能帮妈妈洗菜！”

妈妈把敖红抱在了怀里，“你还小呢！等长大了再帮妈妈

干活！”

从此，妈妈再也关不住小敖红了。他象一只机灵的小鸟，一有机会就从“笼子”里飞出来。他常常随妈妈到运河边去洗菜。他还跟着妈妈把菜送到店铺里。

世界上的事情发生第一次之后，也就会很自然的发生第二次、第三次了。小敖红已不满足于跟妈妈一起去割菜、送菜了，他向往涉猎更加广阔的世界，欣赏更加新奇的事物。

他开始避开妈妈的“监视”，一个人出去和与自己年龄差不多的小朋友一起到田野里采野花、捕蝴蝶，到小溪里抓泥鳅，或在一块空地上放风筝，是那样的饶有情趣，令人乐而忘返。

他那白里透红的小脸蛋，渐渐变黑了。这是健康的象征，是大自然抚育的结果。

敖红长到五岁时，便开始羡慕那些背着小书包到学校去念书的小朋友了。特别是有时他随妈妈从学校附近经过，听到那朗朗的读书声和带有稚气的歌声，便哀求妈妈：“让我也去念书去吧！上学，多有意思呀！”“你还小呢，过两年再说吧！”妈妈心里清楚，以敖红的智力，五岁上学也是可以的，但是她担心儿子会吃不消。

1921年初秋，敖红已经六岁了。一天早上，妈妈对他说：“今天，爸爸带你报名上学去！”“真的吗？”敖红高兴得跳了起来。妈妈帮他穿上了刚刚缝好的新衣服，又给他背上了一个新做的小书包。爸爸今天也格外高兴，特意换上了一件只有逢年过节才穿的长衫。

父子二人手拉着手向养初小学走去。这所学校是私立的，是宜兴县城吴养初先生投资兴办的。父亲带敖红进养初小学，

也许是出于对这位开明的爱国商人的崇敬吧！

养初小学设在下塘。这是一个不大的四合院，院内林木苍翠，院中是一个有一些简单体育器械的操场。

他们走进校园，只见操场上已经来了不少人，都站在那里等候校长的考核。

“爸爸，他们那么大个子，怎么才上学呀！”敖红指着操场上几个高个子男孩子问道。

爸爸解释说：“他们不是来上学的，是来为有钱人家的少爷当伴读生的。”

“真不嫌羞，上学还要别人来陪着！”敖红愤愤地说。

轮到敖红报名时，他流利地回答了校长提出的问题，如姓名、年龄等，还有一些简单的字和算术题。

报过名之后，所有被批准入学的同学都站在操场上听校长讲话。校长讲了一些学习古人，刻苦读书、报效国家的话之后，便转过身去，领着同学们向泥塑孔夫子像鞠躬。

敖红心里很不以为然，“为什么向这么一个泥做的老头像鞠躬呢？他又不是菩萨！”所以当别人都深深埋下头去的时候，他仍然昂首挺立在那里。就在这时，他看到了父亲那严厉的斥责的目光——从来没有对自己发火的父亲发怒了，便赶紧低下了头。

在回家的路上，敖红又问爸爸“为什么要向那个老头鞠躬呢？”

“为什么？因为他是圣人，是读书人的神灵。”其实父亲也弄不清，他只能把自己从老辈人那里接受下来的传统观念又传给了儿子，“你向他鞠躬，他就会保佑你学有成效，将来出人头地。”

既然爸爸没有讲清楚，敖红当然还是没有明白。

这一年，在敖红幼小的心灵上刻下了难忘的记忆。他象一只渴望自由的小鸟飞进了知识的丛林，象一条滞留沙滩上的小鱼游进了知识的汪洋大海，从而揭开了他生命的新的一页，埋下了他事业大厦的第一块基石。啊，同学、老师、课本，在他的眼前展现了一个崭新的世界。这位未来的科学家在他的童年，并未显示出过人的天资。在接受知识的能力上，与普通的农家子弟相比，并没有什么出众的地方，而且这个在妈妈怀抱中长大的孩子做起游戏来，倒比一般同学还要笨拙一些。然而，他对知识的渴求，在学习上表现出来的一丝不苟的认真态度，却使他的学习成绩很快就走到了同学们的前面。

然而，和睦的家庭、深沉的母爱、丰富多彩的学习生活编织的幸福的童年，这时却遭受到了一次意外的打击。妈妈由于过度操劳，不幸染上了肺病，没有多久，便告别了人世。从此，小敖红再也看不到妈妈那慈祥的面容了。

小 说 迷

浓重的夜色渐渐地笼罩了和桥。月光如水，蝉鸣阵阵，长流不息的大运河发出悦耳的哗哗声。

在下塘的一座小阁楼里透出两道微弱的光。在楼下的一间屋子里，爸爸坐在桌边，拨着算盘在结帐。他的身体似乎比过去更加消瘦了。不时地咳嗽。坐在他的对面，正在做针线活儿的是敖红的继母。继母是在敖红生母过世一年后来唐家的。她很喜欢聪明、憨厚的敖红，对他的学习也很关心。但她也总是把敖红关在屋子里，不让他到外面去玩。她是担心敖红跌伤或是惹事，做继母的不好交代。即使这样，忠厚老实的爸

爸也就心满意足了。

在楼上的一间小屋里，敖红正伏在桌上，借着昏暗的灯光，读着一本厚厚的小说，他的神情是那样的专注，好象自己也进入了书中的境界。

“睡吧，孩子。天不早了，明天还要上学呢！”爸爸不知什么时候走上楼来，关切地对儿子说。

“你和妈妈先睡吧，我看完这几页就睡。”

爸爸下楼去了。敖红又继续读了起来，一直到眼皮实在睁不开了，才上床休息。

继母在童年时也念过几年书，并且收藏了很多书籍。这些书籍在她出嫁时，也做为嫁妆和她一起来到了唐家。开始，由于对继母的敬畏，敖红从未动过继母的爱物。几年后，他与继母在感情上的隔膜渐渐消失，也就不再把那些摆放有致的书籍视为禁区了。一天，他到继母的房间，带着近乎探宝一样的猎奇心理，一本一本翻阅那些书籍。那些线装的、文字竖排而又没有标点的古诗文集，看起来犹如天书，他又一一一放回了原处。偶然间，他翻到一本《西游记》，这是一本白话体小说，虽然有些字不认识，但还看得懂意思，于是便坐下来一页一页看了起来。看着，看着，不知不觉地就被孙悟空那分明的爱憎、高超的武艺、曲折离奇的经历所吸引了。“妈妈，这本书真好，我拿回自己房间看看可以吗？”

继母笑着说：“家里的书，就是你的书，你可以随便看嘛！”

“哎！”敖红答应了一声，便“噔、噔”地跑回自己的房间。

没用几个晚上，敖红便把厚厚的两大本《西游记》读完

了。“啊，过去妈妈给我讲的孙悟空的故事全在这上面呢？妈妈讲得太简单了……”想着，想着，一股强烈的思母之情油然而袭上心头，“如果妈妈还在世的话，我要对她说，我现在知道的孙悟空的故事，比你还要多呢！她听了，一定非常高兴！”

从此，他便一本接一本地读起来了。《三国演义》、《水浒传》、《封神演义》、《说岳全传》、《聊斋》……家里的书读完了，便开始从亲友家借。真幸运，地处乡村的和桥文化并不落后，在民间有着很丰富的藏书。

书中展现的纷纭复杂的社会生活，揭示的人生哲理，敖红大多还不理解，而许多他尚未接触到的社会生活，他却先从书本上得到了一个基本概念，尽管这些概念还是很朦胧的。这对他性格的培养产生了潜移默化的影响。岳飞屡遭坎坷，身受凌辱，但爱国之心不变，强烈地震撼了他稚嫩的心灵；文天祥沦落敌手，任凭威胁利诱，但威武不屈，大义凛然，常使他热泪盈眶，激动不已；《西游记》、《封神演义》曲折、离奇的情节，则又启迪了他的智慧，丰富了他的想象力，造就了一个科学家不可缺少的素质。

孩提时形成的特点也许是终生不会改变的。敖红后来上中学、大学，以至成了有名的教授、科学家，仍然对小说保持着浓厚的兴趣，许多中外名著他都涉猎过。就是在年过七旬、诸事缠身的今天，他的枕边也常常放着最新出版的小说，入睡前总要先看上一段。他对我国古典名著《红楼梦》，不仅读过多遍，而且颇有研究。

喜欢做转一个弯儿的题

敖红上五年级的时候，养初小学因经费不足而停办了。学

生们转到了鹅山公立小学。

鹅山小学的校长杨老师，教六年级的数学课。他教学的重点并不仅仅在于使学生理解课本上的内容，会做课后的习题，而在于能够把课本的内容融汇贯通，举一反三。他很善于启发同学们开动脑筋，积极思维，把书本上的知识学活。

一天，在课堂上，杨老师讲完了规定的教学内容，又在黑板上写了五道算术题。他边写，同学们在下面边看，心想，这些题不过是温习刚刚讲过的内容；谁知，这些看似简单的题目，计算起来却非常困难。有的不住地摇晃着小脑袋在紧张地思考，有的用笔在纸上进行计算。

“你们先别算，先听我讲一讲。”杨老师转过身来说。

“这些题都不难，不过都要转一个弯儿。你要能转过这个弯儿，做起来就容易。”他停了一下，又十分神秘地说：“你们谁能全答对，得一百分，我奖他六角钱！”

同学们听了都哈哈大笑起来。谁心里都明白，六角钱并不多，老师这是在鼓励大家积极动脑思考，挖掘每个人的学习潜力啊！

教室顿时静了下来。同学们都手握铅笔，“沙沙”地在纸上计算着，写上又擦掉，擦掉又写上……有的大脑里转过一个弯儿，面带喜色；有的怎么也转不过一道弯儿，干脆不算了，在那儿左顾右盼，心里盘算谁能得到那六角钱……

交卷时间到了。走到讲台前把自己的卷子交给老师的只有十几个同学。杨老师飞快地翻阅着这些卷子，一边用红笔在卷上做出标记，一边不指名地宣布着结果，“对一道，对二道，全错，全错……”待他批阅完全部卷子，不无感慨地说：“只有唐敖红一个人全对，得一百分！请唐敖红到前面来领奖！”

老师的话音刚落，便响起一阵掌声。这掌声包含着祝贺，也交织着羡慕……

以后，杨老师又给同学们出过好多次这样的思考题，但只有敖红一个人得过奖励。在杨老师的诱导下，敖红喜欢上了那些需要转一个弯儿的题。爱好可以成癖。杨老师在课堂上出的那些思考题已不能使敖红满足了，他请求杨老师给自己多出一些思考题，带回家去做。杨老师借给他一本书，“你把这本书拿去吧，我出的题有的就是从这上面选出来的。”

敖红如获至宝，有计划地一道一道做了起来。书里的题，有些需要转一个弯儿，有的需要转两个弯儿或更多的弯儿，做起来颇伤脑筋。有时，花一个晚上，也解不开一道题。而越是难做，越是激发敖红的兴趣，这条道走不通，他就尝试走另外的道。终于，头脑中闪出灵感的火花，心中豁然开朗，难题迎刃而解。

后来，唐教授选择了化学做为自已终生的研究方向，但他对数学仍有着浓厚兴趣。而数学方面的坚实基础，也给他的化学研究带来莫大的好处。

“春 风 惠 我”

1928年秋，鲜花结出了果实，稻田一片金黄金黄的颜色。在丰收的季节到来的时候，敖红和他的同学们也要结束他们的小学生活了。

连日来，敖红他们一想到将要告别朝夕相处、情同手足的同学，告别象园丁一样抚育自己的老师，告别留下许多美好记忆的校园，心里就不好受。而有的同学小学毕业后，就要结束一生的学习生涯，成为父兄的帮手，心中更有一股复杂的滋