



科学史上的明星

外国化学家的故事

山东人民出版社



科学史上的明星

——外国化学家的故事

徐家枢 刘桂林

山东人民出版社

一九八四年·济南

科学史上的明星

——外国化学家的故事

徐家枢 刘桂林

*

山东人民出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

787×1092毫米32开本 9.5印张 143千字

1984年11月第1版 1984年11月第1次印刷

印数 1—3,600

书号 3099·820 定价 0.95元

出版说明

党的十一届三中全会以来，农村经济形势迅速发展，传统农业向现代农业转化的进程加快，广大农民迫切要求掌握科学文化知识。农民群众要看书，要看科技书、文艺书、政治理论书，要看专门为他们编写的各式各样的书。对占全国人口大多数的农民群众的这一要求，宣传文化工作者不能漠然置之。《科学史上的明星》就是我们为了满足农民群众的这一要求而编写的。

《科学史上的明星》是本社编辑的《农村文库》中的一套丛书，讲的是中外科学家的故事，准备分七册出版。这一册讲的是外国化学家的故事，其他各册将分别讲中国古代和现代科学家的故事，以及外国数学家、天文学家、物理学家、生物学家、医学家的故事。这些故事，记述了科学家的主要成就和对人类作出的伟大贡献，反映了他们不计个人名利、不畏艰难困苦、一心献身科学的优秀品质，表现了他们勤奋学

习、刻苦钻研、知难而进、勇攀高峰的可贵精神。这些故事必将引导广大农村读者更加热爱科学，鼓舞他们为四化建设而努力学习和掌握科学技术。

这套丛书是根据现行正式出版物改编的。改编的时候，从内容到形式都力求适合农村读者的特点。在尊重历史、讲求科学性的前提下，特别注重故事性、趣味性。文字通俗易懂，具有高小文化程度就可阅读。

这套丛书是由山东人民出版社济宁分社组织编写的。

由于我们占有的资料有限，编写水平不高，书中的缺点和错误在所难免，敬希读者批评指正。

目 录

罗蒙诺索夫.....	(1)
舍勒.....	(34)
拉瓦锡.....	(49)
道尔顿.....	(64)
戴维.....	(77)
维勒	(102)
李比希	(126)
贝特罗	(145)
凯库勒	(162)
诺贝尔	(177)
门捷列夫	(195)
肖莱马	(218)
莫瓦桑	(233)
费雪	(251)
拉姆赛	(270)
格林尼亚	(284)

罗蒙诺索夫



米哈伊尔·瓦西里耶维奇·罗蒙诺索夫是俄国的大化学家，俄国唯物主义哲学和自然科学的奠基人，被人们称为“俄罗斯科学之父”。

他提出了物质和运动守恒的概念，并进行了物质在化学反应时重量守恒的实验。他创立了关于物质结构的原子——分子学说，提出了气体分子运动理论，创立了热的动力学说。这些理论为俄国物理化学的发展奠定了基础，对世界科学的发展也是一大贡献。他给后人留下的化学著作有《论化学的效用》、《精确物理化学概论》等。

我要读书

一七一一年十一月十九日，罗蒙诺索夫出生在俄

国阿尔汉格尔斯克省霍尔莫果尔城海滨一个渔民的家庭里。他的母亲阿列娜·伊凡诺夫娜是个有见识的妇女；她见儿子天天长大，自己认识的一些字已经教完，儿子还不满足，心里很着急，成天想着给儿子找个老师。

村里有个老头叫尼基蒂奇，原是教堂的执事，已经年老退休，颇有文化。

一天，尼基蒂奇做完弥撒回家，妻子早就等在门口，远远望见他，就迎上前去说：“怎么今天回来得这么晚？家里有客，等你老半天了。”

“谁？”

“老罗蒙诺索夫的妻子带着她的孩子一直在等你。”

尼基蒂奇感到不安，心想：“难道老罗蒙诺索夫出了什么事，她竟带着儿子来找我？”尼基蒂奇不禁紧张起来，加快了脚步。

阿列娜·伊凡诺夫娜看见尼基蒂奇走进来，立即站起，搀着结实健壮的儿子走过来，微笑着向他招呼。她那恬静愉快的神情使尼基蒂奇平静下来。她向尼基蒂奇说：“您好！尼基蒂奇。我把儿子带来，是想求您教他读书。米申卡（对罗蒙诺索夫的爱称）是个聪明的孩子，请您老人家收下他吧！”

尼基蒂奇望望孩子，赞许地点了点头：“多大了？唉！您看我上了年纪，村里孩子又多，他几岁我都记不清了。”

“八岁。”小罗蒙诺索夫爽快地回答。

“好，好。”尼基蒂奇一边说一边坐下来，“孩子，是你自己要读书呢，还是你父亲逼你来的？”

“是我自己要读书。”孩子大声回答，“我妈妈也要我读。”

“好，”尼基蒂奇说，“孩子，你做得对。书里有许多学问，人学了它，就能照亮前进的道路。可是孩子，学习中也会遇到许多困难，要付出巨大劳动才能克服呢。”

“老爷爷，”小罗蒙诺索夫回答，“我不怕！就象我在爸爸船上不怕风吹浪打一样！”

尼基蒂奇喜悦地笑了。就这样，罗蒙诺索夫开始上学了。

可是过了不久，尼基蒂奇病了。

隆冬的一个夜晚，村里文化程度最高的经纪人舒勃纳正在家里结算帐目，由于时间还早，大门还没有闩。

“咚！咚！咚！”有人敲门。

但舒勃纳正专心算帐，没听见。

这个人走进院子，到了舒勃纳房前，又敲起窗框来了。

舒勃纳头也没抬，一边工作一边问：“谁呀？”

没有回答，他以为是耳朵的错觉，又埋头工作了。

“舒勃纳大叔！”传来一声稚气的童音。

“谁？”舒勃纳吃惊了。这么冷的晚上还有孩子来？他丢下手中的帐本，走出屋去，一看，一个小男孩有点怯地站在外面，一双大眼，巴巴地望着他，好象在期待什么。他不由自主地问：“你是谁家的？”打量一下以后又疑惑地轻声问道：“你是罗蒙诺索夫家的吧？我好象见过你。”

孩子点点头。

“你父亲叫你来的吗？”

孩子默默地摇了摇头。

“难道是你自己有事要找我吗？”

“我要读书！”孩子低下了头，但是十分坚决地回答。

“说清楚点，究竟是怎么回事？”

“本来是尼基蒂奇教我读书，可是他病倒了，现在没人教我了……”

这下，舒勃纳什么都明白了：“好，进来吧。这里坐。”他舒了一口气，又问：“这么说，你是想让我

接着教你罗？”

“舒勃纳大叔，教教我吧！收下我吧！我要读书！”小客人几乎乞求地说。

舒勃纳终于被罗蒙诺索夫强烈的求知欲所感动而答应了。当尼基蒂奇病好的时候，罗蒙诺索夫已经读完了识字课本。

板棚里的烛光

一贯支持罗蒙诺索夫读书的母亲因病去世了，父亲娶了后母。

世上确实有不少善良、仁慈的后母，但罗蒙诺索夫的后母却不是那样的人。她总是看着罗蒙诺索夫不顺眼。罗蒙诺索夫不是担水就是劈柴，她仍是骂个没完没了。要是碰见罗蒙诺索夫手里拿本书，她就会象老鹰叼小鸡那样冲上前去把书抢过来摔在地上，还一个劲地吼叫：“上帝呀！十岁的人了，就这样闲着？干活去！”

有一个冬夜，后母把罗蒙诺索夫连人带书从暖和的屋子里推了出去。

“啃你那唠什子的书去吧！”她拉直嗓门叫嚷，“哼！书本啃得越多越笨，滚出去！”

到哪里去呢？

屋后空地上有一间旧板棚，里面堆放着破帆、烂网，过冬吃的盐和鱼干也放在那里。整个板棚没有一扇窗子。

罗蒙诺索夫来到这里，钻了进去，一股刺鼻的霉味儿夹着鱼腥迎面扑来。他点燃一支劣质蜡烛，蜷伏在靠墙的一只底朝天的木桶上，借着微弱的烛光，贪婪地读起书来。

墙上到处是裂缝，一阵阵寒风从缝里吹进来，烛火尖儿直打忽闪，罗蒙诺索夫也不断打寒颤。

烛光在阴湿的空气中越发昏暗，村头传来几声凄厉的狗叫，然而罗蒙诺索夫却沉醉在知识的海洋里，忘记了周围的一切。

我要买本书

罗蒙诺索夫从十岁起，每逢渔汛就随父亲出海捕鱼。

一次，他们的渔船正在海上航行，罗蒙诺索夫半倚在船舷旁眺望大海。只见碧水连天，一片美景；几只海鸥低低盘旋，竞相叼食水中游物；其中一只，在船桅四周划了个半圆，又消失在朦胧的天际。看着，看

着，罗蒙诺索夫不禁浮想联翩。他多么想化作一只海鸥，在太空中自由飞翔，勇敢地去探索大自然的奥秘啊！……忽然，迎面吹来一阵疾风，把他头上的便帽吹落了。这时的罗蒙诺索夫，由于虚心好问，已从父亲和大叔们那里学得了不少航海经验，他警觉地观察了一下阴沉的天空，急忙向船舱跑去：“爸爸！‘夜游神’来啦！”

“夜游神”就是飚风。海上的飚风来势凶猛，尤其是在夜间，狂风夹着暴雨，雷电交加，彻夜不息，所以渔民把它叫做“夜游神”。海上遇见了它，渔民心都要碎了。

听到儿子发出紧急警报，老罗蒙诺索夫的脸色“刷”地一下变得死白，他和另几个船员飞快地冲上甲板。海上波浪翻腾，怒吼的北风正驱赶着乌云。船帆受到飚风的突然冲击，船身猛地一震，老罗蒙诺索夫失声惊叫：“不得了啦！”

原来，大帆的一端已被狂风吹脱，绳索绞缠在桅杆上，帆篷“拍拍”作响，象一只白色翅膀在空中飞舞。其他船员也惊叫起来。

这时，只见小罗蒙诺索夫正在迅速地脱去高统胶鞋，把裤管往膝盖上缩。父亲立刻明白儿子要做什么，本能地惊叫：“米申卡，不能上去！”

一个大浪打过来，淹没了父亲的喊声。等到父亲踉踉跄跄向儿子奔过去的时候，儿子已经光着脚丫爬上了摇摇晃晃的桅杆。父亲浑身哆嗦，脸上渗出一颗颗豆大的冷汗。他两手抱胸，咬着牙抬头仰望。小罗蒙诺索夫那双有力的手迅速解开绳索，拴好了帆篷，随即平安地滑下桅杆，降下了大帆。一场灭顶之灾被消除了。

幸好这次飓风过去得意外的快，到风平浪静的时候，船员们丢下手中的活，纷纷来向小罗蒙诺索夫道谢，夸奖他是只不怕风暴的雄鹰。老罗蒙诺索夫默默地抚摸着儿子的头发，亲切地对他说：“孩子，今天你立了一大功，该怎样奖赏你呢？”

儿子被这突如其来的问话惊呆了。

“怎么样？给你买一件秋天穿的鹿皮上衣吧。”父亲又说。

罗蒙诺索夫困惑地看着父亲，又转身看看周围的船员，终于鼓起勇气说：“我要买本书，爸爸，其他什么东西也不要！”

“不学习，毋宁死！”

谢苗·莫霍夫是一个经验丰富、本领出众的“船

老大”，来罗蒙诺索夫家串门的时候，听说罗蒙诺索夫会识字读书，惊奇地问：“能看懂书里面的意思吗？”

“看样子是懂一点。”父亲回答说。

谢苗·莫霍夫激动地走到罗蒙诺索夫跟前，一只手搭在孩子的肩上，说：“小伙子，我本来是个不识字的人，尝够了没有文化的苦。看书，看不懂；听讲，听不懂；就象瞎子和聋子一样。我后来识了点字，那还是在一次航行中向一个商人学的。”

罗蒙诺索夫兴奋地听着谢苗·莫霍夫的话。

谢苗·莫霍夫继续说道：“我和跟我一块干活的人都说：‘识字、读书，研究各种科学是一件大事，是一件伟大的事’！”

临走前，谢苗·莫霍夫再次走到孩子面前亲切地说：“好小伙子，我知道，你顽强、肯学、肯干，你干什么都会成功。学习吧，孩子！”

谢苗·莫霍夫的话给罗蒙诺索夫留下了终身难忘的印象。他下定决心，无论如何得想法继续学习。

一七三〇年年底，十九岁的罗蒙诺索夫离开家，于一七三一年年初来到莫斯科。依照当时的规矩，卑贱的渔民出身的人是没有资格上学的，他隐瞒了渔民家庭出身，进入了斯拉夫—希腊—拉丁学院。这个学院

共分八个年级，要八年才能毕业。一些同学讥笑他：

“瞧，这个二十岁的蠢货还来学拉丁文！”

但他不管这些，仍然以惊人的勤奋顽强学习，三个月就学完了一年级的课程，一年内连跳三级。

一七三五年，他已经读到最后一个年级。忽然学校接到枢密院的命令，要选一批成绩最好的学生到彼得堡科学院附属大学去学习，被选中的十二名学生中也有罗蒙诺索夫。

在确定被选的学生过程中，有人为了发泄私人怨气揭发了罗蒙诺索夫隐瞒渔民出身这件事，想以此来破坏他的进一步深造。学院当局也有人主张开除他，并罚他服劳役。面对这种威胁，他说：

“现在，我怕的并不是那艰苦严峻的生活，而是不能再学习，不能去认识我迫切想了解的世界。对我来说，不学习，毋宁死！”

他的考试成绩本是学生中最好的，他的话又深深打动了不少人的心，结果他还是被选中了。

出国留学

彼得堡科学院是按俄国沙皇彼得大帝的意图于一七二四年创办的，它不仅是俄国最高的学术机构，同

时也是一个培养人才的处所。它的附属学校，包括中学和大学两部分。科学院院士，也就是大学的教授，他们除进行科学研究外，还要在大学里教课。科学院掌实权的领导人是用重金聘请来的一大批外国（主要是德国）自然科学家，其中为首的是科学院顾问兼大学教务长舒马赫。

科学院大楼寂静无声，大学生们正在教室里伏案自修。

罗蒙诺索夫正在昏暗的灯光下奋笔疾书。他的思绪象泉水一般顺着鹅翎笔流到纸上。这时，除了不时地搓搓手或者用嘴哈一口热气使冻僵的双手暖和暖和以外，没有任何东西可以阻止他写作。

突然，从走廊尽头传来了杂沓的奔跑声。

“砰！”教室的门被猛地打开了。

第一个跑进来的是维诺格拉多夫，后面是列伊泽尔，再后边是另外的一些同学。维诺格拉多夫由于狂奔和激动，大口喘气。他跑到罗蒙诺索夫跟前，搂着他的脖子，大喊：“好消息！米哈伊尔，好消息！”

“什么好消息？看你急的，快说！”

“我们要走了！你、我，还有列伊泽尔。”

“到哪儿？”罗蒙诺索夫吃惊地问。

“出国去！”维诺格拉多夫对着罗蒙诺索夫的耳朵