

科学家、文学家的

大学时代

周川

江苏教育出版社

科学家、文学家的
大学时代
周 川

江苏教育出版社出版
江苏省新华书店发行 泰州人民印刷厂印刷
开本787×1092毫米 1/32 印张 5 字数112,000
1986年1月第1版 1986年1月第1次印刷
印数1—2,150册

书号: 10351·010 定价: 0.66元
责任编辑 孙峪峨

谁若游戏人生，他就一事无成；
谁不能主宰自己，永远是一个奴隶。

——歌 德

前 言

当你从邮递员手中接过大学录取通知书的时候，你一定扬眉吐气、欣喜若狂，仿佛头顶罩上了一道荣耀的光环，站到了时代的峰顶上。于是，你带着满脸的笑、带着欲要包容世界的心，走进了大学的校门。

大学生——这名字是多么响亮悦耳，受人尊敬。人们都说，大学生是天之骄子、时代的宠儿，是社会的栋梁、未来的希望。

可是，大学的生活并不象漫步在林荫道上那样悠然自得，也不象电影或小说里描绘的那样天真浪漫。从你跨入校门的第一天起，意料不到的困难就会一个接一个地在等待着你：

你可能觉得父母象“指腹为婚”那样，为你所选择的专业与你的兴趣爱好大相径庭，你会为此深深苦恼而无力自拔。

你也可能会发现，对中学生来说行之有效的那套学习程序并不适用于大学学习，你不知道应该怎样去读参考书，怎样去查资料。

你也可能因为有几次数学分数落后而惭愧，特别是同学们投来的那种同情甚或讥讽的目光，会使你痛苦不堪。

你还可能会发现大学的老师与你似乎是那样陌生而遥远，他们对你的“忽视”，引起了你很大的不安。

你或许还会对那些摆脱不了的班级工作产生烦恼，因为这些工作占去了你许多宝贵的时间和精力。

你甚至还会因为自己身上的乡土气息与大城市的时尚格格

不入，常受到别人的嘲笑而心烦意乱、手足无措。

.....

毫不奇怪，任何人在自己的大学时代都会遇到类似的难题。但你不必因此而畏缩不前，因为大学生的光荣也正源出于此。你勇敢地迎着困难上，作不懈的拚搏，奔向理想的彼岸，那么你就可以成为一个无愧于时代的大学生，一个未来社会的栋梁。历史上和现实中的那些伟大的科学家和著名的学者，他们的大学时代就是这样度过的；他们的经历，为我们树立了前进的路标。

让我们循着这些伟人的脚步，去看看他们是怎样度过大学时代的吧！

本书编写过程中，参阅了许多同志的有关著作，在这里谨致谢意。

封面设计 袁 宇

书号: 14051-010

定价: 0.68 元

目 录

前 言.....	1
在“学运亨通”的背后——罗蒙诺索夫.....	1
医学？神学？生物学？——达尔文.....	9
从沉闷的教室里挣脱出来——马克思.....	15
为了录取而放弃录取——巴斯德.....	22
哥尼斯堡的后代——希尔伯特和闵可夫斯基.....	28
在第一名和不知名之间——居里夫人.....	36
“您为什么偏要学物理呢？”——爱因斯坦.....	43
在黑暗与寂静中崛起——凯 勒.....	49
从军事学、矿物学、医学到文学——鲁 迅.....	55
教授的学生兼私人助手——玻 恩.....	62
一心二用的怪守门员——玻 尔.....	69
穿童装裤的大学生——维 纳.....	76
“曲线”求学历艰辛——邹韬奋.....	83

“关中才子”进京——杨钟健·····	89
清华园里的“红烛”——闻一多·····	95
从“调皮鬼”到“老师的老师”——费 米·····	102
“阿米巴”的来历——高士其·····	108
“抢”来的得意门生——费孝通·····	115
旁听生的乐趣——华罗庚·····	122
后来居上的“孙山”——钱伟长·····	128
合力——吴仲华 李敏华·····	135
万里迢迢寻名师——杨振宁·····	141
后 记·····	147

在“学运亨通” 的背后——罗蒙诺索夫



1736年夏天，一艘由彼得堡开来的海轮，喘着粗气驶进了汉堡港。只见一位长着满头淡黄色卷发的大块头俄罗斯青年，挥舞着双手第一个冲下了刚刚架稳的扶梯，踏上了异国的土地。

自由的生活，快乐的同伴，美丽的风光，使这位俄罗斯青年流连忘返。直到多雨的秋天开始，从北方吹来的阵阵寒风才提醒他继续上路。年轻的俄罗斯人把行李放进一辆旧轿式马车，就向马尔堡奔去。那里才是他的目的地。

这位二十五岁的俄罗斯青年，就是罗蒙诺索夫。后来，他为俄罗斯的科学事业奠定了不朽的基石，被人们颂扬为“俄罗斯科学之父”。现在，他正向马尔堡大学进发，将成为那里第一位俄国留学生。

罗蒙诺索夫是贫苦渔民的儿子。

六年前，罗蒙诺索夫和村里的渔民一道，赶着一辆辆满载鲜鱼的大车，经过三个多星期的长途跋涉，来到了莫斯科。卖完了最后一车鱼，他壮着胆子走进了一幢挂有“国立高等政法学校”招牌的楼房，并向主人作了自我介绍：

“我叫罗蒙索夫，经过自学已经掌握了好几门学问。请求您同意我到这儿来读书！”

可是，主人傲慢地拒绝了他：“对不起，这所学校是专为贵族开办的，不收卖鱼的。”

罗蒙索夫气愤地退了出来，走进了斜对面的一幢大楼，这楼上挂的招牌是“斯拉夫——希腊——拉丁语学院”。他又进去找到了校长，不过这回他却撒了一个聪明的谎：“校长先生，我是霍尔姆哥雷城人，父亲是贵族。……”

果然，他的运气不错，校长收留了他。罗蒙索夫立刻写了一封信，托同来的乡亲们带回去给父亲。那天夜里，他高兴得做了许多奇怪的梦。

第二天，他就到学校上课了。这所学校俗称“救主学校”，相当于大学预科，学生都是十四五岁的贵族子弟，他们当中真心实意在这里学知识的人寥寥无几，大多是把这所学校当作一个做官的阶梯而已。学校有个规定，按照学习成绩安排学生的座位。成绩最好的学生坐在教室里的第一排，最差的坐在最后一排。罗蒙索夫由于从未学过拉丁文，所以一开始就坐在最后一排。

第一节课刚下，那些少爷们团团围住了穿着光羊皮外套的罗蒙索夫评头论足：“瞧啊，一个快二十岁的大傻瓜，还来学拉丁文！”刻薄的讥讽使罗蒙索夫脸上发烧。要是过去，他那大拳头一定会不客气地砸过去。但他还是忍住了，他决心在学习上和他们比个高低。

在学校，¹⁰罗蒙索夫过着十分艰苦的生活，一大片面包和一碗酸饮料常常就是他一天的口粮。为了抵押部分房租，他每天还得帮房东干活：劈柴、提水、打扫庭院。不过，艰苦的生活并不妨碍他对知识的追求。放学后，当其他同学都去逛饭馆、

戏院的时候，他却一个人躲在学校的图书室里。

不到一个星期，他的座位就往前移了一排。一个月后，他又往前移了一排。不到一年工夫，他就掌握了斯拉夫——俄罗斯语法，掌握了拉丁文及数学，这些课程按照学校的计划是要三年才能完成的。第一学年结束时，他的座位就跃迁到第一排，他把班上最优秀的学生抛到后面去了。当初那些讥讽他的同学都觉得难以置信，“罗蒙诺索夫简直是一步迈上天。”不过，这回他们的口气里显然带着钦佩。

可是，罗蒙诺索夫渐渐发现“教士学校”里的教学已经不能适应他的要求了。特别是这学校轻视自然科学知识，宗教与神学的阴影处处可见，这更令人反感。因此他心中萌生了早日离开这里的念头。正在这时，一个探险队要补充队员，罗蒙诺索夫闻讯后立即给他们寄去了申请书：“罗蒙诺索夫，神甫的儿子……。”

他的申请没有被批准，校长倒由此弄清了他的真实出身。罗蒙诺索夫心想，这下全完了。他不但会赶出学校，说不定还会被当作骗子送进法院哩。他忐忑不安地被召进了校长室。没想到，一向冷若冰霜的校长不但没有开除他，反而接着他的肩头说：“你是我们不可多得优秀学生。你的出身我可以替你保守秘密。”这样，罗蒙诺索夫不得已又留了下来。

一天，他正在小路上徘徊，思考着去向问题，校长忽然匆匆地走来了。“啊，米哈伊·罗蒙诺索夫，告诉你一个好消息。”校长说着，从口袋里掏出了一封信，这是彼得堡科学院总长写来的，他要求校长选几名成绩优秀的学生到科学院去学习。校长告诉罗蒙诺索夫：“你就是我要挑选的学生之一。”

罗蒙诺索夫终于走出了那死气沉沉的院墙，怀着激动无比的心情来到了彼得堡科学院。科学院里那陈列着实物和标本的

自然科学珍藏室，那汗牛充栋的图书馆，就好像是他的家一样使他感到亲切。

后来，又传来一个振奋人心的消息。科学院要组织考察队去考察俄国的自然资源，可是缺少化学家和冶金学家，科学院决定选派三名优秀大学生到德国去留学，罗蒙诺索夫又成了当然的人选。

“罗蒙诺索夫，你真是‘学运亨通’，青云直上啊！”不少熟人遇到他，总是这样和他打招呼。的确，他的“运气”是很好的，好得令人眼红了。可是这“运气”不是凭空而来的。在这“运气”的后面，他流出了别人难以想象的汗水，付出了比常人多得多的代价。而这些，显然被那些羡慕他的人忽视了。

就这样，罗蒙诺索夫来到了欧洲著名学府马尔堡大学。迎接他的是沃尔夫教授。沃尔夫是当时欧洲的科学巨匠之一，精通数学、物理学、化学，甚至建筑学。罗蒙诺索夫就跟他学习物理学和化学。

马尔堡向罗蒙诺索夫展示了一个无限广阔的世界，这里有通向大自然神秘宫殿的钥匙，等待着他去寻找。罗蒙诺索夫就象一架上足了发条的钟表在工作，他迈着那打渔人特有的大而方的步子，来回奔忙于实验室、教室和图书馆之间。他经常一连几个星期呆在实验室里，饿了啃几口面包充饥，困了躺在椅子上打个盹。勤奋的学习终于结出了硕果，他很快了解到物理学和化学方面的最新理论，掌握了科学研究的基本方法。他的翅膀渐渐地硬了起来，不久就开始向他的老师挑战了，他的性格本来就是无所畏惧。

沃尔夫由于受当时流行的“燃素说”影响，提出了一种无重量液体的学说。罗蒙诺索夫在马尔堡大学校刊《德国科学》发表了一篇论文，批驳了沃尔夫的这一学说，指出自然界不存

在无重量的液体。论文在全校引起了轰动。

沃尔夫教授是一位豁达大度的学者，他经常对学生们说：“不可以生活在别人的思想里，就是对最著名的学者，也不应当盲从。”罗蒙诺索夫与他本人都是这样去实践的。罗蒙诺索夫的这篇论文，就是沃尔夫推荐发表的。沃尔夫十分喜爱这个敢想敢做、才华出众的俄罗斯学生，从学习上、生活上都给了罗蒙诺索夫无私的援助。而罗蒙诺索夫同样十分敬佩自己这位博学的老师，打心眼里感激这位科学领路人。他们之间建立了终身的友谊。

如果说罗蒙诺索夫与沃尔夫的关系是一种理想的师生关系的话，那么他与亨克尔教授的关系则完全是另一种情形了。罗蒙诺索夫在马尔堡学习了三年之后，来到了德国南部的弗赖堡，在亨克尔教授指导下学习矿物学和冶金学。

亨克尔教授曾经编写过几本关于岩石和冶炼的书，但他却是“燃素说”死心塌地的拥护者。这种抱残守缺的态度必然使他在科学上停滞不前，知识老化。他用的教材就是根据早已过时的理论编成的。可是他又非常自负，容不得任何与自己观点相悖的言论。

最初，罗蒙诺索夫十分认真地听亨克尔的课。他一如既往渴望学习一切新知识。可是不久，亨克尔的课就难以满足他的胃口了。于是，罗蒙诺索夫开始学习与思考那些课本上没有写到、老师没有讲到的问题。而这也就成了他与亨克尔关系紧张的导火线。

有一次，罗蒙诺索夫在课上问亨克尔：“为什么金属能用铁锤敲打锻造成型，而石头却会被打碎呢？”

“这个问题没有意义！”亨克尔不耐烦地回答。

“我认为，每种物质都是由眼睛看不见的分子构成的。为

了说明物质不同的性质，应该从分子的结构上去探讨。”罗蒙诺索夫直抒己见。

亨克尔气恼地打断了他的话：“关于那种眼睛都看不见的东西，没有什么可考虑的。研究那些是白白浪费时间。”

亨克尔的教学效果很不好，可他却常常在课上说些笑话想取悦于学生。“白银矿一般都是银与石英组成的化合物。我知道，你们一定希望一块白银矿就是一块纯白银，并且就在你们的口袋里。我呢，也同样希望在自己的口袋里找到它。”几位学生阿谀地笑了，罗蒙诺索夫却感到很无聊。尽管亨克尔十分自负，他对贵族学生却是一副低声下气的样子。自从学生中来了一位德国青年伯爵之后，他对俄国学生的态度显然附加了鄙视的成分。亨克尔这种不公平的态度深深激怒了富于民族感情的罗蒙诺索夫。他们的关系终于发展到了最后的时刻。

那是一堂冶金学课。罗蒙诺索夫在解释冶金过程时，一反亨克尔的说法，运用了力学和流体力学中比较新的理论。亨克尔对这个不肯驯服的学生十分恼怒，他先是讥讽罗蒙诺索夫不知天高地厚，然后就对罗蒙诺索夫吼起来：“你不要太放肆，当心我让你尝尝德国兵役的滋味。”

“请你记住，我是俄罗斯青年！”罗蒙诺索夫针锋相对。

“滚！你给我滚！”亨克尔暴跳如雷。

罗蒙诺索夫鄙视地盯了亨克尔一眼，说了声“再见”，就走出了教室。他决心永远离开这里，再也不回来了。

罗蒙诺索夫在弗赖堡一年虽然与亨克尔的关系一直处于紧张之中，但他的学业还是大有进展。他不仅钻研了矿物学和冶金学的理论，而且还思考了语言学问题。他将俄语与德语及其他语言比较，发现俄语十分烦琐，而且俄国以固定音节为格律的作诗法缺乏表现力。于是，他写了一首颂诗《占领霍亨》作为自己

语言学新思想的具体示范，寄给了彼得堡科学院。他的这一努力，为俄罗斯语言的改革奠定了基础。

离开亨克尔之后，罗蒙诺索夫决定回马尔堡。路上，他经过盛产煤铁矿的矿区。为了增加矿物学和冶金学的实际知识，他在矿区与矿工们劳动生活了近一个月。他仔细了解了防止塌方应该怎样加固；起吊矿石的卷扬机有怎样的构造；抽水机在矿井下怎样工作。他还考察了那里的地层分布，研究了多种动物骨骸与贝壳的特点。同时，他也深入体验了矿工们悲惨的生活和伟大的力量。

回到马尔堡后，罗蒙诺索夫已经囊空如洗。加之他整天与书为伴无意料理生活琐事，常常饥肠咕咕，衣服也破得不象样子。

一次，一位讲究衣着的公子在大街上遇到了罗蒙诺索夫。当他看到罗蒙诺索夫衣袖上的破洞时，挖苦地说：“朋友，在这衣服的破洞里，我看到了你那博学的肌肉。”

“但是我从你这华丽的外表下却看到你的不学无术。”罗蒙诺索夫毫不迟疑地回敬了对方，说完，就气愤地走了。

突然，仿佛阴霾中透出一线明亮的阳光，他看见一个仙女般的少女正在卖花姑娘那里买花。这时，罗蒙诺索夫忘记了世上的一切，欣赏着这位美丽的姑娘。少女被他看得发窘了，竟把钱包遗落在地上。罗蒙诺索夫立即上前拾起还给了她。

“谢谢。”少女怯怯地说道。

“请您告诉我您的名字。”

“伊丽莎白·齐利希。”少女说罢就匆匆地走开了。

“伊丽莎白·齐利希。”罗蒙诺索夫叨念着她的名字，象着了迷似地尾随而去。

几个星期以后，这一对青年人又来到卖花姑娘跟前。这次，

伊丽莎白穿的是雪白的裙衫。罗蒙诺索夫温柔地挽着她的手臂。他那蓝色眼睛里闪耀着幸福的光芒。

他们从卖花姑娘那里买了一束白色石竹花。就在这一天，他们在教堂里举行了简单的婚礼。

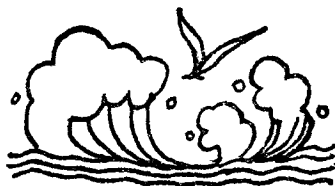
可是，罗蒙诺索夫仍然没有摆脱贫困，最后，还是沃尔夫教授向他伸出了援助之手。沃尔夫除了为他慷慨解囊并帮助他安排生活外，还推荐他留在马尔堡大学任教，并答应给他提供良好的科研条件和丰厚的待遇。

“留下来吧，我为你准备好了一切。”沃尔夫恳求道。

罗蒙诺索夫没有忘记贫穷的俄罗斯，没有忘记俄罗斯荒芜的科学园地。他动情地对沃尔夫说：“亲爱的老师，您的关怀与教导，学生将永远铭记在心。但我不能留下，请您理解一个俄罗斯青年的心。”

晚上，他对新婚的爱妻说：“伊丽莎白，亲爱的，我的前途与俄罗斯连在一起，请原谅我，我先回去。然后再接你去。”

1741年5月，罗蒙诺索夫带着一箱书籍及自己用拉丁文写的两部物理学和化学论文，带着他那充满智慧的头脑，告别了老师和伊丽莎白，只身登上了回彼得堡的海轮。前面迎接他的，将是一场改天换地的大搏斗。



医学？神学？生物学？——达尔文



早在中学时，达尔文对自然界就已经显露出强烈的好奇。他喜欢对各种问题寻根究底，特别热心于搜集各种动植物标本，并且随心所欲地摆弄一些小发明。一次，达尔文在父亲的园艺工具棚里布置了一间“实验室”。每天，天一擦黑就猫进去不知忙乎些什么。第二天到了班上就大吹其“新发现”，什么“瓦斯”啦、“放电”啦，讲起来头头是道，也不管别人愿不愿意听。同学们就给他起了一个外号叫“瓦斯”。这事被守旧的校长听到后，他认为这简直是不务正业的胡闹。在学校的一次早祷仪式上，校长点名教训了达尔文一顿。

父亲发现儿子的课外兴趣超过了课内兴趣，也十分生气。他想，要阻止儿子不务正业，就得给他找个专业。在1824年圣诞节那天，父亲把刚满十六岁的儿子拉到跟前，说出了自己的决定：

“我做了一辈子的医生，也算是闻名遐迩了。我想，我的事业由你来继承是最合适不过的。因此，我已和爱丁堡大学谈妥了，他们同意接受你去学习医学。”

达尔文在父亲面前是小心翼翼的，他嘟哝着说：“可我喜欢植物学和动物学。”

父亲的决定是无法更改的。第二年，达尔文被送进了爱丁堡大学医学系。初进一个新的天地，开始他倒也对这里充满了