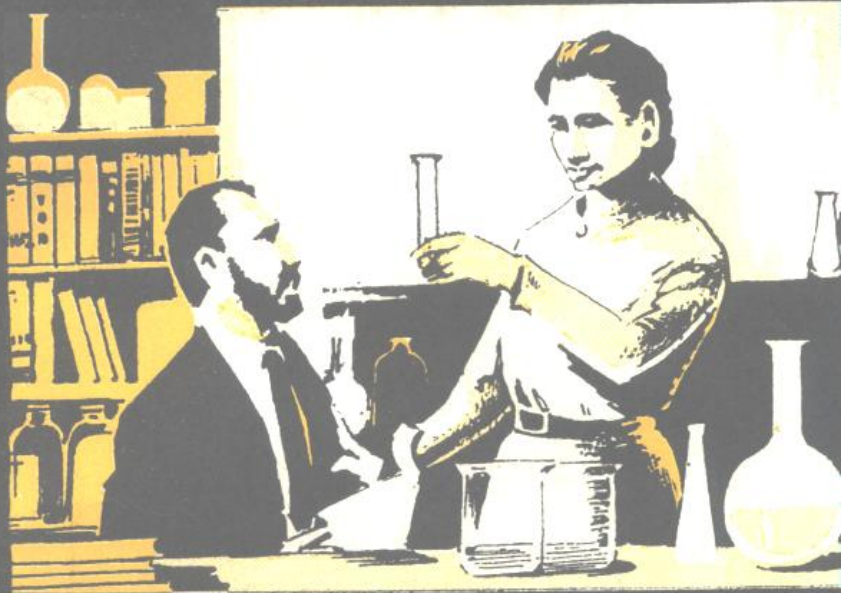




[英] 伊丽沙白·卢滨

居里夫妇

原子能出版社

居里夫妇

伊丽莎白·卢滨 著
高志冲 译
孙以桢 校

原子能出版社

内 容 简 介

在科学史上，皮埃尔·居里和玛丽·居里兴许是夫妻合作从事科学事业的典范。他们把一个破旧的棚子当作实验室，从大量的沥青铀矿中分离出神秘的放射性物质。

这是一件使人累断脊骨的工作，居里夫妇含辛茹苦、坚持不懈。最后，他们终于获得了一种辐射强度比铀大四百倍的物质。玛丽以她可爱的祖国波兰（Poland）的名字命名这一新元素为“钋”（Polonium）。尔后，他们又分离出一种放射性比铀大九百倍的著名的元素——镭。

1906年，一场惨祸过早地终止了皮埃尔的光辉一生。玛丽将研究工作的全副重担挑了起来。由于玛丽·居里发现了新元素镭，1911年荣获诺贝尔奖。

长期接触镭和X射线，致使玛丽死于癌症。虽然这是不幸的，但是镭却成了现代医学上治疗癌症最有效的物质之一。

居 里 夫 妇

伊丽莎白·卢滨 著

高 志 冲 译

孙 以 桢 校

原子能出版社出版

（北京2108信箱）

张家口地区印刷厂印刷

（张家口市建国大街8号）

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

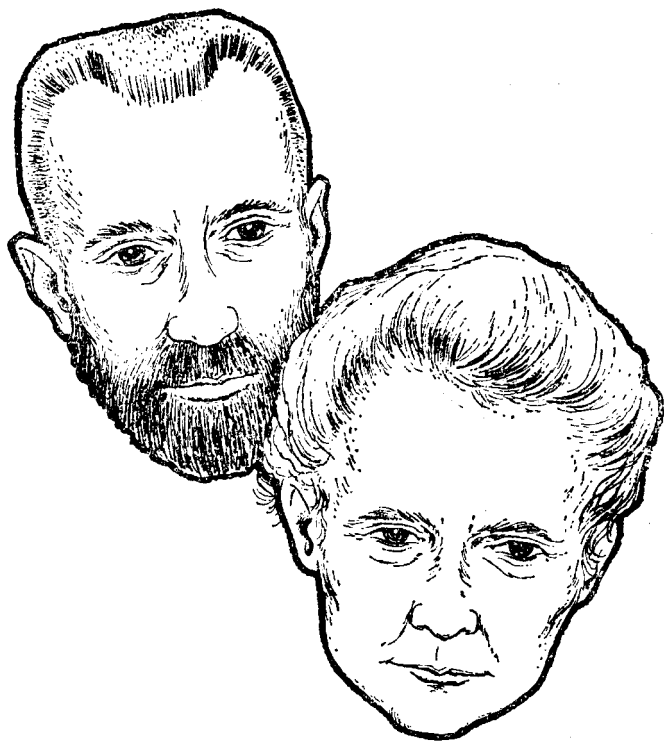
☆

开本 $787 \times 1092^{1/32}$ ·印张 $2^{3/4}$ ·字数59千字

1982年2月第一版·1982年2月第一次印刷

印数001—16,000·统一书号：15175·369

定价：0.32元



皮埃尔·居里和玛丽·居里

目 录

1. 在波兰长大	(1)
2. 年轻的女家庭教师	(8)
3. 玛妮雅在巴黎	(16)
4. 皮埃尔·居里先生	(21)
5. 婚礼	(28)
6. 两种新元素	(32)
7. 镭!	(38)
8. 诺贝尔奖	(47)
9. 考验	(52)
10. 玛丽·居里在第一次世界大战中	(59)
11. 不可估量的财富	(65)
12. 晚年	(68)
13. 伊伦娜和弗雷德里克	(75)
14. 镭的用途	(78)
15. 约里奥-居里夫妇与放射性同位素	(81)

1. 在波兰长大

1867年11月7日，斯可罗多夫斯卡家又添了个女儿。当时，谁也没有料想到她将来会成为一位举世闻名的女性——尽管做父母的满心欢喜，但他们都没有想到会有这一天。她毕竟是这对波兰夫妇的第五个孩子了。到第五胎降生时，人们对新生儿已不感到那么新奇和喜出望外了。

斯可罗多夫斯卡夫妇并不富裕。多一个孩子要多干一大堆活。多了一张小嘴吃饭，多了一双小脚穿鞋，孩子的小鞋全都是母亲用自己勤劳的双手做成的。

没有一个人会想到这个小女孩会比她所有的前辈更有出息。她的父辈、祖辈是教员、自耕农或小地主，过着普通的小康生活。假若有人问起哪个孩子将来最有所作为，斯可罗多夫斯卡夫妇十有八九会指向他们唯一的儿子约瑟夫。那倒也是很自然的，因为在当时，不管妇女受到多好的教育，她们的活动范围总是十分有限的。

然而，在1867年的冬天，这个躺在松软毛毯里的新生婴儿对这些事却一无所知。她哥哥、姐姐在摇篮边上逗她时，她也弄不清这四双眼睛为什么老是盯着她。这四个孩子——佐希雅、约瑟夫、海拉、布罗妮雅对他们这个刚刚出世的小妹妹也没有什么特殊的印象。难道这个只知道吃、睡、哭的小东西将来会成就什么惊天动地的事业吗？

新生婴儿取名为玛妮雅，她家住在华沙。玛妮雅生于波

兰的乱世之年。当时，波兰被德国、奥地利和俄国三个列强统治着。奥地利和德国国王以及俄国沙皇早已霸占了波兰的土地，将波兰瓜分为三个部分。

波兰沦于俄国之手。沙俄很清楚，波兰人民渴望重新获得自由，因此，沙皇决意要征服他们的意志。沙皇规定俄语为官方语言，从此再也不许波兰人民使用本国的语言。儿童在学校里也只能说俄语，这就使他们的功课难上加难。老师提问时，学生不但要考虑答案，而且要将答案译成伤脑筋的俄语。要是他们在语法上出了一点小错，就会遭到惩罚。

沙皇还宣布了另一条法令，查禁了许多书籍，特别是那些关于波兰英雄、波兰历史或波兰文学方面的书籍。教师若被发现阅读这类书籍或讲授这些课程，就会被关进监狱。谁要胆敢说俄国统治者一个“不”字，就会立即被处死，或者被流放到西伯利亚，在那块寒冷而可怕的土地上受奴役。波兰妇女还另有一层苦难，她们休想在波兰上大学。沙皇规定，只有男性才能接受高等教育。

玛妮雅的童年就是在这种境遇中度过的。在一个被压迫民族的贫穷的家庭里，在极端困难的环境中，一个杰出的人才却悄悄地成长了起来。尽管如此，玛妮雅还是有一些有利条件的。她有一个哥哥和三个姐姐帮助她学习。她父亲是个数学和物理教师，会说八种语言，并通晓文学和诗歌。她母亲在玛妮雅诞生之前也是个教员，并且还是个精通音乐的人。双亲鼓励孩子们去学习的东西，比在俄国人控制的学校里所能学到的要多得多。

此外，父母还教育孩子们要十分珍视知识，使孩子们懂得，压迫者是无法从人们头脑中夺走知识的。诚然，钱财和

土地可以被夺去，民族尊严可以遭到凌辱，秘密警察可以使人们妻离子散，甚至将人们处死，但是他们却永远不可能夺走人们的知识。斯科罗多夫斯卡先生常对孩子们说，“罗马的武力征服了列国，而最后却是希腊的智慧打败了罗马。”

玛妮雅一天天长大，可是谁也没有特别注意到她那超群的智力。说来也怪，斯科罗多夫斯卡家的孩子似乎都很聪明。孩子们在学校里都因成绩优秀而获奖。因此，当玛妮雅获得同样的荣誉时，谁也没有意识到她的出众之处。

玛妮雅四岁时，便学会了读书，这使人们大为惊奇。她乖乖地瞅着布罗妮雅从卡片上把字母剪下来玩。姐姐告诉她每个字母都有自己的名称和读音，把字母拼起来就成了字。玛妮雅明白了，她只要学会字母，便可以尽情地看书了。

玛妮雅学会了布罗妮雅教给她的字母，这多么容易啊！有一回，布罗妮雅给父母读一本书，结结巴巴地读不下去了。玛妮雅忍不住了，就伏在姐姐肩膀上念这些字。父母感到很惊奇，然而他们决定现在还不让这个孩子读书。他们唯恐孩子将来上学时会感到没有兴趣，当别的孩子学识字时她就没事干了。

因此，玛妮雅在上学以前一直没有得到书本。玛妮雅感到十分失望，她真不明白大人是怎么想的。可是不久，这个小女孩就发现还有许多有趣的事情可干。

她家有很多亲戚住在乡下，她可以到那里去玩。玛妮雅特别喜欢去看望住在山里的表兄。那里没有密探监视，孩子们可以大胆地用波兰话聊天，尽情地欢唱波兰歌曲。玛妮雅的亲戚家也有高大温顺的耕马可骑，有毛皮光滑发亮的奶牛能挤出许多奶。在堆满干草的仓库里打闹玩耍，有个树林可



布罗妮雅和玛妮雅在看书

去采摘各种野果。

玛妮雅热爱那散发着泥土芳香的祖国的肥沃土地，她热爱铺上金色麦穗的一望无际的田野。清新的空气使她和小伙伴们总是玩得饥肠辘辘，似乎他们从来没有饱餐过一顿。饭食丰美极了！喷香的红黑色的波兰香肠，夹着饱满的深紫色葡萄干的面包，填着苹果的烤肥鹅，还有小三角形的包着水果馅的薄皮饺。玛妮雅怀着强烈的情感爱恋着波兰的农村，这种情感在她一生中始终没有消失过。

在华沙，玛妮雅喜欢去教堂。那是一座十分壮观的建筑，窗户是用五颜六色的小块玻璃镶嵌成的。教堂里总有一种庄严肃穆的气氛，神父们穿着红色、紫色或金色的道袍，用柔和动听的声音布道。教堂里从早到晚弥漫着刺鼻的香火味。

斯可罗多夫斯卡家的孩子常去教堂为母亲祈祷。斯可罗多夫斯卡夫人自从生了玛妮雅以后，由于劳累过度，染上了肺结核，身体日见衰弱。但是玛妮雅相信，上帝会保佑她母亲康复的——她的慈母，她是多么热爱她啊。

六岁那年，玛妮雅上学了。她终于得到了求学的机会。要学的知识多极了，玛妮雅的各科成绩很快便名列前茅。玛妮雅喜欢上学念书，但她讨厌那个满脸凶相的俄国督学，他常来学校检查校方是否遵照沙皇的命令行事。这个督学总是竖着耳朵听学生们背诵规定要记住的东西，譬如，俄国历代沙皇的姓名等等。倘若学生说错了一个字，他就会对老师破口大骂。

一有督学来校，老师总是对玛妮雅提问得最多。因为她的俄语说得很流利，而且不管督学要她背诵什么枯燥无味的东西，她准能一字不差地背出来。在波兰人民的压迫者面前

背诵这些东西，玛妮雅内心感到非常痛苦。然而，她把反抗的情绪埋藏在心底，强使自己在背诵时脸上显得毫无表情。

随着时间的推移，玛妮雅越来越憎恨俄国的统治。她父亲在一个俄国校长手下教书，有一天突然遭到解雇。事情是这样的：一个学生因俄语语法上的错误而受到校长的惩罚，斯可罗多夫斯卡先生为这个学生讲了几句公道话。他直截了当地向这个俄国校长指出，他自己也常出这样的错误。校长恼羞成怒，竟依仗职权将玛妮雅的父亲赶出了校门。

父亲失业后，斯可罗多夫斯卡一家只得搬进了一套租金较低的房子。为了维持生活，父亲接收了一些寄宿学生。佐希雅、海拉、布罗妮雅和玛妮雅只好让出自己的卧室，睡在餐室的长沙发椅上。斯可罗多夫斯卡先生要给那些寄宿生上课，再也无暇顾及自己的孩子了。夜晚，全家人愉快地聚集一起听斯可罗多夫斯卡先生朗读被查禁的波兰文艺作品的机会也就越来越少了。

恶运接踵而来。斯可罗多夫斯卡先生几乎将全部存款投到他爱人的兄弟筹资的一家蒸汽机厂，厂子没办成，钱全部丧失了。这笔钱中的一部分是供孩子们上学用的。现在钱没了，孩子们如果想继续学习，便只有自己去挣钱了。

那时，寄宿学生中有一个得了斑疹病寒。斑疹伤寒在当时是绝症。布罗妮雅和玛妮雅的十四岁姐姐佐希雅也得了这种病。布罗妮雅和那个学生康复了，可是活泼可爱的金发姑娘佐希雅夭折了。

两年半以后，劳累和疾病又夺去了玛妮雅母亲的生命。当时，小玛妮雅只有九岁，她不明白为什么她祈求上帝保佑她母亲的祷告不灵验。母亲是多么善良和慈祥啊。上帝为什

么把妈妈从孩子身边夺走呢？上帝确实比孩子们更需要她吗？玛妮雅流着眼泪问姑妈，姑妈只是悲伤地答道：“我不知道，孩子，上帝最清楚。”

玛妮雅的母亲去世后，她的父亲竭尽全力抚养教育孩子们。光阴飞逝，海拉、约瑟夫和布罗妮雅先后高中毕业了。后来约瑟夫进了华沙大学学医。当时玛妮雅在高中毕业班学习。

1883年，俄国人枪杀了玛妮雅一个朋友的哥哥。这件事更加深了玛妮雅对压迫者的刻骨仇恨。那个青年为争取波兰的自由，密谋推翻俄国人的统治而被捕。当玛妮雅的朋友得悉她的哥哥第二天就要被处死时，哭得死去活来。玛妮雅一辈子也忘不了她朋友那惨白的满是泪痕的面容。

那天夜里，玛妮雅和她姐姐陪着那个朋友，大家一宿没睡。她俩不能助她一臂之力，唯有分担她的痛苦和悲伤。在那个青年被处决的时刻，三人一齐跪地祈祷。此时此刻，玛妮雅最迫切需要的是为自己的祖国波兰而战斗的力量。她多么热切地渴望祖国早日获得自由，使其他青年不再无辜地惨遭杀害。

玛妮雅比别的女孩提前一年毕业，她为家中赢得了第三枚金质奖章。为此，她父亲特许她到乡下去度过一年的假期。

玛妮雅先住在一个亲戚家，后来又搬到了另一家去住。她穿着鲜艳的农民服装去参加各种晚会。有一次，她跳舞跳了个通宵。她骑着烈性骏马在旷野上奔驰，她游泳、滑冰比哪一个表兄妹都玩得带劲。在另一位亲戚家，她驾着马拉的雪橇在皑皑的雪野上飞奔。

年终时，玛妮雅回到了华沙。她要开始作出严肃的抉择，确定她一生的奋斗目标。

2. 年轻的女家庭教师

布罗妮雅和玛妮雅经常听到哥哥约瑟夫讲述一些令人向往的大学生活片断。自己今后该干什么呢？她们打定主意要去上大学。

她们俩最迫切的愿望是要使祖国重新获得自由。姐妹俩认为实现这一愿望的最好方法是尽量多学点知识，然后再教给波兰人民。俄国人当然要使波兰人愚昧无知，因为没有知识的人最容易统治。

布罗妮雅决定去学医，可是玛妮雅还不知道学什么好。她只想继续学习。

姐妹俩深知，如果想要深造的话，她们就得离开波兰，到外国去上大学。可是哪儿来的钱呢？

在玛妮雅看来，似乎生活中每一件愉快的事情都要花费很多钱。虽然斯可罗多夫斯卡先生很快要退休了，可他供不起女儿们上大学。他攒下来供孩子上学的钱，在给妻子治病时几乎都花光了。因此布罗妮雅和玛妮雅得自找工作挣钱上学。可是怎样去挣钱呢？姐妹俩既无经验，又很年轻，布罗妮雅二十岁，玛妮雅只有十七岁。

姐妹俩心想，她们可以仿效父亲，给儿童们上课来挣钱。她们俩天资都很聪明，可以用在学校获得的优等生奖状来毛遂自荐。其实布罗妮雅已经给华沙的几个富家子弟上过好几次课了。

玛妮雅决定在报上登广告，以便招引学生。广告上写着：

具有毕业文凭的年轻女士讲授算术、几何及法语。收费合理。

用这个办法，玛妮雅招到了几个学生，但这些学生也给她带来不少麻烦。大部分学童都是富家子弟，他们要私人教师上门教学。有时玛妮雅得步行很远到学生家里去。她经常得在那里等候，因为有些小懒虫还没有做好上课的准备。有时有的学生告诉家长他不喜欢斯克罗多夫斯卡小姐，因为她布置的作业太多了。遇到这种情况，玛妮雅常遭解雇，而且时常主人连一点工钱也不付就把她打发走，可是玛妮雅还是继续当家庭教师。看来，除此之外，再也没有她能干的工作了。

在这段时间里，玛妮雅还过着一种令人激动的秘密生活。有许多青年象布罗妮雅和玛妮雅一样，他们反对外国统治者残酷地扑灭爱国主义思想和蛮横地禁止学习活动。这些年轻人表面上佯装屈服，暗地里集合在一起，继续他们的学业。这个青年团体称为“流动大学”。他们时常听化学、社会学、文学或生理学等讲座。有时，他们在一起交流读书心得。他们还经常给工人讲课。他们总是互相勉励要勤奋学习。假若他们这种偷偷自学的危险事情被敌人发现了，他们全都要坐牢。

一年过去了，玛妮雅还是不能靠给零零星星招得的几个学生上课来挣钱。她发现教书根本攒不了几个钱。这样下去，她怎么也凑不足钱离开华沙去外国上大学。姐姐的情况也不比她强。玛妮雅渴望有朝一日能去接受高等教育，然

而，这一天似乎永远也不会到来。

诚然，“流动大学”给了她们一些帮助，但是，斯可罗多夫斯卡姐妹发现偷偷地自学已远远不能满足他们的求知欲望。她们希望能毫无恐惧地公开地受教育，用不着东躲西藏地看书学习。

玛妮雅是很讲实际的。她计算了一下旅费、学费、房租和膳费等总共需要多少钱。她发现，从离家起直到最后获得学位，得花一大笔钱。然后，她又估算了一下两人当家庭教师能攒下多少钱。

玛妮雅长长地叹了口气，得要过好多年才能凑足她们所需要的那笔钱。玛妮雅岁数小，还可以再等待一段时间。而布罗妮雅已经二十岁了，再也不能等待了。玛妮雅知道姐姐攒下的钱已足够旅费和在巴黎索尔本大学一年的费用了。但是，布罗妮雅一心想学医科，得要学习五年才行。

玛妮雅想来想去，只有一个解决办法。她自己继续当家庭教师，并住到主人家去，这样便可省下住宿费和洗衣费。用这个办法她就可以把挣来的工钱全部积蓄起来。那么，布罗妮雅就可以用她自己手头的钱先去巴黎，玛妮雅再陆续给她寄自己的大部分工钱，姐姐便可以直接去学医，而不用等待多年了。等布罗妮雅毕业后有了工作，就轮到她来资助玛妮雅离开华沙去巴黎学习了。

玛妮雅将自己的想法一五一十地告诉了姐姐。姐姐十分犹豫，妹妹自愿承担的是多么巨大的自我牺牲啊。玛妮雅自己要在五年之后才能去巴黎求学，可是，妹妹已拿定主意，谁也说服不了她。

玛妮雅对姐姐说：“你毕竟比我岁数大。你应该找机会

先去学习。等轮到我去时，你可以帮助我嘛”。

于是，布罗妮雅动身去巴黎，玛妮雅到波兰的一个边远省份什佐基担任家庭教师。初离开朋友和家庭，玛妮雅感到十分孤单和寂寞。她埋头工作，把时间表排得满满的，这样想家的时间就少了。她利用空余时间为村里农民的孩子办了一个小型读书班。她用自己的行动忠实履行自己的诺言——教会人们知识来为波兰服务。当然这些活动都是犯禁的，一旦被发现，玛妮雅便会被流放到西伯利亚。

深夜，人们已进入梦乡，玛妮雅仍在孜孜不倦地钻研她所喜爱的学科。她借了大批社会学、数学、物理、化学和文学方面的书籍，一心一意要为将来进入索尔本大学深造作好准备。

当玛妮雅在自学中遇到了特别困难的问题时，她就写信请教父亲。父亲有问必答，总是尽量将问题解释得透彻明了。这个年轻的家庭女教师渐渐地爱上了物理和化学，这就是她日后去巴黎要学习的科目。父亲也鼓励她转向自然科学。老人家自己总想进实验室工作，但是俄国人就是不让他有实验室。

有时，玛妮雅简直绝望了，看来她永远不可能出国去继续学习了。时间过得太慢，真是度日如年啊！

三年半来，玛妮雅·斯可罗多夫斯卡一直担任家庭教师，一点一点地攒钱，坚持自学。她所能接触到的青少年就是她所教的儿童。她所任教的这一家的大人小孩似乎都挺喜欢她。夜晚，她给孩子们上完课，常有人来打扰她自学，不是叫她玩牌下棋，就是一起聊天。

这家的大儿子凯希米从华沙回乡来度假，他十分喜爱这

个新来的女教师。她多才多艺，会溜冰，骑马和打牌。他发现玛妮雅极为聪明，而且长得很漂亮，白皙的皮肤，水灵灵的灰色大眼睛。

凯希米一见钟情，爱上了这个姑娘。玛妮雅也喜欢凯希米。但当小伙子告诉父母，他要娶玛妮雅为妻时，他的父母大为恼火。“我们绝不会同意你娶一个卑微的家庭女教师。”父母训斥儿子说：“你瞧，这姑娘身无分文，咱家的孩子要是娶一个和女仆一样的姑娘，你知道旁人会怎么笑话？简直是有失体统！”

凯希米不愿惹父母生气，他真心爱着玛妮雅，但又不敢违抗父母的意愿。玛妮雅内心受到很大的刺激。她原以为凯希米一家很喜欢和赞赏她的聪明能干，现在她看穿了，他们原来只是把她看作婢女一般，他们还因为她家境贫寒而瞧不起她。

那时，欧洲姑娘结婚时，要备有象样的嫁妆带到男家，要花一大笔钱。似乎嫁妆越多，婚姻就越美满。要是玛妮雅结婚的话，她仅有的嫁妆是她的聪明和智慧以及文雅娴静的性格。可是这些远远不能满足凯希米一家的要求。

遭到这次冷遇后，玛妮雅很自然地想要离开凯希米家。但她知道在华沙无处可挣得这样多的工资，而且布罗妮雅正等着她寄钱付学费呢。玛妮雅强忍着内心的痛苦和失望，继续呆在凯希米家，直到凯希米的小妹安德西雅学习上不需要她时才离开。后来玛妮雅返回华沙，到另一家去继续当家庭教师。

她回到华沙后不久，突然接到布罗妮雅的信。姐姐告诉她不久她将和一个年轻的大夫卡西密尔·德吕斯基结婚，