

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

中外科学家发明家丛书

居里夫人



一、不幸的童年

在世界伟大科学家的行列中，居里夫人是最引人注目的一位。她两次获得诺贝尔奖的殊荣，她高洁的品格尤为世人所敬仰。爱因斯坦曾这样说：“在所有的著名人物中，居里夫人是唯一不为荣誉所颠倒的人。”

居里夫人原名玛丽亚·斯科罗多夫斯卡。她祖上原是拥有几百公顷土地的波兰贵族地主，18世纪末，沙皇俄国伙同德意志、奥地利瓜分波兰，致使波兰亡国。国家的多灾多难使人民生活受到巨大影响，斯科罗多夫斯基家族的财产越来越少，等玛丽亚的祖父约瑟·斯科罗多夫斯基降生后，家道已经衰落。为了改变日益困窘的家境，约瑟弃农研究学问，希望借此改换门庭，光宗耀祖。后来便在卢布林管理一所男生学校。

玛丽亚的父亲叫乌拉狄斯拉夫·斯科罗多夫斯基，他长大后仿效祖父，在圣彼得堡大学读书，后回到华沙教授数学和物理学。1860年，他与一位年轻、聪明而又美丽的女子结婚，按照当时习惯，人们称她为斯科罗多夫斯卡夫人。她出身波兰小贵族，受过良好教育，在一所私立学校毕业后做了教师。她本性善良，风度娴雅。她开办一所寄宿女校，出色的管理才能使她的学校远近闻名，城里上等人家的女儿纷纷到她的学校读书。1867年11月7日，她最小的女儿呱呱落地，波兰人喜欢使用爱称，于是家人便亲昵地称她“玛妮雅”，她就是后来扬名全球的大科学家——居里夫人。

玛妮雅生活在教师之家，父亲严肃、慈爱，他在中级学校教了30年书。他的生活态度一丝不苟，无论做什么事，他事先都有一个颇为周密的计划。例如带孩子们外出度假，他一定制订一个旅程表，凡是重要的景点，都一一标出。他一生都在追求知识，他总是及时了解自己所教授的物理学的发展动态。他对语言文学也颇有研究，不仅能讲法语、英语、德语等几国语言，还经常自己亲自写诗，每当周末，一家人围着茶炉谈话，他便给孩子们大声朗读波兰爱国主义诗人密茨凯维奇等人的作品。玛妮雅在这样一个学术气氛很浓的家庭中成长，使她自幼便养成了爱好读书的习惯。当她只有四岁的时候，她的二姐布罗妮雅和她一起学习字母。一天早晨，布罗妮雅在父母前朗读一段文章，玛妮雅嫌她读得结结巴巴，便从姐姐手里抢过书，非常流利地读出第一页的第一句，使她的父亲大为吃惊。作为教师，他们夫妇都觉得女儿四岁便开始学习未免太早，于是，以后每当玛妮雅伸出小手去拿屋里的大字书本时，父母便有意引导她做别的游戏，他们总是这样说：“你还是去玩木块吧，”或是“你的洋娃娃在哪里？……我愿意你到花园里去。”

玛妮雅到了入学年龄，她在西科尔斯卡女士开办的寄宿女校学习。这里环境幽美，纪律严格。所有女孩都穿藏青斜纹哗叽制服，露出洁白的衣领。玛妮雅在班里年龄最小，但各科成绩总是名列第一，对于这个出色的学生，老师总是格外喜爱。

1825年沙皇尼古拉接替皇位，他下令把波兰改为俄国的一个省。波兰人民不甘心忍受奴役，武装起义风起云涌。沙皇对此采取严厉镇压，起义领袖被处绞刑，参加起义的革命志士被大批流放到西伯利亚。同时又派遣大批官吏、警察监视波兰人民，严禁出版有反抗思想的报纸和书籍，并且不允许波兰学生学习本民族的历史和语言。但是爱国的情感是封锁不住的，教师们常常偷偷在课上用波兰语讲述波兰历史。有一天，历史教师安多尼娜·杜巴尔斯卡女士在课堂给学生们讲死去多年的波兰国王斯塔尼斯拉斯·奥古斯特·波

尼阿脱夫斯基的事迹，教室里鸦雀无声，学生们聚精会神地听着。忽然，传来轻轻的电铃声，两声长，两声短，这是沙俄派来的视察员又来巡视的信号。学生们马上敏捷地将桌上波兰文的笔记本和书收拾在一起搬出教室，换上剪刀和线轴，低头做着缝纫活儿。不一会儿，校长西科尔斯卡女士陪着视察员霍恩堡来到教室，他先是检查了几个学生的桌子，没发现什么违禁书本，然后便坐在椅子上准备提问。由于玛妮雅功课好，读书多，俄语又说得最流利，所以，通常由她来回答视察员的问题。这一次她照例被教师叫起，霍恩堡首先让他用俄文背祈祷文，然后又让她说出一长串沙俄皇帝及皇族的名字和尊号，玛妮雅板着脸孔，毫无表情地但又一字不差地回答了所有问题。最后霍恩堡突然提出一个令人愤怒的问题：“谁统治我们？”玛妮雅不愿回答这个侮辱性的问题，她停顿了一会儿，霍恩堡又生气地大声重复了这个问题，玛妮雅压抑住痛苦与反抗的感觉，用低低的声音回答：“亚历山大二世陛下，全俄罗斯的皇帝。”当她这样说的时候，她的脸变得苍白。视察员走后，她再也忍不住扑在老师怀里痛哭。这颗幼小的心灵，过早体验到屈辱和悲哀。在短短几年中，不幸的事情接二连三地降临到玛妮雅一家人的头上。

1873年暑假过后，玛妮雅的父亲斯可罗多夫斯基带全家返回诺佛立普基路，准备办理开课事务。他忽然得到通知，他的薪水减低，副监学术衔以及住房一同取消。他知道这是由于自己平时袒护那些在作业里出现“波兰性语句”的学生而遭到有关当局的迫害。与此同时，斯可罗多夫斯基被一位亲戚游说将自己全部积蓄3万卢布拿去投资所谓神奇的蒸汽磨，结果赔得一干二净。这真是雪上加霜。为了维持家庭必要的开支，斯可罗多夫斯基先生被迫接收寄宿学生，由他提供食宿和课外辅导，以便增加经济收入。这些寄宿生的到来，不仅搅乱了家庭生活的宁静，而且还带来可怕的疾病。1876年1月，一位寄宿生患斑疹伤寒，很快传染给玛妮雅的两个姐姐素希雅和布罗妮雅，几个星期之后，布罗妮雅挣脱了死神的魔掌，而大姐素希雅却被伤寒夺去了生命，年仅9岁的玛妮雅生平第一次和悲痛欲绝的家人为姐姐送葬。而此时她的母亲也已是重病缠身。

斯可罗多夫斯卡夫人生下玛妮雅之后，便患上结核病，虽然经过多方治疗，仍不见好转。她是个坚强的女性，尽管病情渐重，但她仍然忙碌，她的衣服依旧十分整洁，她的脸上看不见一丝的忧郁，以至常常使人产生错觉，认为她身体健康。但她从不拥抱孩子，以免把可怕的疾病传给孩子，所以玛妮雅从小没有得到过母亲的亲吻，母亲至多用手指慈爱地抚摸她的额头，每当玛妮雅紧紧拉住母亲的时候，母亲总是轻轻推开她的手。玛妮雅虽然弄清母亲这样做的原因，但她知道母亲身患重病，所以每当她晚上做祈祷时，总是加一句“保佑我母恢复健康”的祷辞。

家庭的不幸，并没有使玛妮雅的学习热忱有所衰减。每天晚上，她便和姐姐及其他住在家中的寄宿生一块读书学习，她总是提前做完自己的功课，余下时间或是帮助学习有困难的孩子，更多的时候则是独自一人坐在桌边读书。她对读书有一种特别的爱好，经常专心致志，旁若无人。有时姐姐和寄宿生们故意在她旁边大声喧哗，但她连头也不抬。于是有一天，她们想出一个逗弄玛妮雅的新办法，她们轻手轻脚走到玛妮雅身边，在她附近搭起一个高高的椅子架，然后悄悄离开，躲在一边看热闹。玛妮雅全然不理睬她们所做的一切。半个小时后，她读完书中的一章之后，抬起头来，当她刚刚移动身体，便听到一声轰响，椅子架倒塌了。姐姐海拉高兴地叫起来，而玛妮雅

刚刚从沉醉的书中醒来，她没有哭，也没有发怒，只是默默捡起书本，转到另一个房间，当她从那些恶作剧女孩们身边走过的时候，平静地说了一句：“真无聊！”那神情像个小大人。玛妮雅读的书内容广泛，书本为她展开了一个新奇的世界。她沉浸在书本之中时，便忘记了可恶的学校视察员，忘记了疾病和死亡的恐怖，忘记了寄宿生给家中制造的恼人的骚动。但是书本并不能驱散因母亲重病而笼罩在全家头上的乌云，玛妮雅热烈而虔诚的祈祷也阻止不住那日益临近的可怕事情的发生。

1878年5月9日，玛妮雅和姐姐、哥哥及父亲一起站在生命垂危的母亲床边，母亲清楚地知道自己即将离开人世，她用尽最后力气看着她如此眷恋的丈夫和儿女，低声说出她生命的最后一句话：“我爱你们。”

玛妮雅又一次穿上黑色的丧服，这个刚刚十岁多点的女孩，两年多的时间，先后失去了母亲和姐姐。她觉得上帝是这样的不公平，先后夺取两位善良亲人的生命。这可怕的打击使这个儿童失去了她这个年纪应该享有的快乐与幸福，但是玛妮雅并没有因此而绝望消沉，相反，多灾多难的生活环境培养了她的独立精神和坚强性格，使她成为一位不向命运低头的女性。

二、家庭女教师

1883年6月12日，玛妮雅中学毕业，因为成绩优异，她荣获金质奖章。在隆重的毕业典礼上，玛妮雅身穿礼服向同学们致告别辞，她得了一大堆奖品，这使她的父亲感到十分自豪。最小的女儿已经长大成人，她即将走上社会，选择一份职业。在此之前，辛勤苦读多年的女儿也该享受一下，于是，斯科罗多夫斯基决定让玛妮雅到乡间休息度假一年。这使她感到无比快乐，她暂离了喧嚣的城市，来到美丽、宁静的乡村，她和伙伴们到树林中去散步，玩起了童年的游戏。她们荡秋千、游泳、采摘花草，还学会骑马。这年冬天，她来到斯德齐斯拉夫叔父家。她参加了狂欢节的庆祝活动，她兴奋地坐上雪橇，戴上面具，参加化装舞会。这个正值花季的十六岁少女，恢复了她活泼的天性，乡间多姿多彩的生活令她心醉，她在给姐姐布罗妮雅和女伴卡露雅的信中描述了她快乐的心情。1884年7月，刚刚返回华沙的玛妮雅又接受她母亲过去的学生德福略瑞伯爵夫人的邀请，到她乡下的别墅度过最后两个月的假期，很快玛妮雅和姐姐海拉便来到伯爵夫人美丽的住所。周围是缓缓流过的河水，岸边的垂柳随风轻轻摆动，田野一望无际，多美的景色啊！更令她们兴奋的是伯爵夫妇为孩子们设计的花样翻新、名目繁多的游戏活动，特别是在他们结婚十四周年纪念日，应孩子们的要求，他们举行了一次规模很大的跳舞晚会。在这场舞会上，海拉和玛妮雅尽情地跳着，她俩兴奋得双颊通红，可爱的玛妮雅居然把一双崭新的紫皮舞鞋跳得掉了鞋底。这是这位伟大女科学家一生唯一一段尽情欢乐的美好时光。14个月彻底放松的休假之后，她精力充沛地返回华沙。

这时斯科罗多夫斯基一家搬入新居。父亲年老体衰，虽然还在学校任教，但已不再招收寄宿生。这样，全家人又可以坐在一起亲密交谈，或是一块研究文学。然而宁静生活的表面下隐伏着危机。斯科罗多夫斯基先生身为一家之主，常为自己无力供养儿女们到国外继续读书而自责，而他的工资又日渐减少，不久便只剩下可怜的养老金，因此，他的儿女们必须自己赚钱谋生，作为教师的后代，他们谋求的第一个职业便是家庭教师。这样还不满17岁的玛妮娅和哥哥、姐姐一样，加入华沙城内家庭教师的行列。这项工作不仅异

常辛苦而且地位低微，当玛妮雅顶风冒雨赶到学生家中的时候，常常碰到这样的家长：让孩子的教师在屋子里等上一刻钟，而她的报酬是一小时半卢布。除去繁难的家庭教师工作，玛妮雅和姐姐布罗妮雅及海拉还参加波兰的知识界秘密组织的“流动大学”的定期聚会。这些聚会都是在私人住宅里举行。

“流动大学”主要是以发展波兰人民的教育为己任，以反抗沙俄的愚民政策。那些充满爱国热忱的知识分子，冒着被捕入狱的危险，给走出中学校门，渴望提高文化的青年讲授社会学、解剖学、博物学等课程，他们还在一起传阅小册子和论文。参加“流动大学”聚会的学生听完课后，还要负责将学到的知识传授给别人，使更多平民能受到教育。玛妮雅的任务是给一个缝纫工厂的女工授课，为了使女工获得更多知识，她还四处搜集波兰书籍，组织一个小型图书馆，使女工能借读到各种波兰书籍。除了作家教和到工厂讲课之外，其余的时间玛妮雅都用来读书写作。她广泛阅读各类书籍，不停地作笔记，她最喜欢波兰抒情诗人阿斯尼克的作品：“那你就抛弃昨天的空想吧，拿起知识的火炬，在几世纪的工作中去作出一种新成绩，并且建筑一座未来的宫殿……”这时候的玛妮雅只有一个明确的目标：追求知识。然而当时的波兰大学不收女生，如果想进一步深造必须到国外学习。玛妮雅和姐姐布罗妮雅的最大愿望是到巴黎求学，可是费用从哪里来？父亲微薄的薪水连全家生活都无法维持，姐妹俩半卢布一小时的可怜酬金，要想积攒起这笔费用谈何容易！自从母亲去世后，繁琐的家务便落在姐姐布罗妮雅身上，她要购买食物，制定菜单，还要腾出时间去教学生，而她内心渴望到巴黎学医，她一遍又一遍计算自己节省下来的款子，结果离预定的目标相距甚远。岁月流逝，年龄一天天增长，这怎能不使布罗妮雅万分焦虑呢？所有这一切，玛妮雅都看在眼里，尽管她也渴望到巴黎去，但她决定先帮助姐姐。经过一番周密的思索，一个富于牺牲精神的计划在她头脑中形成。一天晚上，当布罗妮雅又像往常一样计算她的费用时，玛妮雅走到姐姐身边，向她和盘端出自己的计划。按照玛妮雅的设计，布罗妮雅先带自己节省下来的钱到巴黎上学，然后再由父亲和妹妹给她寄钱，等布罗妮雅毕业后找到工作，再将玛妮雅接到巴黎去读书。为了提供姐姐的学费，玛妮雅决定找一份能提供食宿的家庭去作教师，这样每年可得到400卢布。姐姐听完玛妮雅的计划后非常感动，但又不忍心让妹妹受苦，所以拒绝这个计划。她对玛妮雅说：“为什么应该我先走，为什么不换过来？你的天资这样好……你会很快就成功的，为什么我先走呢？”面对姐姐的犹豫不决，玛妮雅劝慰道：“布罗妮雅，不要糊涂！因为你是20岁，而我是17岁。因为你已经等了很久，而我的时间还长得很。父亲的意思也是如此，当然大的先走。”在玛妮雅热情而坚决的支持下，布罗妮雅终于动身到巴黎去了。

1885年秋天，17岁的玛妮雅身穿简朴的衣服来到职业介绍所，要求寻找一份年薪400卢布的家庭教师职业，以便开始实行她的伟大计划。不久，经介绍玛妮雅先到一位律师家教书。这是一户令人厌恶的人家，尽管有钱，雇佣5个仆人，但却连灯油都舍不得多用。一方面自己随意乱花钱，另一方面又常常欠帐不还。最令玛妮雅不堪忍受的是这家人的虚伪，他们当着人面口如含蜜，背地里却又极尽诽谤之能事。玛妮雅因此而蔑视他们，没过多久，她便离开此处，转而接受一个远在下乡的家庭教师职位。那个地方在华沙西北，年薪是500卢布。1886年1月，玛妮雅向父亲告辞，冒着严寒登上列车。一个刚满18岁的单身女孩，为了挣够学费，远离亲人，到异乡去教书，而她

对自己新的工作环境一无所知，又担心自己走后父亲生病无人照顾，这使她感到十分痛苦。当列车启动后，这个坐在车窗旁边的坚强女孩，禁不住潸然泪下。3个小时后，玛妮雅下了火车，又坐了4个小时的雪橇，傍晚时分才来到她的新雇主工先生和夫人的住宅。他们夫妇友善地接待了这位年轻的女教师，工夫人将玛妮雅带到二楼事先为她准备好的房间，新的生活从此开始。

工先生和夫人有7个儿女，3个儿子在华沙念书，玛妮雅负责教两个女儿布郎卡和安霁亚。她每天工作7个小时，其余的时间便是读书。她的工作是乏味的，常常要耐住性子，设法使她不守规矩的学生按时起床，在与旁人谈话时，必须非常谨慎，遵守自己这种身分的人应该遵守的礼节。一个年轻女子，远离亲人和朋友，孤独地过着寄人篱下的生活，言语行动都得小心，不越雷池一步，这对于玛妮雅来说是相当艰难。但即使在这样的环境中，玛妮雅也没有放弃自己的理想。当她看到附近乡村农民的孩子不仅穿得破烂，而且大都一字不识，她便产生帮助这些孩子的强烈愿望。她要教他们学习波兰的语言文字，要他们知道波兰民族的历史。她把自己的想法告诉工夫人，得到她的支持后，便将自己的想法付诸行动。1886年12月，她在给表姐亨利埃特的信中描述自己工作情况：“我的农民学生的数目，现在到了十18个。当然他们不能一起来，因为我应付不了，可是就这样我每天也要费两个小时。星期三和星期六我同他们在一起的时间比较长，连续5小时。……我教这些小孩得到极大的愉快，得到极大的安慰……”这样一来，玛妮雅每天的日程安排得满满的，白天，她要教工先生家的孩子，尽家庭教师的职责，晚间，她回到楼上自己的房间，等待着那些天真朴实的农民学生。她借来一张桌子和几把椅子，以便他们可以学习写字，她还从自己好不容易攒起来的钱中拿出一些为他们购买笔和本。一方面尽力去教给别人知识，另一方面自己还努力学习新的知识。她每天都在书桌前读到深夜，没人去指导，她在知识的山峰上顽强地攀登。她也常常碰到困难，但她从不退缩。为了多学习多工作，她虽然睡得很晚，但每天早晨六点准时起床，有时读书读得非常疲倦，她便改作代数和三角习题，她以惊人的毅力勤奋地学习着。不久，工先生的长子卡西密尔从华沙回家度假，他的到来，给玛妮雅的生活激起一阵波澜。

卡西密尔在华沙读大学，当他回家度过几个假期后，与玛妮雅逐渐熟悉，并且开始情不自禁地爱上了她。在这位年轻的大学生眼里，玛妮雅有一种与众不同的魅力，她不仅模样周正，风度优雅，而且机智灵敏，她能出口成章，跳舞、滑冰、骑马样样俱通。她举止得体，因而赢得工家人的尊重。工先生常常同她一块散步，工夫人也对她倍加爱护。卡西密尔看到父母都这般喜欢玛妮雅，便觉得自己这场恋爱必定得到父母的赞成。而玛妮雅也很快爱上了这个风度翩翩的大学生，两个年岁相当，互相爱恋的年轻人甚至开始商谈婚事。然而当卡西密尔挺有把握地征询父母意见时，出乎意料地受到一顿申斥。工先生和工夫人认为：他们的儿子应该要一个门当户对，有家产的女子为妻，这个家庭女教师虽然很有教养、讨人喜欢，但决不能作他们的儿媳。他们决不能容忍儿子与一个一文不名、身份卑微的女教师结婚！父母的责备和大发雷霆，使这个性格软弱的大学生为难、退缩，而玛妮雅也因自己恋爱受挫感到十分痛苦。按照她倔强的本性，她会马上离开工家，但是为了布罗妮雅的学费，她又只能忍耐下去，因为这样的报酬并不是随处都可以找到的。为了维护自尊，玛妮雅保持沉默，可她内心受到严重的伤害，她甚至一度情绪低沉到了极点。她在给表姐亨利埃特的信中这样写道：“你问我的计划么？我

没有计划；或者不如说，我的计划太普通，也太简单，不值得说。我是得过且过，到了实在不能过的时候，便向尘世告别。”然而玛妮雅毕竟是玛妮雅，因恋爱失败而带来的消极与失望并没有缠绕她多久，这个刚强的女孩很快便走出痛苦的泥潭。她又开始给家中的亲人和朋友写信，不是向他们诉苦，而是设法安慰他们的不幸，例如当她得知表姐生下一个已死的婴孩后，立即写信去安慰她。玛妮雅天性中最可宝贵的便是她始终奉行这样的原则：“不要叫人打倒你，也不要叫事情打倒你。”

1888年4月，斯可罗多夫斯基先生拿到养老金。为了帮助女儿们求学，他接受了一个儿童感化院的工作，尽管工作环境不太理想，但报酬较高。他得到这份工作后，立即每月从薪水中拿出一部分帮助在巴黎念书的布罗妮雅。有了父亲的资助，布罗妮雅立即告知玛妮雅停止寄钱给她，同时布罗妮雅又请求父亲从每月给她寄去的40卢布中扣除8卢布给玛妮雅，这样，玛妮雅才开始增加自己的积蓄。与此同时，玛妮雅在工家的工作也即将结束，新的一年开始后不久，她便离开工家，应华沙大实业家之一F家的邀请前去应聘。在这里，玛妮雅首次领略奢侈生活。F夫人娇美而富有，她的衣服要到有名的女装店去订做，她有数不清的珠宝，她家的客厅里还悬着她身着晚装的画像，她喜欢玛妮雅，带她参加所有的舞会，并且四处称赞她。在F家中，玛妮雅过着一种轻松、平和的生活。

1890年3月，玛妮雅忽然接到布罗妮雅从巴黎写给她的一封信，信中告知玛妮雅她即将大学毕业，而且准备结婚，婚后在巴黎开诊所行医，她要求玛妮雅做好到巴黎求学的准备。她说：“现在，我的小玛妮雅，总应该有一天你要作出一些成绩来，不能把你的一生完全牺牲掉。若是你能筹划几百卢布，明年你就可以到巴黎来，住在我们家里，这里有你的住处和食物。……”接到姐姐热情洋溢的邀请，玛妮雅不但不感觉兴奋，反而犹豫了。她在给姐姐的回信中这样描述自己的心情：“我曾像梦想灵魂得救一样地梦想过巴黎，但是我早已不再希望能到那里去。现在有了去巴黎的可能，我倒不知道该怎么办了……”使玛妮雅产生顾虑，不愿马上前往巴黎的原因很多，她离不开年迈的父亲，她还想帮助哥哥约瑟操持婚事，还忙着为姐姐海拉寻找职业；此外，还有一个更为隐密的原因，就是她与那个大学生藕断丝连的感情，尽管卡西密尔·工的父母反对这桩婚事，但玛妮雅相信他俩依旧彼此相爱，她希望有一天，卡西密尔能够勇敢地决定自己的终身大事，因此她等待着最后的结果。1891年9月，玛妮雅去喀尔巴阡山的察科巴纳度假，并与卡西密尔·工会面。在这里，卡西密尔再一次重复他对家庭阻碍的恐惧与无奈，从他开始认识并爱上玛妮雅至今已有5个年头，在这么长的时间里，这个软弱的青年始终没有勇气冲破家庭的阻碍，和相爱的人幸福结合，他只有一遍又一遍诉说自己的犹疑与无奈，这使玛妮雅越来越失望。她不能再在毫无结果的等待中消耗自己的青春，她已经不再是一个来日方长的少女，她已经作了6年家庭教师，再过几个月，她便是24岁的女子了，她再也不能忍耐下去。在与卡西密尔·工的最后一次交谈中，她斩钉截铁表明自己的态度：“假如你看不出解决我们处境的力法，我是不能教给你的。”这个骄傲自尊的女子，终于挥起理智的利刃，斩断困扰多年的情丝。随后，她马上写信给布罗妮雅表示自己希望尽早动身去巴黎，她说：“今夏我经过一些残酶的折磨，这是将要影响我的全部生活的，到巴黎去可以使我的精神恢复平静，这是一种大幸运，……希望动身的心念，使我很不安，在接到你的回信前，我不能对你说

任何其他的事，因此我求你立刻给我写信。……”接下来，玛妮雅开始收拾行装，她在装满衣物的棕色大木箱上写下自己名字的缩写玛·斯（M·S）。一切准备妥当之后，玛妮雅在车站的月台上，再一次拥抱父亲，依依不舍地向父亲道别，她说：“我不会离开很久……至多三年！我一学完学程，考完几次考试，立刻就回来，我们再住在一起，而且我们一定永远不再分离……”

玛妮雅终于登上开往巴黎的列车，她绝没有料到此去竟是她生命重要的转折点，她从此告别了平庸乏味的生活，献身于伟人的科学事业，并且取得辉煌成就。

三、求学巴黎

玛妮雅来到巴黎，这里的一切都使她感到新鲜有趣，最使她兴奋的是她终于实现自己梦寐以求夙愿，坐在巴黎索尔本学院的教室里听课，她终于成了这所著名大学理学院的一名学生。她内心的快乐无法形容。她在报名单上填写的是玛丽·斯科罗多夫斯卡，此后人们便习惯地称她为玛丽。在最初阶段的学习里，玛丽遇到不少困难。首先是教师用法文讲课，玛丽虽然懂得法文，但当教师讲得太快时，她仍然听得不明白；其次是她过去自学获得的知识比在巴黎学校毕业生的水平还有较大差距。为了弥补她在数学及物理知识方面的欠缺，她必须加倍努力学习。因此，每天上课，玛丽总是到得很早，总是选择离教授很近的座位坐下，摊开笔记本，聚精会神地听讲。有一天，穿着硬礼服的阿佩尔教授走上讲台，这个平静严肃的学者讲起课来是那么从容自信，仿佛他是世界的主宰：“我拿起太阳，再扔出去……”多么了不起的气魄呵！玛丽带着赞叹的微笑听着，她心底涌起快乐的冲动：要向科学无极的山峰攀登！她如饥似渴地学习着，几乎把所有的时间都用在学校里，只有晚饭时才回到姐姐布罗妮雅家里。姐夫名叫卡西米尔·德卢斯基，出生于波兰较为富裕的家庭，曾在彼得堡、敖德萨、华沙念过书，后因有同谋暗杀亚历山大二世的嫌疑，逃出俄罗斯，先到日内瓦，后又来到巴黎学医。他精力充沛，朋友很多，与布罗妮雅感情很好，对姨妹玛丽照顾也很周到。他生性活泼，喜欢娱乐，有时，当玛丽吃过晚饭正在屋里专心读书时，他会突然闯进去，拉着玛丽和他们一块去听音乐会。有时玛丽还参加波兰青年组织的聚会，这里有香喷喷的华沙菜，还有戏剧表演。在一次由雕刻家瓦新科夫斯基预备的爱国宴会中，玛丽还被选为活动影片“波兰打破枷锁”的主角。在与父亲通信中，玛丽将自己参加聚会，扮演女主角的成功告诉了父亲。斯科罗多夫斯基在给小女儿的回信中表示：“你最近的一封信使我很忧虑，我惋惜你那样积极参加组织那次戏剧表演。”父亲的态度提醒了玛丽，她很快意识到这种娱乐活动对她没有多大意义，她应该远离这些活动，因为她历尽艰辛来到巴黎不是为参加几个戏剧表演，而是寻求知识。同时她也意识到姐姐家的环境不适合她专心读书，因为姐夫时常要与朋友聚会，而病人时常会搅乱这所住房的安静，特别是从姐姐家到索尔本路上要花费一小时，如果乘马车，天长日久，又嫌开支太大。所以，经过反复思索，在征得姐姐姐夫的同意后，玛丽决定搬到靠近大学、实验室、图书馆的拉丁区居住。当时布罗妮雅正身怀有孕，但她坚持亲自替妹妹打点行李，又和丈夫一起陪着玛丽去看一所又一所的出租阁楼。

玛丽找到一所价格便宜的小房子，开始自己独立生活。她屋子中的陈设

用具十分简单，只有一张折叠铁床、一个火炉、一个蒸锅、一张桌子和一把椅子。为了节省费用，她自己打扫房间。她的煤钱更是少得出奇，她一冬只从商人那里买回一两袋煤块，然后一桶一桶运上七层阁楼。她的灯用得也很少，每当天黑时，她便跑进“圣日内维埃尔图书馆”，在那里学习到晚间10点，图书馆闭门后才回到自己的房间，点上油灯继续学习到凌晨2点，直熬得两眼发红，才躺到床上。为了学到更多的知识，她把一切分心的事都免去，不参加朋友聚会，不与别人接触闲谈，她甚至不愿意花费一点时间学习作牛肉汤。在她看来，物质生活毫不重要，她宁愿把学习烹调的时间用在读物理学书籍或是在实验室里作一个有趣的分析。玛丽的生活是清苦的，她的饮食极其简单，没钱进饭馆，又不肯花半小时去做肉片，所以一连几个星期，她只喝茶，吃抹黄油的面包，至多有时去买两个鸡蛋、一块巧克力或几个水果。这种不近人情的生活损害了她的健康，她的身体很快变得极度虚弱，经常昏倒。有一次玛丽在同学面前晕倒，那个女生马上飞报给她的姐夫，当医生的姐夫赶到玛丽住处时，脸色苍白的玛丽却又在读书。当姐夫得知玛丽连续工作十几个小时，只吃了一把萝卜和半磅樱桃后，十分生气，不由分说把她拖回自己家，在他监督下，吃掉一大块带血的烤牛肉和一盘煎脆的马铃薯。连续几天，布罗妮雅亲自照料妹妹的起居生活，玛丽的体力恢复了。她惦记着即将开始的考试，又回到七层阁楼，开始简朴的生活。由于刻苦努力，玛丽进步很快，不久，李普曼教授交给她一些研究工作去做，有机会展示她的能力，这使玛丽很快乐。她非常喜欢索尔本的物理实验室，喜爱那样一种宁静、特殊的气氛。她穿着揉皱的工作服，站在烟罩前面，专注地看着烟罩底下被火管扇得沸腾着的溶解材料，她沉醉于这些科学实验。她给自己定的目标相当高：考取数学和物理学两个硕士学位。为了达到这个目标，她抛弃了一切物质享受，也不去结交朋友，尽管许多男孩对她非常友好，而且她身边也有不少爱慕者，但玛丽和他们始终保持相当的距离，她只埋头于自己的学问，没有时间去谈恋爱。她唯一的消遣就是设法挤出一点钱去看一次夜戏，或到城外去散步，她最喜欢到巴黎郊外的树林中去，那里鲜花盛开，空气里也弥漫着花香，她常常采一些花带回住处。

1893年7月，紧张的考试开始了。一连几天，玛丽和同学被关在考场，她有时紧张得甚至看不清试卷上的文字。考完之后，便是焦虑的等待。那个激动人心的时刻终于来到了。按照惯例，考试合格者的姓名要在学校大讲堂里依据成绩的先后宣读，玛丽和同学及部分学生家属挤在大讲堂里等候宣布成绩，结果她第一个便听到自己的名字：玛丽·斯科罗多夫斯卡。她起初一愣，随后在一片祝贺声中跑出讲堂。一年多的奋斗终于获得令人满意的结果，玛丽以第一名的成绩考取物理学硕士学位。她现在可以轻松自在地回波兰度假，与久别的父亲团聚。

三个月的假期转眼便过去了，玛丽开始为自己返回巴黎的费用发愁。自己的积蓄已经用光，父亲为了帮助她，放弃了最微小的享受。如何筹划这笔钱财？就在玛丽感到有点绝望的时候，忽然传来好消息，曾经多方关照过玛丽的迪金斯卡女士，认为玛丽是个前途远大、才智出众的女子，她费了九牛二虎之力，为玛丽争得“亚历山大奖学金”。总共600卢布，这够玛丽维持15个月的生活。得到这笔意外的救助之后，玛丽再度回到法国继续学习，她开始不间断地研究数学。她在给哥哥约瑟的信中说：“我们的生活似乎都不容易，但是那有什么关系？我们应该有恒心，尤其要有自信心！我们必须相

信,我们的天赋是用来作某种事情的,无论代价多么大,这种事情必须做到。”亚历山大奖学金无疑是雪中送炭,它使玛丽得以继续在索尔本学习,实现她崇高的理想。在这里值得一提的是,几年之后,国家实业促进委员会委托玛丽做一项专门研究,她从这笔研究报酬中硬是挤出600卢布,送交亚历山大奖学金委员会的秘书。这位秘书面对此举很是吃惊,因为从未有人归还过奖学金,而玛丽一直把这笔奖学金看作借款,她不愿搁太久,她认为早归还便可去救助其他贫寒的女学生。

在巴黎求学的4年里,玛丽以非同凡响的毅力过着一种贫寒却高尚的生活,克服了常人难以想象的困难。在漫长的冬季,住在顶层阁楼中的玛丽因寒冷而无法入睡,她便从箱子里取出所有的衣服穿在身上或盖在被子上,有时她甚至把椅子拉过来压在被子上取暖。对科学知识无止境的追求,使她忘记物质上的困窘,她似乎被一种神奇的力量驱使着,在科学的海洋里漫游,不知疲倦,永不停歇。为实现自己的抱负,她放弃一般年轻女子的快乐享受,过着与世隔绝的枯燥生活,萦绕在她头脑中的只有学习和工作。她对自己的要求始终很高,她不满足一个物理学硕士学位,她还要争取获得数学硕士学位,她不断鞭策自己在科学研究的道路上奋勇向前。就是凭着这种坚韧不拔、永远进取的顽强精神,才使她在科学领域里逐渐显露头角,并且最终成为一颗耀眼的明星。

四、与居里结婚

玛丽把全部精力投入到科学研究之中,至于恋爱结婚都抛在脑后。就在她专心于学问之时,有一位杰出的青年闯入她的生活,这就是比埃尔·居里。

比埃尔·居里于1859年5月15日出生于巴黎的医生之家。他的父亲额任纳·居里虽然以行医为职业,但对科学研究极其热心,他曾经做过巴黎博物馆实验室里的助手,并且撰写过有关结核症注射的书籍。比埃尔从小便迷上科学,满脑子都是新奇的思想,父亲以为他不适合接受系统、正规的学校教育,便决定对儿子实行自由教育,先是自己辅导他,后又把他交给一个非常好的教授马霁罗先生去指导。比埃尔18岁便获理科硕士,19岁已经是巴黎大学理学院德山教授的助手,他和哥哥雅克一块搞科学试验,不久,兄弟俩便发明一个有多种用途的新仪器——压力电石英静电计,它能把分量极微的电气精确地度量出来。

1883年,雅克赴蒙培利埃大学任教授,比埃尔到巴黎市立理化学校任实验室主任,负责该校学生实验教学工作。他继续自己的实验研究,很快便发明一种非常精确的天平——居里天平,后来又从事磁性研究,发现一种基本定律——居里定律。比埃尔·居里不仅在科学研究上硕果累累,而且人品高尚,对于荣誉从不去尽心追求,学校有一位教授即将辞职,旁人劝他申请这个位置,结果被他坚持拒绝,后来理化学校校长提议给他学院棕榈勋章,也被他婉言谢绝。1894年初,一个偶然的会使比埃尔·居里与玛丽·斯克罗多夫斯卡相识。事情是这样的:波兰籍科学家科瓦斯基先生是瑞士福利堡大学的物理教授,他同妻子婚后到法国旅行,来到巴黎后参加了物理学会的集会。他询问玛丽的近况,玛丽告诉他国家实业促进委员会委托她研究各种钢铁的磁性,为此她必须分析各种矿质并搜集各类金属的样品,这需要一套复杂的设备,她所在的实验室无法容纳这种设备,她发愁没有地方做她的试

验。科瓦爾斯基先生听了玛丽的诉说后，建议她去求助比埃尔·居里。这样，第二天晚饭后，在科瓦爾斯基先生的寓所里，两个不同国籍的物理学家第一次见面。一见面就对玛丽产生极大的兴趣。他觉得这个小他 8 岁的年轻女子与众不同，她不仅仪态娴雅，而且思维敏捷，没有丝毫矫揉造作。在他与玛丽见面之前，他已零星得知这位年轻女子的一些事情，她已获得物理硕士，今年在准备考取数学硕士，她因不知怎样安置实验设备而焦急。他感觉这是个奇特的女子，他用众多的专用名词和复杂公式向她讲述自己的研究工作，她不仅能很快理解，甚至还能与他探讨某些细节。能够与一位年轻女子进行科学对话，这真是件令人愉快的事情！比埃尔产生了和她再次会见的强烈愿望。不久，趁物理学会开会之机，比埃尔又几次见到玛丽，他还把写有亲笔题赠的著作送给玛丽，并且要求拜访她。当比埃尔来到玛丽的住所时，他看到的简陋环境更使他从心底赞赏这个不平凡的女性。随着交往的频繁，比埃尔被眼前这个聪明、坚强的女子所征服。他听从这个女子的劝告，不久便写出一部论磁性的新著作，而且还交出一篇极具价值的博士论文。他俩经常在一起交谈，谈论彼此的家庭，两人的感情越来越深。比埃尔逐渐发觉自己离不开这个可爱的女子，于是他请求玛丽作他的妻子。对此，玛丽感到十分为难，如果嫁给比埃尔，就意味着要留在法国，永远离开家乡和亲人，这是玛丽难以接受的。她认为：“波兰人没有权利舍弃他们的祖国”，她因此而犹豫，没有给比埃尔一个满意的答复，便登上火车，回波兰度假。比埃尔以学者的耐性，继续自己的追求，他不断给玛丽写信，用动人的语调试着说服她，温柔又婉转地劝他返回法国。功不负有心人，玛丽终于答应返回巴黎，1894 年 10 月，她又重新出现在索尔本的实验室里。这使比埃尔十分快乐，他又开始重复自己的恳求，他甚至提出愿意跟随玛丽到波兰去。这种充满自我牺牲的提议使玛丽深受感动，比埃尔以他的真诚和不可抗拒的魅力，最终赢得了这位波兰女子的心，玛丽终于答应了比埃尔的求婚。1895 年 7 月 26 日，比埃尔·居里与玛丽·斯克罗多夫斯卡举行别致的婚礼。他俩没有举行例行的宗教仪式，没有穿白礼服，更没有金戒指可以交换，他俩拥有的是亲人的美好祝福，玛丽的父亲和姐姐海拉特意从华沙赶来，同比埃尔的父母一道参加这次与众不同的婚礼。从这天开始，玛丽·斯克罗多夫斯卡便成为玛丽·居里夫人了。

新婚伊始的居里夫妇，骑着崭新的自行车，开始了充满诗情画意的蜜月漫游，尽情领略野外乡间的自然风光。那幽静的山谷，美妙的树林，使他俩陶醉。当他们把自行车寄存在农夫家里，随意在乡村小路上漫步时，便互相交流自己的工作打算。这对年轻的夫妇时而像孩子般在丛林里嬉戏，时而又谈到科学研究的严肃话题。他们的谈话是那么默契，他们是亲密的伴侣，又是志同道合的学者，他们有一个共同的愿望：在自己心爱的人身边从事科学研究工作，如今，愿望变成了现实，他们将携手开始新的生活。

婚后，居里夫妇搬到格拉西埃尔路的新居去住，他们的住所陈设简单，没有沙发，没有圈椅，没有像样的家具，因为夫妇二人早已商定好不接待宾客。在他们的工作室里，只有一张桌子，两把椅子，即使偶有客人冒昧地闯进来，也找不到为他预备的第三把椅子……他们的生活是节俭的，因为玛丽暂还没有得到相应的职业，比埃尔每月 500 法郎的工资便是他们全部的收入。不过，这对于毫无奢求的居里夫妇已足够使用，只是玛丽的生活负担加重，除了致力于科学研究之外，她还必须尽一个家庭主妇的职责。每天清晨

先到市场采购，然后到实验室工作。为了胜任新的角色，玛丽还认真学习烹饪技术。她的日程安排得满满的，每天8个小时的科学实验，2至3个小时料理家务，夜晚，还要在煤油灯下专心准备即将开始的职业考试。而比埃尔也坐在桌子的另一端准备他即将开设的新课程和教学大纲。这一对年轻夫妇经常工作到凌晨二三点钟，当他们各自学习一段时间后，便会抬起头来，传达给对方一个会心的、充满爱意的微笑。他们的生活单调而宁静，他们几乎不到戏院去，而且也放弃了其他的娱乐，只有放假时外出旅行。

1896年8月，玛丽参加大学毕业生的职业考试，结果成绩名列第一。比埃尔非常骄傲地挽着妻子回到家中，然后二人立即带上物品，骑着自行车到实佛尼作探查旅行。第二年年初，玛丽怀孕了，虽然她感到四肢乏力，非常疲倦，但她仍坚持在仪器前面研究钢铁的磁化作用，直到玛丽怀孕已经8个月，她还拖着沉重的身体和丈夫一起骑车到布勒斯特去。同年9月12日，玛丽生下了她的大女儿绮瑞娜——一个未来诺贝尔奖金的获得者！作了母亲之后的玛丽，从未想过要在家庭与事业之间做出选择，她认为自己有能力兼负起母亲和学者的双重职责。她亲自喂养女儿，为她洗澡、穿衣，同时还在实验室里忙碌，女儿出世后不久，她的磁化实验研究报告也宣告完成。当她为工作、为孩子忙得不可开交之际，她的公公居里大夫给她很大的帮助，他殷勤温和地照看绮瑞娜，不仅成为这个孩子的好老师，而且是她的好朋友。靠着自己不懈的努力和亲人的帮助，刚满30岁的玛丽在事业上一连取得不小的成绩：获得两个硕士学位，考取大学毕业生在中等教育界的任职文凭，写出一篇关于回火钢磁化作用的论文。但永远进取的玛丽不满足已获得的一切，她又开始向更高的目标进发。

五、镭的诞生

玛丽·居里在获得两个硕士学位后，便决定进而考取博士学位。为了撰写一篇出色的博士论文，她必须寻找一个新奇有价值的研究题目。她翻阅了新近发表的研究报告，其中法国物理学家亨利·柏克瑞的一些工作报告引起她的注意。这位物理学家在检验稀有矿质铀的盐质化合物时，发现一种奇怪的、无法解释的现象：铀盐自动放射一种性质不明的射线，这种射线能把周围的空气变成导体，使检电器带电。柏克瑞发现的铀射线引起居里夫妇的极大兴趣，它的来源及性质尚未确定，这是极好的研究题目。据玛丽掌握的材料表明：欧洲至今还没有一个实验室对铀射线进行深入研究，这是一块未开发的处女地，这使玛丽兴奋不已。她立即决定着手准备实验研究，但这需要一间实验室，比埃尔反复向理化学校校长请求，最后才被允许在一间破旧、潮湿的房间里从事试验。这里条件很差，设备简陋，而且温度极低，但这并没有妨碍玛丽的工作。几个星期之后，玛丽的试验有了初步结果，她满有把握地证明这种射线可以精确测量，而且不受化合情形或外界环境的影响——例如光和温度的影响。那么，既然铀能发出这种射线。其他的化学元素是否也能自动发出射线呢？于是玛丽暂时放下对铀的研究，转而检查其他的化学物质，她很快在另一种元素钍中也发现与铀射线类似的射线。这使她断定这种现象不是铀独有的特性，应该给它冠上一个专有名词，玛丽建议称它为放射性，而含有这种放射性的物质便一律叫作放射元素。

关于放射性的研究使玛丽着迷，她索性抛开那些不放射的矿物，专门研

究有放射作用的矿物，测量它们的放射性。在测量中她又有了一个惊人的发现：她检查过的矿物放射性的强度，远远超过根据其中铀或钍含量的预计的强度。起初，玛丽认为试验有误，但经过反复多次试验，证明她的发现是正确的。玛丽由此得出结论：在这些矿物中含有微量的比铀和钍的放射作用强得多的化学元素——一种不为人知的新元素！虽然这个结论还未经实验证明，它只是存在于居里夫妇的想象里，还没有变成现实，但玛丽坚信这个新元素的存在。她在交给理科博士学院的报告中宣布：“两种铀矿：铀沥青矿和硫铜矿比纯铀的放射性强得多，这种事实尤其值得注意，它使人相信，这些矿物中含有一种比铀的放射性强得多的元素……”

玛丽宣布了新元素的存在，这还不够，她还必须通过实验把这种材料分离出来，证实它的存在。比埃尔一直关注着妻子的试验，如今妻子得到的结果意义重大，为了尽快找到这种新元素，他决定暂时放下手中的工作，和妻子一起进行新元素的研究。

居里夫妇在铀沥青矿中寻找这种不知名的新元素。他们发现未经炼制的铀沥青矿的放射性比纯氧化铀的放射性强四倍。他们猜想这种元素的含量一定极少，所以才未引起科学家的注意。甚至连精密的化学分析也未能发现它！按照他们的估算，这种新元素在矿石中的含量至多不超过百分之一。他们做梦也没有料到，这种放射作用很强的元素在铀沥青矿中的含量仅不过百万分之一！若想把如此微量的元素提炼出来，他们将付出多么艰辛的代价啊！他们研究的第一步是检查矿苗，把组成铀沥青矿的各种元素分开，然后测量各种元素的放射性。经过一段时间的试验后，他们断定放射性主要集中在铀沥青矿的两个化学部分里，这即是两个未被发现的新元素。1898年7月，居里夫妇已经找到了这两种元素的其中之一，比埃尔请妻子为这个新元素起名，玛丽想到多灾多难的祖国，于是决定叫它“钋”。

暑假来临，居里夫妇带着女儿外出游历。他们租住农民的房屋，呼吸乡野新鲜的空气，他们爬山游泳，也时常谈到他们的“钋”和尚未找到的那种新元素。假期过后，他们重新回到潮湿的工作室，继续他们的科学研究。1898年12月26日，居里夫妇及其合作者贝蒙共同在给理科博士学院的报告书中宣布在铀沥青矿里含有第二种放射性化学元素，他们建议叫它镭。

镭和钋的发现及特性引起不少科学家的极大兴趣，但是要完全有把握确认这两种新物质的存在，必须使人们能看见它、触摸它，把它放在瓶子里，而且能测定它的“原子量”。为了达到这个目的，居里夫妇还必须继续工作，以便能提炼出纯镭和纯钋。现在，摆在面前的最大困难是：如何获得炼制工作所需的原料和费用？含有镭和钋的铀沥青矿是很贵重的矿物，居里夫妇无力购买，他们决定购买经过提炼铀之后的残滓，因为他们知道：即使提出了铀之后，这种矿物里的钋和镭一定还存在。于是，经人介绍，他们同圣约阿希姆斯塔尔矿的经理接洽，希望廉价购买相当数量的残滓。第一个问题有了着落，接下来就是寻找工作室。经过几番徒劳的尝试之后，居里夫妇又无奈地回到了他们最初的简陋的工作室。这间工作室对着一个院子，院子另一边有一间残破的小棚屋，屋里没有地板，只有一个旧的铁制火炉和几张破损不堪的厨桌。没有人愿意来这种地方工作，但居里夫妇获得校长同意后，决定在这里进行提炼工作。与此同时，奥地利传来出人意料的好消息：经过绪斯教授和维也纳科学院的斡旋，奥地利政府决定把一吨铀沥青矿残滓赠给他们使用，而且表示，如果将来他们还继续需要这种材料，奥地利方面将优惠供

应。不久，一辆载重马车将这吨残滓运到理化学校门前。玛丽看到人们卸下装有残滓的口袋兴奋不已，珍贵的镭就藏在口袋里面，无论付出多大代价，她和丈夫也要把它提炼出来。

艰苦的工作开始了。居里夫妇的工作环境简陋到了极点，这间破旧的木板屋，因为顶棚是玻璃的，所以夏天热得像温室，冬天冷得似冰窖，而且还漏雨。由于没有安装放出有害气体的“烟罩”，大部分炼制工作只能在院子里做，每当下雨时，夫妇俩不得不把仪器搬到屋里，为了不被烟熏倒，必须敞开门窗，就是在这种恶劣条件下，居里夫妇连续工作了四年。最初，他们一起进行镭和钋的化学分析，后来觉得分工合作的效率较高，比埃尔便去确定镭的特性，玛丽则继续提炼纯镭盐。玛丽选择的工作是艰辛的，她穿着沾满灰尘污渍的工作服，在烟雾弥漫的院子里，从事她的提炼工作。她描述当时的情景：“我一次制炼 20 公斤材料，棚屋里塞满了装着沉淀物和溶液的大瓶子。我搬运承溜器，倒出溶液，并且连续几小时搅动冶锅里的沸腾材料，这真是一种极累人的工作。”镭的含量太少了，要把它从与它密切的混合的矿渣中分开似乎是不可能的。时光一天天流逝，玛丽一公斤又一公斤地提炼铀沥青矿的残滓。此时的她具有多重的身分，既是学者，又是技师，还是工人；既要进行脑力劳动，又要从事体力劳动。这个瘦弱的身躯里蕴藏着多么巨大的力量啊！比埃尔看到妻子费尽力气，得到的结果微乎其微，便产生疑问：为什么不暂时放弃对纯镭的提炼？为什么不等条件好些再重新开始工作？因此他劝妻子暂时休战。但是，性格倔强的玛丽却不肯就此罢手，她想要做成的事，无论困难多么大，也要去做！正像她多年前给哥哥信中所说的那样：“我们的天赋是要用来作某种事情的，无论代价多么大，这种事情必须做到。”

1902 年，玛丽经过 4 年英勇奋斗，终于打赢了这场持久战：她以非凡的毅力提炼出 1 克纯镭，并初步测定这个新元素的原子量是 225。

这是怎样的 4 年啊！居里夫妇在这 4 年中，不仅要在简陋的实验室里进行研究，还要为生计而奔忙。比埃尔每月 500 法郎的工资，过去是可以维持家用的。可是自从女儿出生后，增加了一个女仔和一个保姆。这使他们的开支大大增加，他们一年需要有二三千法郎的收入才能维持家庭的开支。为此他们进行一种笨拙的努力。这两个天才的科学家，从来不懂如何运用心计为自己谋取利益，所以他们的努力注定毫无结果。他们的生活没有改善。比埃尔希望有一间自己的实验室的要求也得不到满足。唯一“成功”的是，玛丽请求到赛福尔女子高等师范学校执教之事有了令人满意的答复，该校副校长很快便给她送来聘书，这虽然使他们的经济收入情况有所好转，但却占用了玛丽的不少时间。紧张的生活和工作使居里夫妇的身体状况明显下降，比埃尔常常因四肢突如其来的剧烈疼痛而被迫卧床休息。至于玛丽，4 年的艰苦生活使她的体重减轻 7 公斤，她的脸色苍白。一位青年物理家不得不写信给比埃尔，郑重地劝他爱惜妻子的身体，同时自己也应该保重。为了他们所喜爱的科学研究，他们付出了全部心因，他们在用生命去书写新的科学报告。

1902 年 5 月，玛丽的父亲因病去世，她火速赶回波兰参加葬礼。10 月又同丈夫返回巴黎的实验室，一方面继续进行研究，另一方面动手撰写提炼纯镭工作的结果。镭的神秘特性逐渐被学者所认识，而它最伟大的功用则是可以治疗一种残酷的病症——癌肿。这就使提取这种新元素不仅有理论价值，而且可以造福人类。制镭工业即将诞生，而居里夫妇是这一工业的先行者。

他们从八吨铀沥青矿滓中提炼出 1 克镭，玛丽将它赠给自己的实验室，而正式出售镭的价格是：每克 75 万法郎。1902 年，理科博士院给居里夫妇拨两万法郎补助金，“用以提炼有放射性的材料”。不久，一些想在美国创立制镭业的技师，寄信给居里夫妇，询问制镭的具体手续，请求给予指导。这无疑是个极好机会，居里夫妇完全有理由以发明家的身份，申请此项技术的专利权，并获得大笔财富。当比埃尔向妻子提到这个问题时，玛丽立即表示“不能借此求利”，因为那么做“是违反科学精神的”。最后他们一致同意不取报酬，毫无保留地公开发表研究结果及制镭手续。

1903 年 6 月 25 日，在索尔本的一间小教室里，玛丽·居里出色完成了关于“放射性物质的研究”的博士论文答辩，荣获巴黎大学授予的物理学博士学位。1904 年，法国实业家阿尔麦·得·李斯罗着手创办制镭工厂，他邀请居里夫妇合作，为医院生产治疗恶性肿瘤的镭制品。同年 12 月 6 日，玛丽又生下另一个女儿：艾芙。随着镭的诞生，荣誉也接踵而来。1903 年 11 月，英国伦敦皇家学会将该会最高奖赏戴维奖章赠予居里夫妇；1903 年 12 月 10 日，瑞典斯德哥尔摩科学院宣布：当年诺贝尔物理学奖金一半赠予柏克瑞，另一半赠予居里夫妇，奖励他们在放射性研究方面的重大贡献，但居里夫妇因为身体欠佳未能参加这次光荣、盛大的聚会，法国公使代表他们由瑞典国王手中领取奖状和金质奖章。居里夫妇一时间声名大振，各种宴会邀请应接不暇，美国还建议他们前去作工作讲演。新闻记者更是穷追不舍，不仅居里夫妇成了报纸上的新闻人物，连家里的小花猫的照片也刊登在报纸上。各式各样的信件更是不可胜数，这就扰乱了他们的宁静生活。为了逃避名声带来的麻烦，居里夫妇不得不“化装”出门。如果住旅店，也用假名登记。一次，某位聪明的美国记者跟踪居里夫妇来到浦罗居，在一间渔家房舍门前，看到了光脚坐在石阶上的玛丽·居里，他如获至宝，急忙掏出记事本，准备采访这位著名女学者个人生活的隐密情况。结果玛丽用严肃的、富有哲理性的语言结束这次访谈：“在科学上，我们应该注意事，就应该注意人。”

1905 年 6 月，居里夫妇到瑞典斯德哥尔摩去作诺贝尔讲演。同年 7 月 3 日，比埃尔被选为理科博士学院院士，他开始有了三个合作者：实验室主任——玛丽担任，还有一个助手和一个工人。玛丽从此正式进入丈夫的实验室，这一对亲密的伴侣又开始了伟大的合作，玛丽为自己有这样“差不多是绝世无双”的丈夫而感到无比幸福，而比埃尔也时常对他挚爱的妻子这样说：“在你身旁，生活是甜蜜的，玛丽。”但谁又能料到，一年之后，一件意外的事故竟残酷地破坏了这对伟大学者的“天作之合”。

六、独自奋斗

1906 年 4 月 19 日是一个令人难忘的日子。这天空昏暗，阴雨连绵。清晨，比埃尔要去参加理学院教授联合会的聚餐，在匆忙中，他没有顾上与妻子道别，便推门走了出去。到了下午，大雨仍继续不停，比埃尔撑着伞走在人声鼎沸的多非纳路上，他跟在一辆出租马车后面向诺夫轿慢慢走去。他似乎在沉思，当他走到这条街同码头交叉的地方时，他想穿过马路走到那边的人行道上，于是他移动脚步，离开了前面马车的保护，就在这这时一辆载重货车疾驶而来，比埃尔被撞倒在地，一场惨剧发生了。玛丽得到这个不幸的消息，简直不能相信自己的耳朵，她尊重挚爱的丈夫怎么会突然离她而去？一连几个星期，玛丽陷在巨大的痛苦之中，她沉默着，脸上毫无生气。比埃

尔的突然去世使世界各国为之震惊，无数悼念的文件像雪片似的飞到玛丽的住所，签名的有国王、部长、诗人、学者及各类不知姓名的人。玛丽提议将比埃尔葬礼提前举行，她不要送葬队伍、代表、演说，她决定用最简单的仪式将丈夫安葬在他母亲的墓地里。葬礼后的第二天，法国政府建议给玛丽和孩子一笔国家抚恤金，但被她拒绝。为使比埃尔留下的研究工作继续进行，理学院一致同意将比埃尔留下的位置以“代课”名义交给玛丽，法国最高教职第一次破例授予一位妇女。

1906年11月5日是玛丽首次登台讲课的日子，索尔本有史以来第一次有女子讲课。这位女子是天才的科学家，不久前她荣获诺贝尔物理奖，她还刚刚失去丈夫，所有这一切都引起人们强烈的好奇心，而报纸更是起推波助澜的作用。因此，索尔本的教室、走廊挤满了好奇的人们，他们希望看到这位著名而又不幸的女教授怎样开始她的第一次课？是感谢当局给了她这个位置？还是按惯例称赞她的前任？而她的前任又恰巧是她的丈夫。这是多么令人注目的时刻啊！下午一点三十分，居里夫人在掌声中走上讲台，她脸色苍白，目视前方，用镇定冰冷的语调，从丈夫最后说的那句话讲起她的新课：“在默察近十年来物理学上的进步的时候，人们对于我们在电气和物质方面的思想进展表示惊异……”这个简洁、出人意料的开头，使在场许多人的眼睛里含满了泪水。

失去伴侣的生活是艰难的。如今玛丽必须独自抚养两个孩子，承担全家的生活费用；她还必须独立地继续研究她和丈夫共同研究的放射性科学，她要指导学生，还要实现比埃尔生前的梦想：建立一个像样的实验室。集教授和母亲于一身的居里夫人，出色扮演了双重角色。她用新的教育方法培养孩子，她的研究工作进展迅速，她与安德烈·德尔比纳合作，成功地分析出金属镭，后来她又单独研究并发现用镭射线测定镭的分量的方法。1910年她出版学术专著“放射性专论”，还发表“放射元素分类”和“放射性系数表”，同时她还预备镭的第一个国际标准单位。……随着事业如日中升，居里夫人的声誉也日见隆盛，书桌上堆满了各地寄来的名誉博士学位证书和外国科学院通讯院士证书。当时法国对健在伟大人物表示尊崇只有两种办法：授予荣誉勋位和博士学院院士头衔。1910年法国政府提议给居里夫人以骑士十字勋章，但被她拒绝。后来有人提议她申请理科博士学院院士候选人，她考虑到这是一种科学尊崇，便答应下来。但是她没有料到，围绕居里夫人能否成为科学院院士引起一场激烈争论，有人竟公开叫喊：“妇女不能作科学院院士！”1911年12月23日选举结果揭晓，玛丽·居里差一票落选。这位对荣誉淡漠的女性没有因为这个挫折而苦恼，她依旧像往常一样平静地进行她的研究。不久瑞典便以行动来纠正法国的态度。1911年12月，斯德哥尔摩的科学院决定把本年的诺贝尔化学奖授予居里夫人，表彰她在丈夫去世后取得的辉煌成绩。

这是一个空前绝后的决定，迄今为止，无论男女，没有任何一个人有两次享受这一特殊荣誉的资格。居里夫人的声名传遍了世界，有人钦佩、羡慕她，也有人嫉妒、仇视她，恶毒的诽谤降临到她的头上。尽管不少亲人、朋友、学生在帮助她，替她战斗，但她衰弱的身体承受不了过重的负担。1912年12月她被送进医院，著名外科医生查理·瓦尔泰为她实行手术，为了疗养身体并躲开别有用心人的攻击，艾尔敦夫人把居里夫人及女儿接到英国海滨一所宁静的别墅去居住，并派专人照顾她。

1913年居里夫人回华沙参加放射学实验室落成典礼。在此之前，波兰教授代表团曾专程面见这位著名女科学家，请她回国去指导放射学实验室。这虽然是离开法国，避开诽谤的极好机会，但居里夫人还是放弃了。因为她挂记着法国即将创设的相当规模的实验室，这是她和已故丈夫的多年梦想。如果在这关键时刻逃离法国，这个梦想就将破灭。不过她答应在远方指导华沙的实验室，并且派两个最好的助手到波兰去管理这个实验室。这次她返回祖国受到极其热烈的欢迎，在一所挤得满满的大礼堂里，她生平第一次用波兰语进行科学讲演，接着波兰妇女为她举行特别宴会，在这里，她遇见了小学时的老师西科尔斯卡女士，她离开自己的座位，走到白发苍苍的老人身边，轻轻吻了她老师的脸颊，这位快乐的西科尔斯卡女士禁不住热泪盈眶。

1913年夏，恢复健康的居里夫人带全家同爱尔伯特·爱因斯坦及其儿子一块儿游历昂加地纳。回来后先到英国，后到布鲁塞尔，在伯明翰居里夫人又接受了一个名誉博士学位。与此同时，法国对这位著名女子的攻击也烟消云散了。早在比埃尔刚刚去世时，法国当局提议征求全国捐款创设一个实验室，被居里夫人一口拒绝。1909年，巴斯特研究院的院长罗大夫建议为玛丽·居里创办实验室，请她来此处工作，这使大学的首脑们感觉不妙，怎么能居里夫人离开？大学教授中怎么能缺少这样一位著名学者？经过一番协商，大学和巴斯特研究院决定共同出资，创设镭学研究院。工程开始后，居里夫人时常跑到建筑工地，向工程师讲述她最新、最“近代化”的意见。1914年7月，这座神圣的建筑工程竣工，在进门的地方刻着醒目的几个大字：镭学研究院—居里楼。不久，第一次世界大战爆发，居里夫人的第一个念头便是为她的第二祖国——法国服务。当她得知前线和后方医院几乎都没有X光检查设备时，立即决定把研究工作转到这方面。她用法国妇女联合会的款项，创造出第一辆“X光汽车”，接着又向个人索借20辆轿式汽车，并将它们改装成X光汽车，以满足越来越多的伤员的需要。居里夫人自己还备有一辆这样的汽车，每当她得到电话通知某战地医院急需X光设备时，她立刻乘车前往医院。在离开医院之前，她一定设计好在何处安置固定的X光设备，然后她便返回巴黎，不久，她带着一套仪器来到该医院，从此这个医院便拥有了X射线室。居里夫人采用这种方法，创设了200个X光照像室，救助伤员共计100多万。1915年4月的一天，当居里夫人乘X光汽车从佛耳芝医院返回时，司机不小心把汽车翻到沟里，装有仪器的匣子倒下来压在居里夫人身上，年轻的司机吓坏了，他惊慌失措地低声问：“夫人！夫人！你死了么？”这使居里夫人忍不住笑起来。她只是被摔伤，自己包扎了伤口，很快又奔向另一所战地医院了。很快，居里夫人发现，仅有X光设备还不够，还必须训练专门技术人才。在她的提议下，在镭学研究院开设X光科训练班，从1916年到1918年，居里夫人共训练150名X光照像技师。法国的盟友也陆续向居里夫人求助，她先后多次到达比利时各地医院，1918年还到意大利北方研究当时放射性物质的资源。后来美国远征军的20名战士也来到她的实验室，学习放射学。

1918年11月，第一次世界大战宣告结束，有人请居里夫人撰写《放射学与战争》一书。在这部学术专著里，她高度称赞了科学发现给人类带来的种种益处，她写道：“科学在19世纪末把种种新放射显示给我们……这种新发现，似乎应该使我们对于公正无私的研究更有信心，应该增加我们对于这种研究的尊崇和钦佩。”

世界恢复了和平，居里夫人对自己在战时所作的特殊服务只字未提。她和她的合作者又一头扎进物理楼，继续进行因战争间断的试验，同时开始新的工作。这位年过半百的著名女子，在科学研究的道路上不停地奋斗，直到生命的最后一息。

七、享誉世界

1920年5月，美国记者威廉·布朗·麦隆内夫人经过一番努力，终于在镭学研究院的小会客室里见到她十分崇拜的著名女科学家居里夫人。在交谈中，这位女记者向居里夫人提出这样一个问题：“若是把世上所有的东西任你选择，你最愿意要什么？”居里夫人未假思索便平静地回答：“我需要1克镭，以便继续我的研究，但是我买不起，镭的价格太高了。”这个极其简单的回答却使麦隆内夫人产生一个伟大计划，她要动员她的国人买1克镭赠给居里夫人。回到美国之后，麦隆内夫人发动了全美妇女为玛丽·居里镭捐款运动。不到一年功夫，她便写信给居里夫人：“款已凑足，镭是你的了。”同时她又提议居里夫人亲自赴美接受赠礼，她说：“来罢！我们替你安排一次很好的旅行，合众国大总统在白宫里将亲自把那1克镭赠给你。”居里夫人被美国妇女的热忱所感动，她决定接受这一邀请。即将开始的远行使居里夫人周围的人十分兴奋，报刊纷纷描述大西洋彼岸的美国为欢迎这位著名女学者准备的种种仪式。法国当局觉得应该让居里夫人带着荣誉勋位到合众国去，于是决定赠予她十字勋章，但居里夫人第二次拒绝，她请求把这枚勋章赠予麦隆内夫人。法国“我都知道”杂志发起组织在巴黎大剧院为居里夫人举行欢送会，所得款项归镭学研究院。1921年5月，居里夫人及两个女儿登上了奥林匹克号轮船，开始她们的远行。当她们到达纽约时，早有几千人等候在码头上。人们在奥林匹克号上层甲板上放了一张圈椅，请她坐在上面，随后照像机和摄电影的机器排成半圆形，无数镜头一齐对准了居里夫人那略惊讶和疲倦的脸。接着便是旅行、演讲，参加500人的宴会，到处都是掌声，到处都被记者包围。美国所有的城市、所有的专科学院、所有的综合大学，都请居里夫人去访问。数不清的奖章、名誉衔、名誉博士学位都在恭候她。甚至有一个狂热的崇拜者，由一过度兴奋在与居里夫人握手时竟把她的手弄伤，使她在以后的旅行中不得不把受伤的手腕悬吊起来。1921年5月20日，在华盛顿举行的盛大仪式上，美国哈定总统将1克镭赠予居里夫人。在致词中，哈定总统称赞她是一个“高尚的人，忠诚的妻室，慈爱的母亲；除了她那极劳苦的工作外，还尽到妇女的全部天职。”随后居里夫人参观了匹兹堡的制镭工厂，还观赏了世界奇观尼加拉瀑布和科罗拉多大峡谷。5月28日，居里夫人在纽约接受哥伦比亚大学赠送的名誉博士学位，在芝加哥，她不仅接受各种名誉头衔，而且参加了三次招待会。最令她感动的是最后一次招待会，这是由全部波兰侨民举行的，这些移居国外的波兰人把她看成祖国的象征，他们含泪吻着居里夫人的手，抚摸她的长袍。6月28日，居里夫人登上奥林匹克号轮船，带着那1克镭离开美国，她的房间里堆满电报和鲜花。随后，意大利、荷兰、英国等都向居里夫人发出邀请，1922年5月15日，国联理事会一致同意请居里夫人担任国际文化合作委员会委员。在她的声名传遍世界的时候，她没有忘记自己的祖国，她多次回波兰旅行，希望在华沙创建镭学研究院。她的计划立即得到广泛支持，一个募捐运动在波兰展开，这个运动得到波兰政府、华沙市和波兰各重要学会的大力支援。1925年，居里

夫人回华沙参加镭研究院的奠基礼，波兰共和国总统放下第一块基石，居里夫人放第二块，华沙市长放第三块……几年之后，这座建筑已初具规模，但是还缺一笔钱款购买治疗肿瘤所必须的镭。居里夫人把目光转向曾经帮助过她的麦隆内夫人。这位热心慷慨的美国妇女，又创造出新的奇迹，她很快便募集到购买 1 克镭所需要的款项——这是美国第二次赠予她的镭。1929 年她乘船再次赴美，代表波兰向美国致谢。此时的美国虽然遭受经济危机的影响，但居里夫人仍旧受到热烈欢迎。她照例获得许多荣誉头衔。美国总统胡佛还请她到白宫作客。在她生日那天，她收到许多不相识人们送来的无数礼物。在圣劳伦斯大学门口还有一个居里夫人的浮雕像。与此同时，法国对这位受世人敬仰的女科学家也表示极大的尊崇：1920 年经亨利·得·洛特柴尔德子爵倡议，创立居里基金会。1922 年，巴黎医科博士院中的 35 名院士联合起草一份倡议书：“列名院士认为选举居里夫人为自由联合院士，可以使博士学院增光，并借此表示承认她发现镭和一种新医学治疗法——居里治疗法的价值。”有 64 位院士在这份倡议书上签字。它表明这些院士要打破常规，主动推选一位女性作为博士院院士，所有申请这个空额的候选人都退了出来，把这个位置让给居里夫人。1922 年 2 月 7 日，选举结果公布，学院院长晓发尔先生向居里夫人致词：“我们向你致敬，是尊崇一个大学者，尊崇一个完全献身工作和为科学牺牲的伟大妇人……有了你在我们中间，我们很可以自豪。你是第一个进了博士学院的妇人，但是除你之外，还有哪一个妇人够得上这种尊崇？”1923 年，为庆祝镭发现 25 周年，国会两院一致通过给居里夫人 4 万法郎年金，作为“国家酬劳”，并规定其女绮瑞娜和艾芙均享有继续权。12 月 26 日，盛大庆祝仪式在索尔本大讲堂举行，法国总统、教育部长、巴黎大学学院院长及各界著名团体均派代表参加，共和国总统亲自把国家年金赠予玛丽·居里。

玛丽·居里成为万人瞩目的中心。每天都有无数信件寄到她的住所，其中大部分是请求签名的信。每周星期二和星期五被定为她的会客日，无数新闻记者和请求会面者都在实验室的过厅等她……尽管如此，她仍然挤出时间指导学生并撰写科学文章和书籍。她不顾年龄和健康的限制，异常匆忙地工作着，似乎与时间赛跑。然而她的体质越来越差，时常感到极度疲乏，终于开始发烧，卧床不起，不久，她的病势加重，体温超过 40 度，被诊断患恶性贫血症。1934 年 7 月 4 日，居里夫人在桑塞罗去世，一颗伟大的心脏停止了跳动。

居里夫人是一位非凡的女性，是世界上唯一著名的女科学家，她集学者、妻子、母亲于一身，在经历失去丈夫的巨大悲痛之后，仍然顽强奋斗，并取得辉煌成就。她的刻苦精神，她拒绝财富、淡漠荣誉的崇高品质，为后人树立了永世不朽的楷模。

