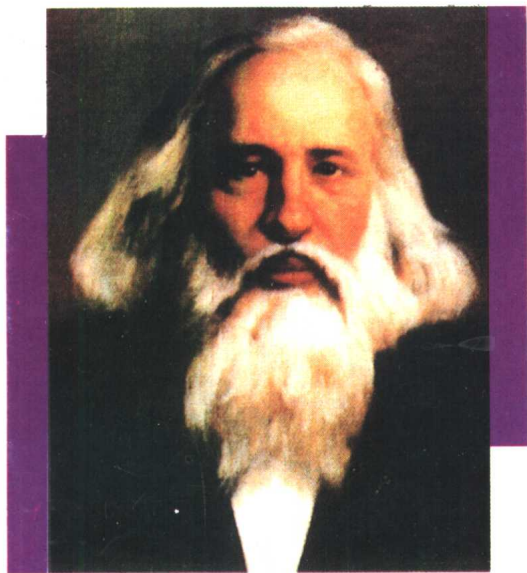


中外名人传记故事丛书



门捷列夫



中国和平出版社

CHINA PEACE PUBLISHING HOUSE

● 中外名人传记故事丛书 ●

门捷列夫

李力 编著

中国和平出版社

《中外名人传记故事丛书》编委会

(按姓氏笔画排列)

主 编： 耿 峰

副主编： 侯 健 扈剑华 葛能全

编 委： 方 鸣 王砚波 王 樾

任梦熊 冯 缓 伏 琥

李鸿冰 胡晓林 赵晓东

靳建国 慕 京

中外名人传记故事丛书——门捷列夫
编委会 编

*

中国和平出版社出版发行

(北京市西城区百万庄大街8号 100037)

北京二〇七印刷厂印刷 新华书店经销

1996年4月第1版 1996年9月第2次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：2.5

字数：100千字

ISBN 7-80037-483-1/G·302 定价：2.50元

目 录

一、杰出的母亲和争气的儿子	3
二、大学时代	11
三、从中学教师到副教授	16
四、出国“留学”的副教授	20
五、为了祖国的强盛	27
六、两次婚姻	33
七、寻求新的结论	37
八、为了划时代的贡献	40
九、伟大的勋业	44
十、“我的孩子”	51

十一、为了祖国的科学事业..... 55

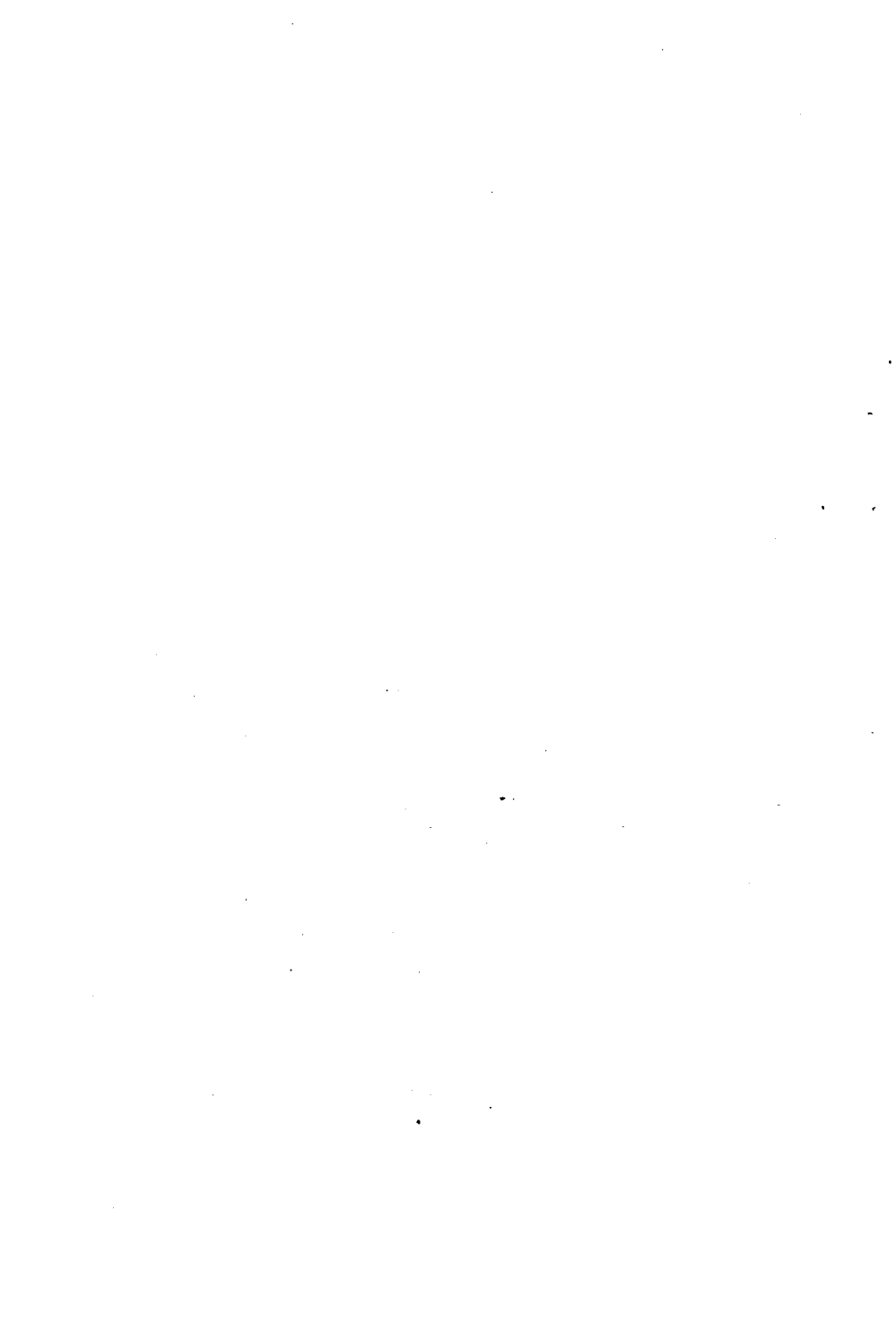
十二、离开大学前后..... 60

十三、最后时刻..... 64

人类即将迈进 21 世纪。航天技术、超导技术、电子计算机技术的迅猛发展,使得我们生活的世界日新月异。

然而,无论是站在当代化学科学最前沿的第一流科学家,还是一名普普通通的中学生,他们都无法不与一个已经离开我们 80 多年的俄国老人和他的成果“打交道”。这位老人名叫门捷列夫,而他的不朽的成果就是化学元素周期表。

现在,就让我们一起,去追寻这位伟大的科学家的不平凡的一生……



一、杰出的母亲和争气的儿子

他是母亲的第十七个孩子。母亲战胜一切生活的打击，把儿子送进了大学，自己却离开了世界……

1834年1月27日。大雪覆盖着茫茫的西伯利亚大地。托博尔斯克市冷冷清清，人们都缩在家中取暖。

托博尔斯克中学校长伊万·巴甫洛维奇·门捷列夫在不算宽敞的家中来回踱着步子。他走到躺在床上的妻子玛丽娅·德米特利耶芙娜·门捷列娃身边，关切地看着她。中学校长知道，他的第十七个孩子就要降生了。助产士请伊万校长到外间。时钟滴达滴达地走着……

“恭喜你，又是个儿子。”助产士打

开里屋门探出头来说。

伊万校长并不特别激动，因为家中孩子太多，使得他对生活的担忧冲淡了一个新生命降临的喜悦。当校长的父亲给孩子取了个很一般的名字——德米特里·伊万诺维奇·门捷列夫。伊万校长无论如何也不会知道，在历史上这么一个普普通通的日子，降生在他家中的小生命会是未来的大科学家。

伊万校长毕业于彼得堡师范学院，曾担任唐波夫省学校校长，后来又做萨拉托夫省学校校长。他是一位具有民主进步思想的知识分子，对参加俄国 1825 年 12 月起义的革命党人寄予了深深的同情，结果被“调动”到托博尔斯克，其实是沙俄政府在对伊万校长进行变相迫害。

伊万校长的妻子玛丽娅是一位非常杰出的女性，她是伊万校长终生不渝的伴侣。她含辛茹苦地抚育着十多个亲生骨肉，并且不论在什么时候，都与丈夫坚定地站在一起。伊万校长一家到西伯利亚之后，他的家很快就成了十二月党人经常聚会的地方，著名的十二月党人巴萨尔金还娶了伊万校长的姐姐奥丽佳为妻。大家聚到一起，亲密无间，一种无形的力量，一种看不见但又明确感受到的温暖，给了幼年的门捷列夫很深的印象。门捷列夫对人民的爱，对祖国的命运、祖国的未来的深深的关切，在此时便播下了种子。

成年后的门捷列夫对这段生活有许多难忘的回忆……

当小门捷列夫还在襁褓中时，这个温暖的家庭发生了一个重大的不幸。一天，伊万校长患眼疾的双眼完全丧失了视力，成了盲人。伊万校长本来就是一个有“反骨”的人，他的上司利用这个机会，解除了他的校长职务，让他退休了。从此，伊万只能领很微薄的退休金。后来，伊万节衣缩食，省出钱来做

了手术，使视力略有恢复，但重新工作的机会却不再有了。

门捷列夫的母亲非常刚强，她是蒙古人的后裔。她教育子女之间要和睦相处，并且要尊重劳动。她在孩子们面前是一位出色的母亲。丈夫失去了工作，失去了视力，于是教育、抚养孩子的重担都落在了她身上。面对这个打击，玛丽娅也一筹莫展了。

正在这时，门捷列夫的舅舅瓦西里·德米特里耶维奇·科尔尼里耶夫来看望伊万一家。瓦西里看到妹妹蒙受这样的打击，十分难过。他说：“玛丽娅，我正好要去莫斯科定居，我的小玻璃工厂就交给你经营吧，这样孩子们就不会受冻挨饿了！”玛丽娅感激地看着自己的哥哥、孩子们的舅舅，眼圈湿润了。瓦西里抚摸着妹妹瘦弱的肩头说：“明天就搬到工厂旁边住吧，那里有一处不坏的房子。”

这家小型的玻璃工厂离托博尔斯克市 25 公里，那是一个名叫阿列姆席扬卡村的地方。聪明能干的玛丽娅根据生产工具的情况，决定小玻璃厂以生产药房用具为主。结果，产品很快就赚到了钱，全家的生活得以维持。

门捷列夫童年里最清晰的记忆，就是燃烧着熊熊烈火的熔玻璃的炉子。幼年的门捷列夫会出神地看着红红的火焰，看着熔化的石英砂的粘稠状，一直看到工人把它弄成一件一件玻璃器皿。工人们怕烫着他，要把他交给玛丽娅，小门捷列夫说：“大叔，让我也来做个瓶子好吗？”工人说：“等你长大了再来吧！”玛丽娅在一边看着，很高兴小门捷列夫有爱劳动的意识。玛丽娅坚信，孩子必须在幼年时期就热爱劳动、尊重劳动。事实证明玛丽娅的观点是正确的。到后来门捷列夫成了大科学家以后，他这样说道：“只有劳动才能使人得到快乐而美满

的生活。”

门捷列夫的幼年对工厂的印象是深刻的。他很早就意识到工业属于“人民的养育者”。虽然后来门捷列夫主要是一位理论化学家，但他仍非常关心化学生产问题。

1840年，门捷列夫6岁了。玛丽娅几年来一直是家里“拿大主意的人”。她决定，把家迁回托博尔斯克市，因为在这里孩子们可以受到比较好的教育。这不能不说明从另一个方面又证明了玛丽娅的不平凡。倘若她没有让门捷列夫受到很好的教育，很难设想门捷列夫会有后来那样辉煌的成就。

1841年，门捷列夫在他父亲曾任校长的学校里当了一名学生。当时规定的入学年龄是8岁，玛丽娅坚持让7岁的门捷列夫上学去。这样，门捷列夫成了班上年龄最小的学生。但校方规定，他必须在一年级读两年，才能升二年级。

门捷列夫出众的才能和记忆力，很快引起了老师的注意。特别是门捷列夫的数学、物理学和地理学的成绩特别优异。门捷列夫的文学课成绩也很好，他的文学老师是一位著名的童话作家叫叶尔绍夫。

但门捷列夫有一门课的成绩非常不好，那就是拉丁文。在当时俄国的学校里，没有多大实用价值的拉丁文却是一门相当重要的课。对这门死板而无用的课，学生们大多厌恶它。每个学期一完，孩子们便把拉丁文课本靠在树上当靶子打。在那一群掷石块的孩子当中就有门捷列夫。虽然父亲经常帮他补习，可他的拉丁文还是经常得2分。门捷列夫对脱离实际的教学是深恶痛绝的。

最能吸引门捷列夫的是生意盎然的大自然。他的一生都挚爱着大自然。他的老师叶尔绍夫也酷爱大自然，师生俩曾一

起长途旅行。门捷列夫一路收集了不少岩石、花卉和昆虫标本。叶尔绍夫觉得，门捷列夫是个与众不同的孩子。

玛丽娅日见衰老，但是每每得知门捷列夫在学校考得的好成绩，她便会特别舒心。她有一个愿望，要让儿子接受高等教育，并且要进全俄最好的莫斯科大学，那里云集了一批俄国最优秀的科学家。

1847年，也就是门捷列夫13岁那年，家里又发生了非常不幸的事件：父亲病故；紧接着，大姐也去世了。大姐是母亲的好帮手，大姐的猝然离去，无疑是给丧夫的玛丽娅一个沉重的打击。

玛丽娅的大些的孩子们决定离开托博尔斯克到他乡谋生。玛丽娅身边只带着门捷列夫和他的小姐姐丽查。玛丽娅把门捷列夫叫到身边说：“孩子，你的成绩很好，你要继续好好念书，然后你要上大学，受高等教育。”

在父亲去世后两年，门捷列夫结束了8年的中学教育，考虑升学问题已摆上议事日程。然而，玛丽娅的玻璃工厂已在一次大火中化为乌有，家庭成员或是去世，或是离开了这个大家庭，托博尔斯克对玛丽娅来说已经没什么可留恋的了。这位坚强而又有远见的女性变卖了全部家产，决定带门捷列夫和丽查到莫斯科定居，以此作为门捷列夫接受高等教育的准备。

从托博尔斯克到莫斯科路途遥远，达上千公里。玛丽娅带着一子一女，进行了艰苦的长途跋涉。这一路上，门捷列夫对俄罗斯富有的资源有了直观的、感性的认识。他暗暗下定决心：一定要成为一名科学家，去探寻大自然无穷无尽的奥秘。

门捷列夫带着强烈的求知欲，满怀对未来的憧憬，来到了莫斯科。在巍峨的莫斯科大学建筑群面前，他恨不得马上能成

为这所知名大学中的一名学生。

然而，一看招生简章，母子二人便凉了一半。简章中有一条：只招收莫斯科学区内中学的学生。

玛丽娅一咬嘴唇，说：“咱们去和校方好好商量一下。”但他们遇到的都是冷冰冰的回答。最好的答复就是：托博尔斯克属于喀山学区，门捷列夫可以报考喀山大学。

玛丽娅很清楚这是不可能的。上喀山大学意味着又要跋涉上千公里返回，况且喀山大学并不理想。这时，好心的朋友劝玛丽娅，让门捷列夫在莫斯科找个工作挣钱算了，何必要上大学呢。不达目的不罢休的玛丽娅婉言谢绝了这个建议，她打算上彼得堡试一试。母亲坚韧不拔的精神，给门捷列夫以巨大鼓舞。

彼得堡（即现今的列宁格勒）当时是沙俄的首都。门捷列夫的父亲就是在那里的师范学院毕业的。可是，彼得堡大学同样不接受外省的中学毕业生。绝望之余，玛丽娅找到丈夫的母校——彼得堡中央师范学院。在一些老朋友的帮助下，门捷列夫报上了名，并考进这所大学的自然科学及数学系。

彼得堡中央师范学院，是一所全体学生都享受公费待遇的寄宿高等学校。这所学校里有令人非常压抑的监视制度，也有为一点微小的过失而进行惩罚的私设刑罚。著名教育家别林斯基曾痛斥这所学校“扑灭和蒙蔽俄罗斯教育。”当时杜勃罗留波夫（文艺批评家）也是这所大学的学生，他曾写下不少讽刺诗抨击这里丑恶的东西。

这所学院也有它出色的一面。一批当时很有名望的科学家在这里任教，如化学家伏斯克列森斯基，科学院院士、物理学家楞次，数学家奥斯特洛格拉茨基院士，天文学家萨维奇院士

士等。就成就而言，楞次论证了电磁感应定律；伏斯克列森斯基确定了萘和可可硷的化学式等，这些都是当时在世界上享有极大声誉的科学成果。再有一个好处就是这所学院采取小班授课的方式，每班不过 10 人。这样，真正有才华的学生是容易被老师发现的。

刚入校，门捷列夫不算冒尖的学生，因为这里都是经过大浪淘沙后剩下来的“秀才”们。但是，门捷列夫是一个争强好胜的人，他希望自己是最出色的。循循善诱的 chemist 伏斯克列森斯基也常常鼓励门捷列夫。这位当时不过 40 岁出头的教授，以其杰出的个人品格和出类拔萃的学识征服了门捷列夫。门捷列夫走上化学道路，伏斯克列森斯基是起了决定性作用的。

门捷列夫的个人生活似乎永远也不能平静。他在大学里刚刚成为优秀的学生，为培养门捷列夫不辞辛劳、呕心沥血的母亲玛丽娅，于 1850 年 9 月 20 日去世了。一年半后，门捷列夫的姐姐丽查也去世了。玛丽娅原来希望定居彼得堡，多和儿子共同生活几年，但是她没能如愿。丽查去世后，门捷列夫这个来自西伯利亚小城市的小伙子，便只身一人在彼得堡奋斗了。他只有靠自己的努力创造出成绩，来告慰九泉之下母亲的英灵。

门捷列夫终生对母亲带着深深的敬意和怀念。他 53 岁时出版了《水溶液比重研究》一书，在序言里他这样写道：“这部作品是作为最小的孩子纪念自己的慈母而写的。只有慈母以自己的辛勤劳动经营工厂，才能使儿子长大成人，她以身作则来教育儿子，并以慈爱来纠正儿子的错误；她为了使儿子献身于科学，毅然离开了西伯利亚，并且不惜罄其所有，竭尽全力。”她临终遗嘱说：“不要欺骗自己，要辛勤劳动，而不是花言

巧语,要耐心地寻求真正的科学真理,人们应该知道更多的东西并借助于科学的帮助,不是强迫,而是自愿地去消灭成见和错误。”……门捷列夫说:“母亲的遗训是神圣的信条。”

二、大学时代

顽强刻苦的门捷列夫以第一名的成绩从大学毕业，却又阴差阳错地被派到他不想去的地方……

门捷列夫安葬了他崇敬的母亲后，更加刻苦地投入了追求知识的努力之中。他坚信，只要努力，就可以克服一切人为的不利因素，从而把中央师范学院真正变成自己事业起飞的地方。

门捷列夫所在的自然科学及数学系是一个学生较少的系，但是，这个系却有力量开办一系列完全由知名科学家主讲的讲座。这些讲座大大地扩大了学生们的视野，而门捷列夫更是如饥似渴地聆听这些讲座。

这所学院有一个很好的传统——大学生之间交往非常密切。不同系科的学生经常就不同学科的问题进行热烈的讨论甚至争论。门捷列夫认为，别的专业的同学对自己的影响在某些方面几乎不小于教授。门捷列夫尤其注意倾听与自己不同的意见。他说：“争论有助于磨炼大家的品格。真理愈辩愈明。”

伏斯克列森斯基教授性格幽默，他那藐视困难而又脚踏实地的精神，让学生们钦佩不已。门捷列夫从这位恩师那里学到了不畏艰难的科学作风。伏斯克列森斯基一生成就卓著，不仅自身成果累累，还培养出俄罗斯化学界的一代英杰。

门捷列夫在大学不偏科，虽然他倾心于伏斯克列森斯基教授和化学科学，但仍然深入地研究了数学、力学和地质学等学科。门捷列夫对数学和力学的研究，引起了俄罗斯航空学之父茹科夫斯基的关注。茹科夫斯基甚至写专文，研究门捷列夫在流体力学方面的成就。

门捷列夫是一名学风严谨的学生。他曾利用一次暑假，和库托尔迦教授等一同进行了一次矿物及植物旅行调查。门捷列夫很系统地做了大量笔记，并且把笔记装订得整整齐齐。门捷列夫的这些笔记本，如今还保存在列宁格勒全苏量具所门捷列夫陈列室。

一旦下定决心献身化学，门捷列夫自然要在化学方面倾注心血。1854年，门捷列夫化学生涯中第一篇论文问世，论文题目是《芬兰褐帘石和辉石的化学分析》。这一论文得到学院几位化学教授的称赞。这篇论文标志着门捷列夫在研究同晶现象方面迈出了重要的一步。所谓同晶现象，是指在某一种化合物中，性质相似的元素相互替代时不改变结晶形式的现象。门捷列夫在实验室中做了大量实验，他想努力获得关于同晶