

世界历史名人

科学家



MEN JIE LIE FU

# 门捷列夫

曾明奇

新蕾出版社



MEN JIE LIE FU

# 门捷列夫

曾明奇

## 图书在版编目(CIP)数据

门捷列夫/曾明奇著. - 天津:新蕾出版社, 2000. 1

(世界历史名人丛书/杨生茂, 顾传菁主编)

ISBN 7 - 5307 - 2305 - 7

I. 门...

II. 曾...

III. 门捷列夫, D. (1834 ~ 1907) - 生平事迹

IV. K835. 126. 13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 54414 号

---

出版发行:新蕾出版社

E-mail: newbuds@public.tpt.tj.cn

<http://www.newbuds.com>

地 址:天津市张自忠路 189 号(300020)

电 话:总编办(022)27301675

发行部(022)27221133 27221150

传 真:(022)27301675

经 销:全国新华书店

印 刷:天津新华印刷三厂

开 本:880 × 1230 毫米 1/ 64

字 数:65 千字

插 页:2

印 张:2.5

版 次:2000 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:340 元(全套一百册)

---

# 序

当时光脚步迈入 21 世纪门槛的时候,新蕾出版社向全国少年读者推出这套内容丰富、文采绚丽、装帧精美的《世界历史名人》丛书(百人百册)。这的确是件令人喜幸的事情。现今我们正大力提倡和开展素质教育,这一具有大气派的出版举措正应答了时代的要求。

这部丛书生动而翔实地勾勒了世界历史上 100 位出类拔萃的英豪人物。他们的事迹像熠熠生辉的点点繁星,照耀着我们仰望的无垠长空。他们中有胸怀韬略、驰骋沙场的伟大统帅,有献身民族解放大业、争取国家独立的革命志士,有叱咤政坛、创造时势的杰出政治家,有思想深邃、追求世理的哲学家,有虔笃济世的宗教

10-25

家,有探究自然奥秘的科学家,有以宏大精妙的声响抒发情怀的音乐大师,有以睿智的观察力描绘社会众生相的文学家。他们把高尚理想和为理想奋斗的坚忍不拔的精神洒向人间,注入青史。他们都是摆在我们面前的活生生的学习榜样。

书中人物犹如历史长河中的大川巨泊和胜地奇观。阅读这套丛书固然是会增加我们的历史知识,开阔我们的视野,借古达今,做一个有见地的人。但更重要的目的是:效法英雄豪杰、先知哲人的高尚理想和情操,用他们的言行濡沫我们的思想,激励我们的行动。今天的少年朋友们,希望你们好好学习,以便将来为国家的建设事业贡献自己的青春和智慧。这样,方不愧于我们的时代、不愧于我们的社会,方能追随先哲的脚步,去完成历史赋予我们的使命。

最后,我们还要感谢新蕾出版社出版这套丛书所持的友爱厚意和高瞻远瞩的创新精神。

杨生茂

1999年11月15日



新 蕾 出 版 社

丛书学术指导委员会

杨生茂 刘家和

马克垚 张弘毅

于 可 张 象

曹仲平 傅希春

策 划/纪秀荣

主 编/杨生茂 顾传菁

副主编/郑秀桂 陈德军

编 委/国荣洲 王文婷

张殿英 张 访

# 目 录

- |    |         |
|----|---------|
| 4  | 西伯利亚少年  |
| 10 | 艰难求学    |
| 17 | 告慰母亲    |
| 27 | 重上征途    |
| 33 | 暂别彼得堡   |
| 38 | 本生教授的微笑 |
| 46 | 康尼查罗的启示 |
| 54 | 诱人的黑森林  |

- 61 开拓者的序曲  
72 寻找“旋律”  
78 面对冷遇  
86 真诚的邀请  
94 激动人心的胜利  
102 博大的胸怀  
108 “星期三聚会”  
114 “为祖国的第三次服  
    务”  
122 念念不忘的理想  
130 勇士的低吟  
138 美丽的向往  
148 巍巍丰碑  
155 编后记



## 门捷列夫



门捷列夫(1834—1907),俄国化学家,自然科学基本定律化学元素周期律的重要发现者。

门捷列夫出身于俄罗斯西伯利亚托博尔斯克城的一个教师家庭。1841年进中学。1849年进入彼得堡师范学院自然科学数学系,开始从事科学研究。1857年成为彼得堡大学副教授。任教后不久,编写了《有机化学》,这是俄国最早的一部具有500页的化学著作。1859年,门捷列夫去德国海德堡留学,从事毛细现象、液体的膨胀和沸腾的研究,发现了临界温度。1861年春回国后,在大学和高等工业学校任教和从事科学研究,直到1890年。其间,于1869年发现



了“元素的性质随着原子量的增加而呈周期性的变化”的元素周期律，并根据元素周期律预言了一些当时尚未发现的元素。此后，门捷列夫运用元素性质周期性的观点，于1871年写成《化学原理》，这部著作在相当长的一段时期，被认为是无机化学研究的宝库和研究化学的经典著作。1887年，门捷列夫提出溶液水化理论，成为近代溶液水化的先驱。1888年，首先提出了煤地下气化的主张。1890年，门捷列夫因为支持反对沙皇的学生运动而愤怒辞职，离开了彼得堡大学。1893年后，门捷列夫一直担任俄国度量衡总局局长。由于逐渐离开了科学研究的前沿，晚年的门捷列夫在世界观和方法论上日趋保守，最终妨碍了他对元素周期律的进一步完善和深化。1907年1月，门捷列夫因病死于办公桌前——手中还握着笔。

门捷列夫著作卷帙浩繁，共有431种著作，其中科学技术方面的著作约占三分之二。门捷列夫的科学研究的范围极广，最主要的功绩是对元素周期律的发现和化学元素周期表的创立。这一天才的发现和创立，揭示了物质世界的

内在联系，反映了物质世界的统一性和基本规律，成为人类认识自然界的强有力的武器，从而建立了化学史乃至科学史上一个伟大的里程碑。对此，恩格斯这样评价道：

“门捷列夫不自觉地应用黑格尔的从量到质的变化的规律，完成了科学上的一个勋业，这个勋业可以跟勒威耶计算还不知道的行星——海王星的轨道这一发现居于同等的地位。”

门捷列夫的元素周期律指导了后代科学家对元素及其化合物性质的系统研究，并成为现代科学物质结构理论发展的基础，1955年美国科学家发现了第101号元素后，为了纪念门捷列夫的伟大功绩，将之命名为“钿”。“钿”与门捷列夫元素周期表一样，成为以门捷列夫命名的非人工的丰碑，永垂不朽地矗立在世界科学史上。

## 西伯利亚少年

托博尔斯克是俄罗斯西伯利亚的一座小城。这里一年的大部分时间被皑皑白雪所覆盖。乌拉尔山脉阻拦着与西部繁华的俄罗斯中心城市的交通。难怪沙皇看中了这里的偏僻和荒凉，将大批的十二月革命党人流放到了这里。

俄历 1834 年 1 月 27 日，门捷列夫就诞生在这个小城的一个教师家庭。门捷列夫的父亲伊万·巴浦洛维奇·门捷列夫，毕业于彼得堡师范学院，先后担任过两个省级学校的校长。因为同情十二月革命党人，1827 年被“调”到托博尔斯克，任中学校长。门捷列夫是他的第十四个孩子。

门捷列夫的母亲德米特里耶芙娜，贤惠而能干。与她并不高的受教育程度形成强烈对比

的,是她对于子女教育的极其重视,对于文化知识、科学真理的强烈向往。她是一位意志坚毅、品格高尚的伟大女性,门捷列夫在他的一生中,始终为有这样一位母亲而骄傲。

门捷列夫出生才几个月,这个家庭便遭遇了不幸:父亲因患眼病而双目失明。学校因此免去了他的校长职务。虽然两年后做了手术,恢复了一部分视力,但仍无法恢复工作。他微薄的退休金对于这个大家庭来说,无异杯水车薪。

于是,母亲德米特里耶芙娜以她削瘦的双肩,挑起了维持全家生计的重担。

德米特里耶芙娜的哥哥,在距小城 30 俄里的村子里有一座破旧的小玻璃厂。因为经营不善,小厂濒临倒闭。德米特里耶芙娜接手了这个小玻璃厂的经营,并把全家搬到了村子里。很快,她就以自己的才能,恢复了工厂的生产和经营。

在门捷列夫的童年记忆中,总是熊熊燃烧着玻璃厂烧熔玻璃的炉火。取自托博尔河和额尔齐斯河的石英石,就在这熊熊炉火中魔术般地变成了稠粘的红亮液体,最后成为晶莹剔透

的玻璃制品。这种变化,在小门捷列夫眼中,真是不可思议。或许正是这种神奇的变化,引发了门捷列夫对于大自然进行探究的最初兴趣。

但玻璃熔炉旁,并非是适合小门捷列夫玩耍的地方。母亲一次又一次地把门捷列夫赶开。可母亲无法管住门捷列夫强烈的好奇心。就在这玻璃熔炉旁,门捷列夫学到了不少玻璃制品的制造工艺诀窍。十几年后他在自己的硕士论文中,便利用了当时在工厂中获得的知识,使制造玻璃的方法有了科学的理论根据。

在离玻璃厂不远的一块空地上,德米特里耶芙娜还建起了一座木造的简易教堂,除了作为职工们周日做礼拜使用,平时还作为小学校的代用校舍,以便能把附近的孩子们集中起来学习。这显示了德米特里耶芙娜的远见卓识。

德米特里耶芙娜对自己孩子的教育当然更不曾放松。教育的内容首先是宗教教育,然后是按照每个孩子的特点和性格进行的教育。

就在这个简易的学校里,小门捷列夫显示了远远超过他哥哥、姐姐的聪明才智和学习天赋。小门捷列夫对于各种自然现象的敏锐观察

力,对于自然奥秘的强烈好奇心,以及丰富的想像力,每每使得父母既惊讶,又欣慰。学识渊博的父亲对于门捷列夫倾注了更多的心血,门捷列夫则用他的聪明回应着父亲。这是一曲令母亲陶醉的美妙无比的二重唱。

1840年,由于孩子们都一天天长大,母亲就把家又搬回托博尔斯克城,以便孩子们能上学念书。她和丈夫有着一个共同的决心和梦想:充分发掘小门捷列夫的天赋,直到把他送进大学,培养成为一个杰出的科学家。父亲因此产生了一个大胆的念头:让小门捷列夫直接上中学。

这就使学校遇到了一个难题。老师们都极力反对,但门捷列夫的父亲却固执己见。老师们只得耐心地同这位前中学校长周旋:“您的小儿子才7岁,能跟上中学的课程?这太玄了,恐怕不行……”

“他能行!”门捷列夫的父亲语气坚决,“根据我的观察,我的经验,门捷列夫一定能行。他很聪明,求知欲尤其强烈,虽然才7岁,可已经学会了一般的阅读和拼写……”

学校的老师拗不过，只得勉强同意。但还是提出了一个条件：门捷列夫必须在中学一年级读两年，赶上其他同学后，才可以升二年级。

后来的情况证明，老师们提出的条件并不过分——门捷列夫一遇阅读拼写，语法简直破绽百出，其他的课程也非常吃力。但再后来的情况又证明，门捷列夫父亲的理由也同样成立——门捷列夫凭借非凡的才能和卓越的记忆力，没多久就赶上了同班同学，而且成绩常常名列前茅。

在学校的所有课程中，门捷列夫对自然科学最感兴趣，对历史也很爱好，但对外语，特别是对拉丁语并不喜欢，不愿意学，所以成绩不好。即使有父亲帮他补习，也时常只得两分。

好在其他同学对拉丁语有着同样的厌恶。当噩梦般的拉丁语考试结束后，门捷列夫和他的同学就如释重负。他们来到城外的一座小山上，一边眺望着山下的街道和学校，一边把各自带来的拉丁语课本收集一起，放在树下，当靶子瞄准、投掷，用石头向靶子发泄怨愤。最后再把这摞破纸点燃起来。在开心的欢呼声中，拉丁语



课本变成了几缕青烟，一团灰烬。50年后，怀旧的门捷列夫曾以计量局长的身份来到这座小山，找到当年处置拉丁语课本的旧址，俯首徘徊，感慨万端。其中，除了对童趣的回味外，或许多少还有对拉丁语课本的歉疚。

门捷列夫从小喜欢大自然。这一爱好保持了终生。西伯利亚独特的自然风景，使他的这一爱好有无穷的题材——落叶松和杉树林里的蘑菇，茫茫雪地里的银狐，葱茏的灌木丛林中飞出的野鸡，乌拉尔山脉中沉甸甸的矿石，大草原中五彩缤纷的野花，还有那清亮的小河中的种种生灵，令人眼花缭乱的彩蝶、蜻蜓，勾引起无限遐思的鹰隼，以及形形色色的昆虫……门捷列夫曾与他的老师，后来成为俄国著名作家的阿尔绍夫一道长途旅行，到乌拉尔山脉的群山中去采集矿石标本，到西伯利亚大草原采集昆虫和花卉标本……

这个无限热爱大自然，充满了求知欲望的西伯利亚少年，就如同他亲手栽种在屋前的白桦，吮吸着西伯利亚大地的自然灵气，一天天长高，俊俏而挺拔。

