

<<门捷列夫传>>

图书基本信息

书名：<<门捷列夫传>>

13位ISBN编号：9787535026026

10位ISBN编号：7535026028

出版时间：2004-5

出版时间：海燕出版社

作者：斯米尔诺夫

页数：270

译者：徐桃林

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<门捷列夫传>>

内容概要

德米特里·伊万诺维奇·门捷列夫生于一八三四年二月七日俄国西伯利亚的托波尔斯克市。

这个时代，正是欧洲资本主义迅速发展时期。

生产的飞速发展，不断地对科学技术提出新的要求。

化学也同其它科学一样，取得了惊人的进展。

门捷列夫正是在这样一个时代，诞生到人间。

门捷列夫从小就热爱劳动，热爱学习。

他认为只有劳动，才能使人们得到快乐、美满的生活；只有学习，才能使人变得聪明。

门捷列夫在学校读书的时候，一位很有名的化学教师，经常给他们讲课。

热情地向他们介绍当时由英国科学家道尔顿始创的新原子论。

由于道尔顿新原子学说的问世，促进了化学的发展速度，一个一个的新元素被发现了。

化学这一门科学正激动着人们的心。

这位教师的讲授，使门捷列夫的思想更加开阔了，决心为化学这门科学献出一生。

门捷列夫在大学学习期间，表现出了坚韧、忘我的超人精神。

疾病折磨着门捷列夫，由于丧失了无数血液，他一天一天的消瘦和苍白了。

可是，在他贫血的手里总是握着一本化学教科书。

那里面当时有很多没有弄明白的问题，缠绕着他的头脑，似乎在招呼他快去探索。

他在用生命的代价，在科学的道路上攀登着。

他说，我这样做“不是为了自己的光荣，而是为了俄国名字的光荣。

”——过了一段时间以后，门捷列夫并没有死去，反而一天天好起来了。

最后，才知道是医生诊断的错误，而他得的不过是气管出血症罢了。

由于门捷列夫学习刻苦和在学习期间进行了一些创造性的研究工作，一八五五年，他以优异成绩从学院毕业。

毕业后，他先后到过辛菲罗波尔、敖德萨担任中学教师。

这期间，他一边教书，一边在极其简陋的条件下进行研究，写出了《论比容》的论文。

文中指出了根据比容进行化合物的自然分组的途径。

一八五七年一月，他被批准为彼得堡大学化学教研室副教授，当时年仅二十三岁。

攀登科学高峰的路，是一条艰苦而又曲折的路。

门捷列夫在这条路上，也是吃尽了苦头。

当他担任化学副教授以后，负责讲授《化学基础》课。

在理论化学里应该指出自然界到底有多少元素？

元素之间有什么异同和存在什么内部联系？

新的元素应该怎样去发现？

这些问题，当时的化学界正处在探索阶段。

近五十多年来，各国的化学家们，为了打开这秘密的大门，进行了顽强的努力。

虽然有些化学家如德贝莱纳和纽兰兹在一定深度和不同角度客观地叙述了元素间的某些联系，但由于他们没有把所有元素作为整体来概括，所以没有找到元素的正确分类原则。

年轻的学者门捷列夫也毫无畏惧地冲进了这个领域，开始了艰难的探索工作。

他不分昼夜地研究着，探求元素的化学特性和它们的一般的原子特性，然后将每个元素记在一张小纸卡上。

他企图在元素全部的复杂的特性里，捕捉元素的共同性。

但他的研究，一次又一次地失败了。

可他不屈服，不灰心，坚持干下去。

为了彻底解决这个问题，他又走出实验室，开始出外考察和整理收集资料。

一八五九年，他去德国海德堡进行科学深造。

两年中，他集中精力研究了物理化学，使他探索元素间内在联系的基础更扎实了。

<<门捷列夫传>>

一八六二年，他对巴库油田进行了考察，对液体进行了深入研究，重测了一些元素的原子量，使他对元素的特性有了深刻的了解。

一八六七年，他借应邀参加在法国举行的世界工业展览俄罗斯陈列馆工作的机会，参观和考察了法国、德国、比利时的许多化工厂、实验室，大开眼界，丰富了知识。

这些实践活动，不仅增长了他认识自然的才干，而且对他发现元素周期律，奠定了雄厚的基础。

门捷列夫又返回实验室，继续研究他的纸卡。

他把重新测定过的原子量的元素，按照原子量的大小依次排列起来。

他发现性质相似的元素，它们的原子量并不相近；相反，有些性质不同的元素，它们的原子量反而相近。

他紧紧抓住元素的原子量与性质之间的相互关系，不停地研究着。

他的脑子因过度紧张，而经常昏眩。

但是，他的心血并没有白费，在一八六九年二月十九日，他终于发现了原素周期律。

他的周期律说明：简单物体的性质，以及元素化合物的形式和性质，都和元素原子量的大小有周期性的依赖关系。

门捷列夫在排列元素表的过程中，又大胆指出，当时一些公认的原子量不准确。

如那时金的原子量公认为169.2，按此在元素表中，金应排在钶、铀、铂的前面，因为它们被公认的原子量分别为198.6、6.7、196.7，而门捷列夫坚定地认为金应排列在这三种元素的后面，原子量都应重新测定。

大家重测的结果，钶为190.9、铀为193.1、铂为195.2，而金是197.2。

实践证实了门捷列夫的论断，也证明了周期律的正确性。

在门捷列夫编制的周期表中，还留有很多空格，这些空格应由尚未发现的元素来填满。

门捷列夫从理论上计算出这些尚未发现的元素的最重要性质，断定它们介于邻近元素的性质之间。

例如，在锌与砷之间的两个空格中，他预言这两个未知元素的性质分别为类铝和类硅。

就在他预言后的四年，法国化学家布阿勃朗用光谱分析法，从门锌矿中发现了镓。

实验证明，镓的性质非常象铝，也就是门捷列夫预言的类铝。

镓的发现，具有重大的意义，它充分说明元素周期律是自然界的一条客观规律；为以后元素的研究，新元素的探索，新物资、新材料的寻找，提供了一个可遵循的规律。

元素周期律象重炮一样，在世界上空轰响了！

门捷列夫发现了元素周期律，在世界上留下了不朽的光荣，人们给他以很高的评价。

恩格斯在《自然辩证法》一书中曾经指出。

“门捷列夫不自觉地应用黑格尔的量转化为质的规律，完成了科学上的一个勋业，这个勋业可以和勒维烈计算尚未知道的行星海王星的轨道的勋业居于同等地位。

” 由于时代的局限性，门捷列夫的元素周期律并不是完整无缺的。

一八九四年，惰性气体氩的发现，对周期律是一次考验和补充。

一九一三年，英国物理学家莫塞莱在研究各种元素的伦琴射线波长与原子序数的关系后，证实原子序数在数量上等于原子核所带的阳电荷，进而明确作为周期律的基础不是原子量而是原子序数。

在周期律指导下产生的原子结构学说，不仅赋予元素周期律以新的说明，并且进一步阐明了周期律的本质，把周期律这一自然法则放在更严格更科学的基础上。

元素周期律经过后人的不断完善和发展，在人们认识自然，改造自然，征服自然的斗争中，发挥着越来越大的作用。

门捷列夫除了完成周期律这个勋业外，还研究过气体定律、气象学、石油工业、农业化学、无烟火药、度量衡等。

由于他总是日以继夜地顽强地劳动着，在他研究过的这些领域中，都在不同程度上取得了成就。

一九〇七年二月二日，这位享有世界盛誉的科学家，因心肌梗塞与世长辞了。

但他给世界留下的宝贵财产，永远存留在人类的史册上。

<<门捷列夫传>>

书籍目录

“变成伊波克列纳的额尔齐斯河” “窥一斑而知全豹” “化学家如果不同时是物理学家，他就什么也不是” “关于并不存在的物体的科学” “在运气中辛劳更多些” “我的科学声望的主要原因” “我认为自己的这项工作意义重大” “看来，当时我是经过深思熟虑后写成的” “对我来说这是段过渡时期” “从这一时刻起我对俄国工业有了明确的认识” “这是我最费力的一项研究” “我在上了年纪和精力日衰的时候仍不敢放弃无烟火药的研究” “我在那方面做了大量工作并倾注了心血” “开始兴致勃勃地写《秘藏在心中的念头》”

<<门捷列夫传>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>