



天
才
永
远
是
我
们
学
习
的
榜
样

诺贝尔

获奖人物全传

(1926-1952)



Nobelprize

工业的发展、经济的繁荣离不开化学科学的发展。诺贝尔化学奖获得者们用他们的辛勤工作、伟大发现影响和改变着人们的生活。范特霍夫、卢瑟福、约里奥·居里、卡尔文、霍夫曼、欧拉斯科、赫什科……这些不仅仅是人名，而且是体现了现代社会科学、发展历史和化学科学研究的最新沿。

化学科学的未来，需要我们的关心和参与。

化学卷

主编 岑宇飞

责任编辑：李相状

封面设计：原创在线

书 名： 诺贝尔获奖人物全传

主 编： 芈宇飞 刘利生

出版发行： 吉林摄影出版社

经 销： 新华书店

印 刷： 北京铁建印刷厂

开 本： 850 × 1168 1/32

印 张： 248

字 数： 3500 千字

版 次： 2005 年 6 月第 2 版第 1 次

印 数： 1 - 3000

书 号： ISBN 7 - 80606 - 522 - 9/Z · 55

总 定 价： 668.00(全 34 册 本册 19.60 元)

版权所有 翻版必究



目 录

斯维德伯格	(1)
魏兰德	(9)
温道斯	(15)
尤里	(22)
约里奥 - 居里	(32)
伊伦娜·约里奥 - 居里	(45)
霍沃思	(68)
奥托·哈恩	(75)
萨姆纳	(87)
诺思罗普	(96)
西博格	(106)
马丁	(118)

◆◆◆诺贝尔获奖人物全传◆◆◆



NOBEL 获奖人物全传 · 化学卷

1

斯维德伯格

(*Theodor H · E · Svedberg*)



1926 年诺贝尔化学奖获得者



◇◇◇诺贝尔获奖人物全传◇◇◇

生平简介

1884 年 8 月 30 日生于瑞典瓦尔博的弗利安

1971 年 2 月 25 日死于瑞典斯德哥尔摩的厄勒布鲁,享年 87 岁

学 历

1905 年 获瑞典乌普萨拉大学工学学士学位

1907 年 获瑞典乌普萨拉大学哲学博士学位

经 历

1907—1949 年 任教于瑞典乌普萨拉大学

1912 年 晋升为教授

1949—1967 年 任瑞典古斯塔夫·维尔纳原子核化学研究所所长

获 奖

1907 年和 1916 年 获瑞典皇家科学院 *Scheele* 奖

1908 年 获瑞典乌普萨拉大学 *Oscar* 二世奖金

1910 年 获瑞典皇家科学学会 *Bergstedt* 奖

1913、1923 和 1926 年 获 *Bjorken* 奖金

1926 年 获诺贝尔化学奖

1941 年 获 *Berzelius* 奖

1948 年 获瑞典乌普萨拉市奖章



1949 年 获 *Franklin* 奖章

1964 年 获 *Gustaf Adolf* 奖章

主要著作

- 《制造胶体溶液无机物的方法》
- 《分子的存在》
- 《胶体化学》
- 《超速离心机》
- 《渗透平衡》
- 《纤维素分子:物理化学研究》
- 《高能质子放射疗法的最新进展》



刺激出来的科学家

听了校长的话,他愤怒之极

一个人小时候受到的教育和影响对他的一生是非常重要的。对于那些顽皮、不很争气的孩子,有时候给他一点烈的刺激也是必要的,往往能使他们幡然醒悟,从而树立远大的志向。1926年诺贝尔化学奖金获得者,瑞典著名物理化学家西奥多·斯维德伯格就是属于这种情况。

斯维德伯格出生在瑞典首都斯德哥尔摩北部的港口城市耶夫勒。耶夫勒是一个美丽的城市,也有很多工厂和企业。斯维德伯格的父亲就是一家造纸厂的经理。他家祖辈几代都在那里经营造纸工业。父亲是一位知识广博而活跃的人。他酷爱大自然,充满好奇心,常常带着他的儿子们一起去长途旅行。这对童年时代的斯维德伯格对科学、对自然那种强烈兴趣的萌发起着非常重要的作用。少年时代的斯维德伯格和他的几个哥哥就在距离他父亲的造纸厂不远的一所学校里读书。这所学校的校长是他家的亲戚,而且跟他父亲很要好。这是一位非常尽职尽责的好校长,加上他与斯维德伯格的父



亲是那样一种密切友好的关系,所以他对斯维德伯格兄弟几人都特别关心,同时又管教得非常严。他的用心显而易见,无非是希望斯维德伯格兄弟能够好好学习,将来在社会上能够有所作为。不过偏偏事与愿违,这几个孩子都不大争气。斯维德伯格的几个哥哥学习成绩已经是够差的了,而斯维德伯格的成绩则更差,几乎门门功课只能勉强及格。校长多方引导、教育都没有得到什么起色。校长对此真是恨铁不成钢。有一天,他当着许多同学的面,指着斯维德伯格父亲开办的造纸厂,毫不留情地痛斥斯维德伯格说:“瞧着吧,20年以后,这个造纸厂就要倒闭在你的手里!”这时,斯维德伯格深深地低垂着头,满脸胀得通红,心里对校长气愤之极,他再也不愿见到这位校长了。第二天,他悄悄地转到斯德哥尔摩上学去了。

凭顽强的意志、刻苦的精神取得傲人的成就

生来就很倔强的斯维德伯格受到校长的严厉指责后,下定决心,一定要争这口气,要做出一番成就来回击校长对自己的“羞辱”。他从此以顽强的意志,刻苦努力地学习,成绩飞快上升。斯维德伯格在大学读预科时,十分喜爱化学、物理学和生物学,特别是植物学,但最终他还是选读了化学,因为他认为生物学中有许多悬而未决的问题都可以用化学现象来解释。不久,他竟考入乌普萨拉大学,并在那度过了他的一生。在大学里他继续奋斗,发愤不已,学习成绩一直极为出众。他



◆◆◆诺贝尔获奖人物全传◆◆◆

修完所有课程并通过了考试,于1905年9月获得学士学位。同年12月,他发表了第一篇论文。接着他又到荷兰的格罗宁根大学和英国牛津大学进修。20岁时斯维德伯格获学士学位,紧接着又获硕士学位。23岁时,他担任乌普萨拉大学化学讲师,并在胶体化学的研究上做出了成绩,为胶质微粒子确定了布朗运动的实验依据。24岁时,他获得博士学位,完成哲学博士论文“胶体溶液的理论研究”,随即成为了一名化学讲师,这一年,他先后去德国、荷兰、法国、瑞士、英国、丹麦、美国 and 加拿大参观学习,交流经验。后来,他在瑞典和国外的学术刊物上发表了大量论文,并担任瑞典科学院院士、放射化学研究所所长和瑞典皇家物理化学研究院院长;后来他还担任德国哈利科学院、伦敦化学学会、华盛顿国家科学院等的荣誉院士或荣誉会员。

校长的一席气话,竟成了斯维德伯格激励自己奋斗一生的巨大动力。

1923年,39岁的斯维德伯格受聘到美国威斯康星州大学任教授,专门研究胶体化学,发明了超整流离心机,并应用于高分散胶体物质研究。他成了举世仰慕的科学家。正在这时,他的哥哥拍给他一份电报,告诉他老校长病危,想最后见他一面。斯维德伯格立刻回电,说他马上赶回家。奄奄一息的老校长看到电报,脸上顿时露出了笑容,终于慢慢地合上了眼睛。

斯维德伯格一路风尘仆仆赶回家乡,一听老校长已经病



逝,立刻放声痛哭,悲痛至极。老校长发葬时,斯维德伯格走到灵像前,怀着极其悲痛而崇敬的心情说:“老校长,假若没有您当年的一番激励,根本就不会有我的今天!我今天的全部成就,都是您赐与的!”这位他当年最怨恨的老校长,成了他心目中最为热爱的人!1926年斯维德伯格在接受诺贝尔奖金时,又当众讲述了自己的那段难忘经历。

斯维德伯格十分崇敬老校长,学习老校长的作风,他对学生的要求也是非常严格。斯维德伯格在乌普萨拉大学任教30年,他殷切地盼望学生们能早日成才。斯维德伯格对学生管教之严格,在整个学校是出名的,因此他培养出了不少青年专家。他经常以自己的经历激励学生发愤用功。他说:“只有对自己严格要求,扎扎实实地打下基础,将来才能在学术上有所成就。”在他的精心培养下,许多有才华的年轻人脱颖而出。

精彩片断

超速离心机

斯维德伯格“因发明高速离心机,并用于研究高分散胶体物质”获1926年度诺贝尔化学奖。他的早期工作主要在金属胶体悬浮液的制备及研究方面。通过实验,他得出布朗运动平均位移的平方与时间间隔成正比,与胶体粘性成反比,并



◆◆◆诺贝尔获奖人物全传◆◆◆

且从实验统计中得到有关方程式,这一方程与爱因斯坦粒子平均位移方程式完全相等。1920年前后,他研制成超速离心机,利用它可以使胶体或高分子溶液在其中受到很强的离心场作用,进行高分散胶体物质的研究,也可以用它鉴别、研究蛋白质分子,测定蛋白质的分子量。以后,他又把它用于研究聚合物。他还和同事一起进一步研究电泳方法,用以分离和纯化胶体及高分子物质。



魏 兰 德
(*Heinrich Otto Wieland*)



1927 年诺贝尔化学奖获得者



◇◇◇诺贝尔获奖人物全传◇◇◇

生平简介

1877年6月4日生于德国普福尔茨海姆

1957年8月5日死于德国斯塔恩贝格,享年80岁

学 历

1901年 获德国慕尼黑大学哲学博士学位

经 历

1901—1917年 任教于德国慕尼黑大学

1917—1921年 任德国慕尼黑高等技术学校教授

1921—1925年 任德国弗赖堡大学教授

1925—1950年 任德国慕尼黑大学教授

获 奖

1927年 获诺贝尔化学奖

1938年 获法国 *Lavoisier* 奖章

1952年 获荣誉勋章

1955年 获 *Otto Hahn* 奖

主要著作

《胼》

《胆汁酸化学》

◆◆◆诺贝尔获奖人物全传◆◆◆

《生物氧化作用的最新研究》

《氧化作用的机制》

《胆汁酶的组成》



NOBEL 获奖人物全传 • 化学卷



他开拓了有机化学

很有远见的母亲给了他极大的支持

魏兰德出生在德国一个世代经营银器首饰的商人家庭里。他家制作的银器首饰工艺精巧,全国闻名。历代帝王和皇亲国戚都很赏识。魏兰德的父亲是个墨守成规的人,一心只想继承祖先遗业,希望子子孙孙都做银匠,此外别无他求。而魏兰德的母亲出身于书香门第,热爱科学,向往革新,颇有远见卓识。她殷切地希望儿子具备渊博的知识,成为一个科学家,再也不能像他的祖辈那样,除了做银器首饰,连字都不认识几个。父母双方在对儿子培养教育方向上的意见发生了严重分歧,而且各持己见,互不相让。在这个问题上,母亲的决心很大,态度很坚决。当她经过反复努力仍然说服不了丈夫时,毅然决然带着儿子住到了文化气氛很浓的娘家。

魏兰德从小聪明好学,爱读书,尤其对数理化方面兴趣更浓。住到外祖父家里后,他得到科学知识丰富的外祖父的精心培育,更加如饥似渴、孜孜不倦地学习各种科学文化知识,进步非常之快,短短的几年里就打下了坚实的科学知识基础。



兄弟双双事业有成

魏兰德有时候也跟随母亲回到家里住上几天,当小魏兰德看到文化贫乏的父亲在结算卖首饰的账目显得非常困难时,就主动去帮上一把。慢慢地父亲也就不再固执己见,转而乐意送儿子上学读书了。从此,魏兰德得到父母的双重支持,学习更加努力了。他一步一步在科学的道路上前进,终于取得了举世瞩目的成就。

魏兰德以优异的成绩考入柏林大学深造。毕业后又到斯图加特大学专攻化学。不到 20 岁的魏兰德就分析出了吗啡碱、蛇麻子调味素等的化学成分;22 岁时获得慕尼黑大学的哲学博士学位。

一个银匠的儿子,竟能获得博士称号,这一特大喜讯在魏兰德的家乡轰动开来,人们纷纷前来祝贺。兴奋之至的父亲,亲自驾车把他母亲从娘家接回家来,和亲朋好友们一同赶往慕尼黑,去参加儿子接受博士学位的盛典。当他看到魏兰德戴上博士帽时,激动得热泪盈眶,不停地摇晃着妻子的手。正当父亲兴奋之极时,突然背上轻轻地挨了一拳,原来是魏兰德的弟弟,小银匠亚弗里德·魏兰德专程赶来参加哥哥的庆典。他已跟随父亲从艺 7 个年头,长成了 18 岁的小伙子,受哥的深刻影响,他再也压制不住内心里强烈的求知欲望了。这时的父亲也完全理解了小儿子的心理,改变了硬要小儿子当银匠的决定,思想变得开通起来,非常乐意地让儿子的一切



◆◆◆ 诺贝尔获奖人物全传 ◆◆◆

都由母亲去安排。于是,他们的小儿子得以攻读电气专业,成为第二次世界大战前德国著名的电气工业家。

魏兰德在回忆自己不平凡的生平经历时,曾意味深长地说:“父亲是那样严峻,简直蛮不讲理,幸而母亲倔强,不然我这个人就不会有今天。”

精彩片断

胆酸的化学结构

海因里希·O·魏兰德“因发现胆汁酸及其化学结构”,获1927年度诺贝尔化学奖。魏兰德的早期工作主要在有机化学方面,通过研究反应过程中的基团聚合、合成过程来研究氮化物与烯烃、芳香烃的相互作用。以后,他研究咖啡碱、马钱子生物碱、结晶体、环肽、嘌呤等等自然物质的化学特性。魏兰德的主要贡献是他第一个发现胆汁酸。1916年,他开始研究胆汁酸,开始以为有三种,后来才知道其中一种是另一种胆汁酸与一种脂肪酸的加成产物,可溶于水。他还成功地制出可以衍生出全部三种胆汁酸的母体化合物,并测定了三者的复杂结构。这一研究导致了对类固醇碱结构的认识及生命物质在氧化过程中作用的认识,为建立有机化学奠定了基础。1948年,他发明纸上电泳层析法,它可成功地进行血清蛋白分析。