

1903年诺贝尔化学奖—— 斯万特·奥古斯特·阿伦尼乌斯 提出电解质溶液理论



阿伦尼乌斯 (Svante August Arrhenius)
(网络图)

斯万特·奥古斯特·阿伦尼乌斯 (Svante August Arrhenius, 1859-1927) 瑞典物理化学家，电离理论的创立者。由于“他解释了溶液中的元素是如何被电解分离的”，获得1903年诺贝尔化学奖。

阿伦尼乌斯1859年2月19日生于瑞典乌普萨拉附近的维克城堡。祖父是一个农民，父亲是乌普萨拉大学的总务主任。阿伦尼乌斯3岁就开始识字，并学会了算术。17岁时入乌普萨拉大学，主修化学。1878年毕业后留校。后去斯德哥尔摩瑞典皇家科学院学习测量溶液电导，准备博士论文。当时只有化学家威廉·奥斯特瓦尔德支持他的观点，他因此才能任讲师。1885年他在奥斯特瓦尔德实验室工作约1年，1886-1887年在维尔茨堡继续研究溶液电导实验。1891年任瑞典皇家工业学院讲师，1895年任院长。1905年任斯德哥尔摩诺贝尔物理化学研究所所长。1901年当选为瑞典皇家科学院院士。1911年当选为英国皇家学会外国会员。阿伦尼乌斯的最大贡献是1887年提出电离学说：电解质是溶于水中能形成导电溶液的物质；这些物质在水溶液中时，一部分分子离解成离子；溶液越稀，离解度就越大。

1901年，首届诺贝尔奖开始评选的时候，阿伦尼乌斯是物理奖的11个候选人之一，可惜落选了。1902年他又被提名诺贝尔化学奖，也没有被选上。1903年，评奖委员会很多人都推举阿伦尼乌斯，但是，对于他应获得物理奖还是化学奖产生分歧。诺贝尔化学奖委员会提出给他一半物理奖，一半化学奖，这一方案过于奇特，被否定了。又提出他获奖问题延期至第二年，也被否决。电离学说在物理学和化学两个学科都具有重要的作用，人们一时很难确定他应该获得哪一个奖项。最后，阿伦尼乌斯获得了1903年诺贝尔化学奖。他是第一个获得这种崇高荣誉的诺贝尔的同胞。



电解分离的现象 (网络图)