**Сванте Аррениус. История создания и развития теории электролитической диссоциации.**

***Беляева П.С.1***

*Студент, 2 курс магистратуры*

*1Пермский государственный национальный исследовательский университет,*

*химический факультет, Пермь, Россия*

*E-mail:**pachina.polina@yandex.ru*

Сванте Аррениус – выдающийся шведский физико-химик, чья научная деятельность оказала огромное влияние на развитие современной химии. В конце 19 века он стал одним из ярких представителей научной школы, которая изменила представления о химических реакциях и физических процессах, лежащих в их основе.

 Сванте Аррениус окончил Уппсальский университет, в котором получил теоретические знания, овладел в совершенстве немецким, французским и английским языками, научился работать с литературой. В 1881 г. он из-за разногласий с профессором Таленом покидает университет и уезжает в Физический институт Шведской Королевской Академии наук в Стокгольме, где работал под руководством Эрика Эдлунда.

Там он высказывает идею о том, что распад электролитов на ионы происходит не только при электролизе, но и в отсутствии внешних сил. Эту идею он развил в своей диссертации, которую представил к защите в мае [1884 г](https://ru.wikipedia.org/wiki/1884_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в Уппсальском университете. В заключение к ней Аррениус писал, что в данной работе «сначала он сделал вероятным предположение, что электролиты могут находиться в двух различных формах: активной и неактивной, так что активная часть при одних и тех же внешних условиях составляет всегда определенную часть общего количества электролита. Активная часть проводит электричество и, следовательно, является фактически электролитической, а неактивная часть – нет» [1].

Кажущаяся парадоксальность идеи о возможности одновременного существования в растворах электролитов разноимённо заряженных ионов привела к тому, что в Швеции теория Аррениуса была встречена достаточно прохладно и при защите ученый получил лишь самую низшую четвёртую степень, которая не давала ему права преподавать в университете. Однако поддержка идей Аррениуса известным немецким химиком В. Оставльдом помогла Сванте стать доцентом в Уппсальском университете.

Главный труд Аррениуса «О диссоциации растворенных в воде веществ», в котором он сформулировал основные положения теории электролитической диссоциации, был опубликован в декабре 1887 г. В нем вместо первоначальных размытых понятий и терминов ученый вводит термины «активные частицы», «коэффициент активности», «ионы», «диссоциация», «степень диссоциации» [2]. Надо отметить, что долгое время положения теории Аррениуса трактовались многими химиками неоднозначно, поскольку атомы и ионы отождествлялись. Со временем Аррениусу, Оствальду и Вант-Гоффу удалось доказать правильность фундаментальных положений ТЭД.

 В дальнейшем на основе теории электролитической диссоциации был разработан курс аналитической химии, создана теория кислот и оснований. В первой четверти XX в. началось интенсивное развитие теории сильных электролитов, и теория Аррениуса получила признание во всем научном мире

Теория электролитической диссоциации и исследования в области кинетики химических реакций сформировали основу для современной физической химии и оказали влияние на многие другие научные дисциплины.

**Литература**

1. Манолов К. Великие химики. Т. 2. Пер. с болг. – 3-е изд. испр., доп. изд. М.: Мир, 1986. 438 с.

2. Соловьев Ю.И. Сванте Аррениус:1859 – 1927. М.: Наука, 1990. 320 с.