

АРРЕНИУС СВАНТЕ АВГУСТ



БИОГРАФИЯ

- АРРЕНИУС СВАНТЕ АВГУСТ(1859-1927).
- ШВЕДСКИЙ ФИЗИКОХИМИК СВАНТЕ АВГУСТ АРРЕНИУС РОДИЛСЯ В ИМЕНИИ ВЕЙК, НЕДАЛЕКО ОТ УПСАЛЫ.
- ОН БЫЛ ВТОРЫМ СЫНОМ КАРОЛИНЫ КРИСТИНЫ (ТУНБЕРГ) И СВАНТЕ ГУСТАВА АРРЕНИУСА, УПРАВЛЯЮЩЕГО ИМЕНИЕМ.
- ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ СЫНА СЕМЬЯ ПЕРЕЕХАЛА В УПСАЛУ, ГДЕ С. Г. АРРЕНИУС ВОШЕЛ В СОСТАВ СОВЕТА ИНСПЕКТОРОВ УПСАЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.
- В 1876 Г. АРРЕНИУС ПОСТУПИЛ В УПСАЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ГДЕ ИЗУЧАЛ ФИЗИКУ, ХИМИЮ И МАТЕМАТИКУ. В 1878 Г. ЕМУ БЫЛА ПРИСВОЕНА СТЕПЕНЬ БАКАЛАВРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК.

ПЕРВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- АРРЕНИУС ИССЛЕДОВАЛ ПРОХОЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА ЧЕРЕЗ МНОГИЕ ТИПЫ РАСТВОРОВ. ОН ВЫДВИНУЛ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ, ЧТО МОЛЕКУЛЫ НЕКОТОРЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАСТВОРЕНИИ В ЖИДКОСТИ ДИССОЦИИРУЮТ, ИЛИ РАСПАДАЮТСЯ, НА ДВЕ ИЛИ БОЛЕЕ ЧАСТИЦ, КОТОРЫЕ ОН НАЗВАЛ ИОНАМИ.
- НЕСМОТРЯ НА ТО, ЧТО КАЖДАЯ ЦЕЛАЯ МОЛЕКУЛА ЭЛЕКТРОНЕЙТРАЛЬНА, ЕЕ ЧАСТИЦЫ НЕСУТ НЕБОЛЬШОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД – ЛИБО ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ, ЛИБО ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИРОДЫ ЧАСТИЦЫ.
- НАПРИМЕР, МОЛЕКУЛЫ ХЛОРИДА НАТРИЯ (СОЛЬ) ПРИ РАСТВОРЕНИИ В ВОДЕ РАСПАДАЮТСЯ НА ПОЛОЖИТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННЫЕ АТОМЫ НАТРИЯ И ОТРИЦАТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННЫЕ АТОМЫ ХЛОРА.

УПОРНАЯ РАБОТА

- В ТО ВРЕМЯ, ОДНАКО, МНОГИЕ УЧЕНЫЕ СОМНЕВАЛИСЬ В ТОМ, ЧТО В РАСТВОРЕ МОГУТ СОСУЩЕСТВОВАТЬ ПРОТИВОПОЛОЖНО ЗАРЯЖЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ, И СОВЕТ ФАКУЛЬТЕТА ОЦЕНИЛ ЕГО ДИССЕРТАЦИЮ ПО ЧЕТВЁРТОМУ КЛАССУ – СЛИШКОМ НИЗКО, ЧТОБЫ ОН МОГ БЫТЬ ДОПУЩЕН К ЧТЕНИЮ ЛЕКЦИЙ.
- НИЧУТЬ НЕ ОБЕСКУРАЖЕННЫЙ ЭТИМ, АРРЕНИУС НЕ ТОЛЬКО ОПУБЛИКОВАЛ ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, НО И РАЗОСЛАЛ КОПИИ СВОИХ ТЕЗИСОВ ЦЕЛОМУ РЯДУ ВЕДУЩИХ ЕВРОПЕЙСКИХ УЧЕНЫХ, ВКЛЮЧАЯ ЗНАМЕНИТОГО НЕМЕЦКОГО ХИМИКА ВИЛЬГЕЛЬМА ОСТВАЛЬДА.

ПЕРВЫЕ УСПЕХИ

- В 1886 г. Аррениус стал стипендиатом Шведской королевской Академии наук, что позволило ему работать и проводить исследования за рубежом. В течение следующих пяти лет он работал в Риге с Оствальдом, в Вюрцбурге с Фридрихом Кольраушем (здесь он встретился с Вальтером Нернстом), в Грацком университете с Людвигом Больцманом и в Амстердамском – с Якобом Вант-Гоффом.
- Вернувшись в Стокгольм в 1891 г., Аррениус начинает читать лекции по физике в Стокгольмском университете, а в 1895 г. получает там должность профессора. В 1897 г. он занимает пост ректора университета.

ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ

- В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ЭТОГО ВРЕМЕНИ АРРЕНИУС ПРОДОЛЖАЕТ РАЗРАБАТЫВАТЬ СВОЮ ТЕОРИЮ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИАЦИИ, А ТАКЖЕ ИЗУЧАТЬ ОСМОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ.
- В 1903 Г. АРРЕНИУСУ БЫЛА ПРИСУЖДЕНА НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ ПО ХИМИИ, «КАК ФАКТ ПРИЗНАНИЯ ОСОБОГО ЗНАЧЕНИЯ ЕГО ТЕОРИИ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИАЦИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ХИМИИ». ВЫСТУПАЯ ОТ ИМЕНИ ШВЕДСКОЙ КОРОЛЕВСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, Х. Р. ТЕРНЕБЛАД ПОДЧЕРКНУЛ, ЧТО ТЕОРИЯ ИОНОВ АРРЕНИУСА ЗАЛОЖИЛА КАЧЕСТВЕННУЮ ОСНОВУ ЭЛЕКТРОХИМИИ, «ПОЗВОЛИВ ПРИМЕНЯТЬ К НЕЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД». В 1901 Г. ВМЕСТЕ С НЕСКОЛЬКИМИ СВОИМИ КОЛЛЕГАМИ ОН ПОДТВЕРДИЛ ГИПОТЕЗУ ДЖЕЙМСА КЛЕРКА МАКСВЕЛЛА О ТОМ, ЧТО КОСМИЧЕСКАЯ РАДИАЦИЯ ОКАЗЫВАЕТ ДАВЛЕНИЕ НА ЧАСТИЦЫ. АРРЕНИУС ПРОДОЛЖИЛ ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ И, ИСПОЛЬЗУЯ ЭТО ЯВЛЕНИЕ, ПРЕДВЯВЛЯЯ ПОПЫТКУ БЕЗ ВОЗДУХА ПРИВОДУ СЕВЕРНОГО ПОЛЯРНОГО

НАГРАДЫ

- АРРЕНИУС ПОЛУЧИЛ МНОГО НАГРАД И ТИТУЛОВ. СРЕДИ НИХ: МЕДАЛЬ ДЭВИ ЛОНДОНСКОГО КОРОЛЕВСКОГО ОБЩЕСТВА (1902), ПЕРВАЯ МЕДАЛЬ УИЛЛАРДА ГИББСА АМЕРИКАНСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА (1911), МЕДАЛЬ ФАРАДЕЯ БРИТАНСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА (1914). ОН БЫЛ ЧЛЕНОМ ШВЕДСКОЙ КОРОЛЕВСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ИНОСТРАННЫМ ЧЛЕНОМ ЛОНДОНСКОГО КОРОЛЕВСКОГО ОБЩЕСТВА И ГЕРМАНСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА. АРРЕНИУС БЫЛ УДОСТОЕН ПОЧЕТНЫХ СТЕПЕНЕЙ МНОГИХ УНИВЕРСИТЕТОВ, В Т. Ч. БИРМИНГЕМСКОГО, ЭДИНБУРГСКОГО, ГЕЙДЕЛЬБЕРГСКОГО, ЛЕЙПЦИГСКОГО, ОКСФОРДСКОГО И КЕМБРИДЖСКОГО.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ