

ОСТВАЛЬД

Авторы: С. И. Левченков



В. Ф. Оствальд.

ОСТВАЛЬД (Ostwald) Вильгельм Фридрих [21.8(2.9).1853, Рига – 4.4.1932, Лейпциг], нем. физикохимик и философ-идеалист, один из основоположников физич. химии. Окончил Дерптский ун-т (1875). Работал там же; в 1882–87 проф. теоретич. химии Рижского политехнич. уч-ща, в 1887–1906 проф. физич. и неорганич. химии Лейпцигского ун-та и одновременно в 1898–1905 директор основанного им в 1898 Физико-химич. ин-та Лейпцигского ун-та. Ин. чл.-корр. Петерб. АН (1896), чл. многих АН и науч. обществ.

Важнейшие работы посвящены физич. химии, прежде всего химии растворов, химич. кинетике и катализу. Установил (1884–1886)

количественные соотношения между электропроводностью растворов кислот и их каталитич. активностью в реакциях гидролиза сахаров и сложных эфиров.

Разработал (1886–87) основы теории кислотно-основного катализа. Предложил (1887–88) электрохимич. способ определения основности кислот. Вывел (1888) аналитич. связь между константой диссоциации электролита, электропроводностью и концентрацией раствора – закон разбавления О., имевший большое значение для обоснования теории электролитич. диссоциации. Изучил (1888–89) зависимость константы диссоциации органич. кислот от их состава и строения. Открыл (1890) явление автокатализа. Разработал (1891) теорию цветных индикаторов и предложил (1894) рассматривать реакции в растворах как взаимодействие между ионами. Ввёл в

химию понятие «моль» (1893). Установил законы титрования слабых кислот и оснований (1897). Открыл (1896–97) явление переконденсации (Оствальдовское созревание) и вывел (1900) уравнение зависимости между размером частиц твёрдого тела и его растворимостью. Предложил (1901) классификацию каталитич. явлений и дал классич. определение катализатора как вещества, которое изменяет скорость химич. реакции, но не входит в состав конечных продуктов. Доказал, что катализаторы ускоряют как прямую, так и обратную реакцию и не изменяют положения химич. равновесия. Разработал (1902) способ каталитич. окисления аммиака до азотной кислоты и заложил химич. основы технологии связывания атмосферного азота. Предложил (1917–21) количественную теорию цвета и разработал систему цветовой гармонии.

На основе термодинамики и положений естественно-научного позитивизма разработал филос. концепцию «энергетизма», согласно которой единственной реальностью является энергия, а материя – лишь форма её проявления. Оспаривал существование атомов и молекул, однако, после того как были получены эксперим. доказательства их реальности, признал (1908) ошибочность своих взглядов. Филос. взгляды О. подвергались резкой критике со стороны мн. учёных.

Автор учебников по физич., общей, неорганич. и аналитич. химии, переведённых на мн. языки. Крупный организатор науки. Возглавлял в Лейпцигском ун-те кафедру физич. химии (с 1887), основал Герм. электрохимич. об-во (1894), журналы «Zeitschrift für physikalische Chemie» (1887, совм. с Я. Х. [Вант-Гоффом](#)), «Annalen der Naturphilosophie» (1902). Активно выступал за развитие междунар. сотрудничества учёных; первый президент Междунар. ассоциации химич. обществ (1912). Автор мн. работ по истории химии; в 1889 основал серию «Классики точных наук» («Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften»). Активно занимался обществ. деятельностью. Руководил (с 1911) «Союзом монистов» – объединением атеистов и антиклерикалов, поддерживал пацифистское движение, выступал за реформу школьного образования.

Нобелевская пр. (1909).

Литература

Соч.: Основания теоретической химии. М., 1902; Философия природы. СПб., 1903; Путеводные нити в химии. М., 1908; История электрохимии. СПб., 1911; Научные основы аналитической химии в элементарном изложении. М., 1925; Физико-химические измерения. 2-е изд. Л., 1935. Ч. 1–2; Натур-философия: лекции, читанные в Лейпцигском университете. 2-е изд. М., 2006.

Лит.: Родный Н. И., Соловьев Ю. И. В. Оствальд. М., 1969.