

ПЕРРЕН

Авторы: Ю. П. Тимофеев



ПЕРРЕН (Perrin) Жан Батист (30.9.1870, Лилль – 17.4.1942, Нью-Йорк), франц. физикохимик, чл. Лондонского королевского об-ва (1918), чл. Парижской АН (1923, президент в 1936), поч. чл. АН СССР (1929). После окончания Высшей нормальной школы (получил докторскую степень в 1897) работал в Парижском университете (проф. с 1910). В 1940 эмигрировал в США.

Осн. труды посвящены изучению броуновского движения. П. исследовал седиментацию (оседание мельчайших взвешенных частиц в жидкости) и открыл существование седиментационного равновесия (распределения взвешенных частиц на фракции по глубине).

Эксперименты с броуновским движением позволили П. вычислить размеры молекул и определить [Авогадро число](#) разл. методами (значение, полученное П., отличается от ныне принятого лишь на 6%). Результаты его опытов настолько хорошо согласовывались с предсказаниями молекулярно-кинетич. теории, что были признаны решающим подтверждением существования молекул.

Исследуя катодные лучи, П. показал (1895), что они представляют собой поток отрицательно заряженных частиц. В 1901 выдвинул гипотезу о том, что строение атома аналогично строению Солнечной системы. Проводил исследования рентгеновских лучей, радиоактивности, электропроводности газов, люминесценции растворов красителей. Выдвинул предположение о наличии безызлучательного

переноса энергии в этих растворах, которое было подтверждено в работах его сына Ф. Перрена и др. Исследуя мыльные плёнки, установил, что их миним. толщина равна двум молекулярным размерам, что сыграло существенную роль в изучении мн. др. плёнок, в т. ч. биологич. мембран. Нобелевская пр. (1926). Командор ордена Почётного легиона (1926).

Литература

Соч.: Броуновское движение и действительность молекул. СПб., 1912; Атомы. М., 1924.

Лит.: Вавилов С. И. Памяти Ж. Перрена // Природа. 1943. № 3; Ranc A. J. Perrin. P., 1945; Lot F. J. Perrin (et les atomes). P., 1963.