



МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕФРАКЦИЯ

Авторы: П. В. Короленко

МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕФРАКЦИЯ (молярная рефракция), характеризует (как и показатель преломления

n) способность вещества преломлять свет, но, в отличие от

n , практически не зависит от плотности, агрегатного состояния и темп-ры вещества.

М. р.

R связывает электронную поляризуемость частиц вещества (молекул, ионов, атомов)

$\alpha_{эл}$ с его показателем преломления

n . Осн. формула для М. р. имеет вид:

$$R = \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2} \cdot \frac{M}{\rho} = (4/3)\pi N_A \alpha_{эл},$$

где

M – молекулярная масса вещества,

ρ – его плотность,

N_A – число Авогадро. Эта формула эквивалентна [Лоренца – Лоренца формуле](#), но во многих случаях более удобна для практич. применений. М. р. сложного соединения часто можно представить как сумму «рефракций» входящих в него атомов и молекул. Это свойство аддитивности М. р. позволяет применять рефрактометрич. методы для исследования структуры соединения, определения состава смеси и т. п.

Литература

Лит.: Иоффе Б. В. Рефрактометрические методы химии. 3-е изд. Л., 1983. См. также лит. при ст. [Лоренца – Лоренца формула](#).

