

Предвычисленіе нѣкоторыхъ величинъ, относящихся къ молекулярнымъ постояннымъ.

(А. И. Бачинскій. *Молекулярныя поля и ихъ объемы. Извѣст. Росс. Акад. Наукъ* № 1, стр. 11—1917).

Вычисленіе молекулярнаго объема можно приводить, какъ это дѣлали старые авторы, исходя изъ атомнаго объема. Этимъ путемъ, однако, получаются величины, дающія большое расхожденіе съ дѣйствительностью, и только вблизи абсолютнаго нуля, какъ показалъ Nernst, аддитивность можетъ быть строго наблюдаема. Бачинскій вводитъ новый способъ расчета и предполагаетъ, что каждый атомъ, входя въ молекулу, вноситъ опредѣленный объемъ не потому, что самъ атомъ занимаетъ извѣстную часть пространства, но потому, что связи, характеризующія сродства атомовъ, опредѣляютъ разстоянія атомовъ другъ отъ друга. Каждая простая связь (напр., связь *H* съ *C*) вноситъ въ соединеніе нѣкоторый опредѣленный объемъ, двойная связь соответствуетъ двойному объему, а тройная — тройному; интересно, что бензольное ядро не равносильно ни шести ни девяти простымъ связямъ. Ошибки при вычисленіи молекулярныхъ объемовъ по способу Бачинскаго настолько незначительны, что мы, несомнѣнно, должны считать приемы, опубликованные въ настоящей статьѣ, весьма важными для молекулярной физики.

П. Лазаревъ.

О примѣнкости сажи и платиновой черни для зачерненія при измѣреніяхъ лучистой энергіи.

(W. Gerlach. *Über die Verwendung von Russ und Platimohr, als Schwarzungsmittel des Empfängers bei absoluten Strahlungsmessungen. Ann. d. Phys.* 50, p. 245. 1916).

Уклоненіе свойствъ воспринимающей поверхности болометра, термоэлемента и прочихъ приборовъ отъ условій идеальной, „абсолютно черной“, поверхности служить источникомъ значительной ошибки при точныхъ и особенно абсолютныхъ измѣреніяхъ энергіи радіаціи. Вообще говоря, всякая непрерывность въ оптическихъ свойствахъ на границѣ поглощающей поверхности и окружающей среды влечетъ за собою частичное отраженіе энергіи. Различные матеріалы, примѣняемые для зачерненія, — сажа, платиновая чернь, окись мѣди и пр., — обладаютъ довольно значительной отражательной способностью. Работами Roysd's¹⁾ и Coblentz'a²⁾ установлено, что процентъ энергіи, отраженной поверхностями, зачерненными сажой и платиновой чернью колеблется отъ 0,5% до 8% въ зависимости отъ толщины слоя и длины волны падающей радіаціи. Последнее обстоятельство въ особенности существенно при точныхъ измѣреніяхъ распредѣленія энергіи въ спектрѣ. Вторымъ источникомъ ошибки является разность температуръ между зачерняющимъ слоемъ и металломъ въслѣдствіе разной теплопроводности. Kurlbaum³⁾

¹⁾ Phil. Mag. (VI) 12 p. 167. 1911.

²⁾ Bull. Bur. Stand. 9, p. 283. 1913.

³⁾ Wied. Ann. 67, p. 846. 1899; Ann. d. Phys. 2, p. 546. 1900.

Успѣхи физич. наукъ.