

V. HENRI. *Structure des molécules*. (Publications de la Société de chimie physique.) Paris. 1925, p. 122.

В. Анри. Строение молекул.

Теоретическая попытка подойти к изучению строения молекул применением методов квантовой механики кончилась неудачей на самом простейшем случае молекулы водорода. Причина неудачи лежит не столько в математических трудностях задачи, сколько, повидимому, в неточности основных постулатов квантовой механики. Поэтому изучение строения молекул должно вестись иным, обходным путем, определяющимся прежде всего опытными данными, а затем самыми общими представлениями квантовой и классической теории. Изложению результатов этого обходного изучения строения молекул и посвящена книга В. Анри. Книга является передачей лекций, читанных автором в Париже, и не претендует на полноту. В первой главе на примере бензола иллюстрируются химические приемы определения структурных форм молекулы. Далее вводится понятие об электрической анизотропии молекул (диполи Ланжевена, Дебая); автор дает очень ценную сводку данных о моментах диполей. В связи с электрическим моментом рассматривается „деформируемость ионов и атомов“ (Борн, Гейзенберг, Фаянс и прочие авторы).

Очень коротко рассматриваются результаты рентгено-спектроскопических исследований строения молекул в кристаллах. Наиболее подробно излагаются приемы определения общего характера строения молекул по спектрам поглощения на основе квантового учения о спектрах.

Особая глава посвящена непрерывным „неквантованным“ молекулярным спектрам, соответствующим, по мнению автора, переходному состоянию „преддиссоциации“ (prédissociation) молекулы. В заключение автор дает сводку различных физических данных о строении бензола.

Из существенных пробелов в перечне методов определения структуры (вернее, асимметрии молекулы) следует отметить работы Кабанна, Ганса, Рамана и прочие, полагающие начала, новому весьма убедительному приему определения оптической асимметрии молекул по степени поляризации рассеянного света.

Разумеется, перечисленные пути изучения строения молекул могут привести только к самым общим выводам, оставляющим детали невыясненными. Выхода здесь надо ждать от теории, от новой квантовой механики.

Книга, в значительной части излагающая собственные работы автора и его учеников, во много мносит индивидуальный отпечаток. Изложение крайне просто и отчетливо.

С. Вавилов.