



5.3

RU0310860

ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОИОНИЗАЦИИ МНОГОУРОВНЕВЫХ СИСТЕМ В ОПТИЧЕСКИ ТОЛСТЫХ СЛОЯХ

Григорьев А.И., Григорьев И.С., Дьячков А.Б., Лабзин В.П.,
Песня А.В., Цветков Г.О., Шагалова Г.Г.

РНИЦ "Курчатовский институт" - Институт Молекулярной физики
123182, Москва, пл. Курчатова, д. 1,
tel. (095) 196 76 60, fax (095) 19419 94, e-mail: adjach@imp.kiae.ru

В работе дано численное решение проблемы многоступенчатой некогерентной фотоионизации оптически толстого слоя атомов. Решение основано на понятии сечения взаимодействия. Оно свободно от ограничений, связанных с числом ступеней и распадом на метастабильные состояния. Произведено сравнение эффективности фотоионизации, рассчитанной численно, с результатами аналитических расчетов в случаях, когда последние известны. Разработанная методика применена для определения сечения фотоионизации по экспериментальным данным.