

Измерение карт скоростей фотоионов

Багрецова Алиса Николаевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20301, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

Бакланов Алексей Васильевич

Аннотация

Целью работы являлось определение распределения по кинетической энергии для фотоионов атомов кислорода, образующихся при фотодиссоциации молекулы кислорода. Для этой цели была собрана установка, основными частями которой являются лазер на красителе и вакуумная камера, записаны имидж и масс-спектр фотоионов кислорода. На основании полученных данных построена карта скоростей атома кислорода. С помощью математических вычислений определено распределение по кинетической энергии фотоионов кислорода. Результаты хорошо согласуются с известными литературными данными.

Ключевые слова: фотодиссоциация, фотоионы, карта скоростей, лазер на красителе, вакуумная камера, атом кислорода.