

Уширение связанных состояний в неидеальной водородной плазме

А. Н. Старостин, В. К. Рерих

*ГНЦ РФ Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований
г. Троицк, Московская обл., 142190*

Рассматривается уравнение состояния слабонеидеальной плазмы водорода. В отличие от выражения Планка-Ларкина для статсуммы, отдельный учет вкладов связанных состояний и состояний рассеяния позволяет естественным образом обобщить вклад связанных состояний на случай с учетом уширения. Для условий Солнца представлены результаты расчетов влияния уширения на вклад отдельных состояний и на полную статсумму, обсуждается ограничение числа учитываемых состояний, приводятся зависимости от температуры для показателя адиабаты и скорости звука, а также исправленные результаты для модели без учета уширения.