

РЕФЕРАТ ДЕПОНИРОВАННОЙ РУКОПИСИ

УДК 524.31.08—852+524.386

РАСЧЕТ ДВУХПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ЗАКОНОВ ПОТЕМНЕНИЯ К КРАЮ ДЛЯ КЛАССИЧЕСКИХ ЗВЕЗД. V. ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТ ДОСТИЖИМОЙ ТОЧНОСТИ АППРОКСИМАЦИЙ / Рубашевский А. А.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; № 2310-В89)

Проведено сравнение двухпараметрических приближений модельных монохроматических законов потемнения, заданных в табличном виде (по данным ряда авторов), в зависимости от сетки численного интегрирования моментов относительных интенсивностей. Сравнивались результаты наилучших двухпараметрических приближений на большом классе аппроксимирующих функций для двух сеток интегрирования моментов по следующим значениям μ косинуса угла выходящего из звезды излучения: 0.00(0.10)1.00 и 0.00, 0.10(0.05)0.40(0.10)1.00. Выяснилось что результаты аппроксимаций на обеих сетках неравноценны: при использовании равномерной сетки лучше описывается распределение яркости вблизи центра диска звезды; во втором случае лучше приближается потемнение к краю у границы диска. Различия в аппроксимациях особенно заметны, когда кривая потемнения имеет точку перегиба, вплоть до появления небольшого подъема интенсивности на самом краю диска звезды (явление, уже отмечавшееся другими авторами). Сделан предварительный вывод о нехватке свободных параметров для описания особенностей модельных кривых потемнения. Использование в будущем трехпараметрических приближений, возможно, позволит устранить эти различия.

В таблицах приведены результаты наилучших двухпараметрических приближений, рассчитанных на равномерной сетке по μ . Они оказались заметно точнее полученных автором ранее с использованием неравномерной сетки интегрирования.