



Массы нейтронных звезд и черных дыр

Нейтронные звезды и черные дыры представляют собой формы материи невозпроизводимые в лабораторных условиях. Для понимания состояний вещества во Вселенной и его физических свойств предельно важно знать точную массу нейтронных звезд и черных дыр (компактных объектов). В двойной звездной системе оптическая звезда выступает пробным телом в гравитационном поле компактного объекта, что позволяет выполнить динамическую оценку его массы. В данной работе выполнена динамическая оценка масс компактных объектов в двойных звездных системах 4U1538-52, SMC X-1, LMC X-4, Cen X-3, Vela X-1, 4U 1700-37, Cyg X-1 и V404 Cyg. Часто при оценке массы компактного объекта оптическая звезда представляется материальной точкой. Однако в тесных двойных звездных системах данная аппроксимация не применима вследствие эффектов взаимодействия компонентов. Для корректной оценки необходимо принять во внимание приливно-деформированную форму оптической звезды, неравномерное распределение температуры на ее поверхности. В данной работе выполнена интерпретация кривых лучевых скоростей вышеперечисленных рентгеновских двойных систем в модели Роша, позволяющей учесть эффекты взаимодействия компонентов.

Марат Абубекеров
Анатолий Черепашук

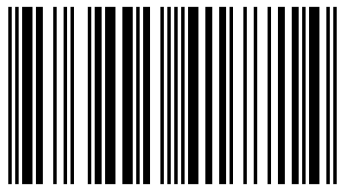
Массы нейтронных звезд и черных дыр

динамическая оценка в модели Роша

Марат Абубекеров

Абубекеров Марат Керимович, кандидат физ.-мат. наук, старший научный сотрудник Государственного астрономического института имени П.К. Штернберга МГУ имени М.В. Ломоносова, Черепашук Анатолий Михайлович академик РАН, директор Государственного астрономического института имени П.К. Штернберга МГУ имени М.В. Ломоносова

Марат Абубекеров, А. Черепашук



978-3-8454-1771-4

 **LAMBERT**
Academic Publishing