

Переменные звезды 21, № 4, 579–581, 1981
Variable Stars 21, № 4, 579–581, 1981

О расстоянии до KR Возничего
Э.А. Витриченко, М.Д. Попова

Анализ имеющихся сведений о звезде KR Aur приводит к выводу о том, что расстояние до звезды не может превышать 200–300 пс.

On the Distance of KR Aurigae
by E.A. Vitrichenko and M.D. Popova

An analysis of available data on KR Aur suggests that distance of the star may not exceed 200–300 ps.

1. Объект KR Aur, открытый Поповой (1960), обладает целым рядом особых свойств. Во-первых, по кривой блеска объект не может быть отнесен ни к одному из известных типов переменных звезд (Попова, 1965). Во-вторых, линейчатый спектр исключительно беден: видны только эмиссионные линии водорода до H_γ . В-третьих, у объекта наблюдается аккреция со скоростью 3200 км/с (Попова, Витриченко, 1977, 1978). Наконец, во всем изученном диапазоне длин волн поток в непрерывном спектре в координатах $F = F(\nu)$ является плоским. Изучение спектральных и фотометрических особенностей KR Aur позволило Поповой и Витриченко (1977, 1978) выдвинуть предположение о том, что объект может быть одиночной черной дырой. По фотометрическому поведению объект напоминает тесные двойные системы (Дорoshenko и др., 1977).

Для выяснения природы объекта важно знать расстояние до него. Здесь на основе имеющихся сведений сделан ряд независимых оценок расстояния до объекта.

2. Наиболее надежным методом определения расстояния до звезды является определение тригонометрического параллакса. Однако, этот метод дает уверенные результаты лишь до расстояний порядка десятков парсек. Для более далеких звезд часто используют метод спектроскопических параллаксов, основанный на изучении линейчатого спектра звезды. В данном случае и этот метод неприменим, поскольку необходимым условием его реализации является спектральная классификация звезды, а спектр KR Aur не может быть отнесен ни к одному из нормальных спектральных классов.

3. Поскольку прямые методы определения расстояния неприменимы к данной звезде, приходится использовать косвенные методы. Одним из них является метод динамического параллакса. Пусть звезда движется со скоростью v в картинной плоскости, а наблюдаемое собственное дви-