

## Аккреционные диски и оболочки в тесных двойных звездах

Д.В.Бисикало  
Институт астрономии РАН

Дан обзор современных представлений о физических процессах, возникающих при обмене веществом между компонентами тесных двойных систем (ТДС). На основе трёхмерных газодинамических расчётов определены основные свойства аккреционных дисков в различных типах ТДС. Особое внимание уделено описанию ударных волн и волн плотности в дисках. Показано, что формирование нового типа «прецессионной» волны плотности в дисках приводит к развитию сверхвспышек, а также позволяет обосновать механизм формирования общей оболочки в ТДС.

В рамках самосогласованного описания структуры МГД-течений в ТДС сформулированы условия образования аккреционного диска и определен критерий, разделяющий два типа течений, соответствующих промежуточным полярам и полярам. Исследованы изменения основных характеристик аккреционных дисков в зависимости от величины индукции магнитного поля звезды-аккретора, и проанализирован процесс генерации поля в дисках. В частности, установлено, что квазипериодический характер генерации тороидального поля в дисках приводит к чередованию режимов аккреции и декреции во внутренних частях диска.

Обсуждаются наблюдательные проявления выявленных в расчетах элементов структуры течения. Приводятся результаты сравнения с наблюдениями.