Stars-2025-Activity011

Магнитосферная аккреция и запыленный ветер — основные причины активности молодых звезд

Константин Гранкин[1]

[1] Research Institute "Crimean Astrophysical Observatory"

konstantin.grankin@craocrimea.ru

Многообразие фотометрического и спектрального поведения молодых звезд на стадии до главной последовательности (PMS) обусловлено в первую очередь звездной активностью, магнитосферной аккрецией и экранирующим действием запыленного ветра. Основные проявления звездной активности рассмотрены на примере V410 Tau – молодой звезды типа Т Тельца со слабыми эмиссионными линиями (WTTS). Отмечается особая роль топологии магнитного поля на процессы магнитосферной аккреции в случае классических звезд типа Т Тельца (CTTS). Особенности магнитосферной аккреции обсуждаются на примере представителей различных групп PMS: AA Tau – прототипа так называемых «дипперов», Z CMa и V1515 Cyg – объектов типа Ae/Be Хербига (HAeBeS) и FU Ori (FUors). Экранирующее влияние запыленного ветра рассматривается на примере особенностей фотометрического и поляриметрического поведения WW Vul - звезды типа UX Ori (UXors). Кратко обсуждаются модели центробежного запыленного ветра и их предсказания для случая UXors. Приводятся примеры долговременных и глубоких ослаблений блеска AA Tau, CQ Tau и V1184 Tau. Рассматриваются различные типы ветров, в частности запыленный фотоиспарительный ветер. Обсуждаются фотометрические, поляриметрические и спектральные особенности RW Aur, RY Tau и SU Aur в рамках моделей конических МГД-ветров, возникающих на радиусе коротации и способных поднимать пыль непосредственно за границей области сублимации пыли.