**Струи плотности в дисковом ветре звезд типа Т Тельца.**

У двух молодых звезд (RY Tau и SU Aur) с аккреционными прото-планетными дисками обнаружены периодические колебания потока в спектральной линии водорода Hα на определенных лучевых скоростях, причем скорость, период колебаний и масса звезды связаны законом Кеплера. Предполагается, что в дисковом ветре присутствуют струйные течения, вызванные неоднородностями в протo-планетном диске звезды. Эти струи не могут диссипировать, пока не выйдут за пределы альфвеновского радиуса в магнитном поле аккреционного диска, таким образом дисковый ветер содержит информацию о структуре диска. Это явление открывает принципиально новую возможность исследовать процессы плането-образования на расстояниях менее 1 а.е. от звезды.



**Рис.1** Двумерный спектр мощности “лучевая скорость – частота колебаний” для эмиссионной линии Hα в спектрах RY Tau (слева) и SU Aur (справа). Красным цветом обозначены области периодических изменений потока в линии Hα.



**Рис.2** Диаграмма “Лучевая скорость – период колебаний”. Точки с барами ошибок –наблюдаемые периоды и скорости. Линии – закон Кеплера длязвездRY Tau и SU Aur.

**Публикация**: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 524, Issue 4, pp.5944-5953. [Petrov, P.P. (1)](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Petrov%2C%2BP.%2BP.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc); [Grankin, K.N. (1);](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Grankin%2C%2BK.%2BN.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)[Babina, E.V.](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Babina%2C%2BE.%2BV.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)(1); [Artemenko, S.A.](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Artemenko%2C%2BS.%2BA.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)(1); [Romanova, M.M.](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Romanova%2C%2BM.%2BM.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)(2); [Gorda, S.Yu](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Gorda%2C%2BS.%2BYu%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)(3); [Djupvik, A.A.](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Djupvik%2C%2BA.%2BA.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)(4); [Gameiro, J.F. (5)](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/q%3Dauthor%3A%22Gameiro%2C%2BJ.%2BF.%22%26sort%3Ddate%20desc%2C%20bibcode%20desc)

**Аффилиации**: (1) КрАО РАН; (2) Cornell University, USA; (3) УрФУ, Россия; (4) NOT, Spain; (5) CAUP, Portugal.

ПФНИ: 1.3.7.3. Тема: Звезды на ранних стадиях эволюции, физические характеристики, химический состав и поиск экзопланет. Рег.№ НИОКТР 122022400189-9.

 Петров П.П. petrov@craocrimea.ru +7 978 878 0357