

УДК 523.62

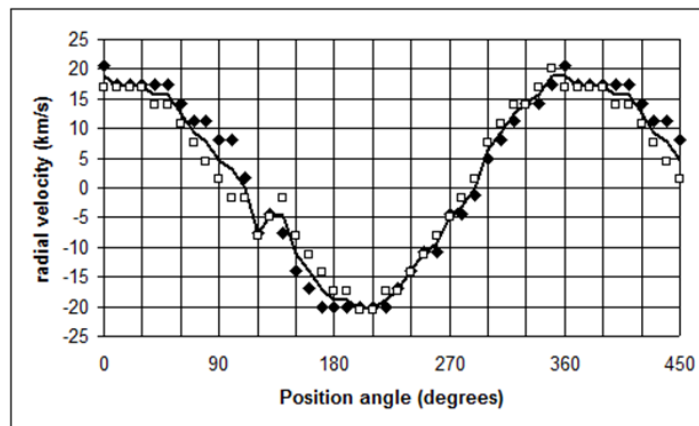
## Лучевые скорости пыли в F-короне во время затмений 29.03.2006 и 1.08.2008

Л.И. Шестакова<sup>1</sup>, Б.И. Демченко<sup>1</sup>, А. Chalabaev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ДТОО Астрофизический институт им. В.Г. Фесенкова, Алматы, Казахстан  
shest1932@mail.ru

<sup>2</sup> Laboratoire d'Astrophysique de Grenoble, UMR 5571, CNRS, Université Joseph-Fourier, BP 53X, Grenoble, CEDEX 09, France

Представлены результаты интерферометрических наблюдений поля лучевых скоростей пыли в F-короне на расстояниях от 3 до 10 солнечных радиусов от Солнца во время полных солнечных затмений 29.03.2006 и 1.08.2008. Измерены доплеровские смещения линий поглощения вблизи линии MgI  $\lambda 5184 \text{ \AA}$  по отношению к несмещенным линиям дневного неба. Первые наблюдения проведены в Казахстане в поселке Мугалжар Актюбинской области, вторые – в Барнауле.



**Рис. 1.** Лучевые скорости пыли в F-короне 29.03.2006 в зависимости от позиционного угла. Углы считаются от северного полюса эклиптики против часовой стрелки. N соответствует  $0^\circ$ , E –  $90^\circ$ , S –  $180^\circ$ , W –  $270^\circ$ . Участок между  $360^\circ$  и  $450^\circ$  является повторением начала: от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ . Пустые квадратики и заполненные ромбики – результаты разных способов обработки, линия – среднее из них. Оценка ошибки  $\sigma \approx 1.8 \text{ км/с}$

На рисунках 1 и 2 представлены измерения лучевых скоростей. Классические представления о движении пыли в солнечной системе подтверждены результатами, полученными во время затмения 1.08.2008 (рис. 2).

Результаты наблюдений первого затмения оказались неожиданными. Орбитальное движение пыли в F-короне 29.03.2006 ориентировано в направлении, обратном движению планет. Эти результаты можно объяснить генетической связью наблюдаемой пыли с падающими на Солнце

Лучевые скорости пыли в F-короне

кометами группы Kreutz, зарегистрированными космическим аппаратом SOHO 28 и 31 марта 2006 года.

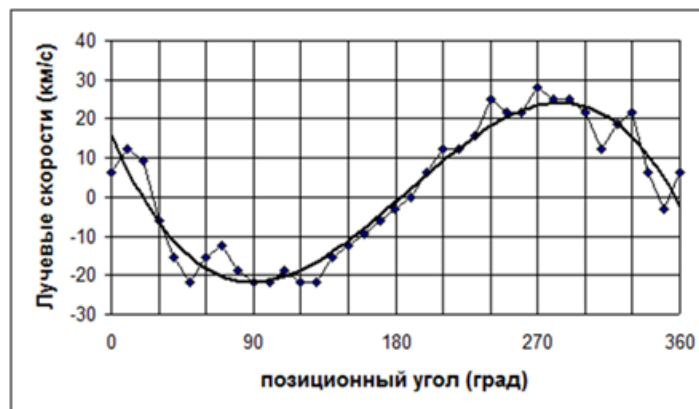


Рис. 2. То же, что и на рис. 1, для затмения 1.08.2008

При движении пыли в плоскости эклиптики, близком к круговому, на востоке (вблизи  $P = 90^\circ$ ) должны наблюдаться отрицательные доплеровские скорости, а на западе (вблизи  $P = 270^\circ$ ) – положительные (рис. 2). На рис. 1 орбитальные скорости максимальны в диаметральной направлении  $P \approx 15^\circ - 195^\circ$ .

Для затмения 1.08.2008 подтверждается присутствие в F-короне пыли, движущейся в направлении движения планет.