

Анализ фрагментов коронального выброса после вспышки M 2.5 7 июня 2011 года

Ю.А. Купряков <sup>1,2</sup>, В.А. Малютин <sup>1</sup>, К.В. Бычков <sup>1</sup>, О.М. Белова <sup>1</sup>, А.Б. Горшков <sup>1</sup>

<sup>(1)</sup> *Astronomical Institute AS CR, Fričova 298, 251 65 Ondřejov, Czech Republic*

<sup>(2)</sup> *Астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ им. М.В. Ломоносова, Университетский проспект 13, 119234 Москва, Россия [kupry@asu.cas.cz](mailto:kupry@asu.cas.cz)*

Объектом исследования были фрагменты коронального выброса после вспышки M 2.5 в активной области NOAA 11226 7 июня 2011 года. Наблюдения вспышки проводились на горизонтальной солнечной установке HSFA-2 (Ondřejov Observatory) в линиях водорода кальция в гелия. Следы фрагментов были обнаружены на кадрах в линиях H CaII, H $\alpha$  и H $\beta$ , соответствующих четырем моментам наблюдений. После редукиции спектров были вычислены потоки поглощения, а затем было проведено не-ЛТР моделирование физических условий в обнаруженных фрагментах. Излучение рассматривалось в приближении однородного слоя нагретого газа. Параметры газа подбирались таким образом, чтобы наблюдаемые и теоретические потоки совпали с точностью лучше 5%. Расчеты показали, что диапазон температуры T варьируется от 7 до 12 тысяч К, колонковая концентрация N составляет  $1 - 8 \cdot 10^{19} \text{ cm}^{-2}$ , турбулентная скорость от 6 до 21  $\text{ km s}^{-1}$ . Исследуемый фрагмент имеет размеры в разные моменты времени 4-10 тыс. км.