

ПРЕРВАННЯ ЭРУПЦИЯ СВЯЗАННАЯ С ЛИМБОВОЙ ВСПЫШКОЙ

Полухина С.А.¹, Кашапова Л.К.²

¹СПбГУ, ²ИСЗФ СО РАН

s.a.polukhina.astro@gmail.com

Вспышки на Солнце часто связаны с различными эруптивными явлениями. Наиболее масштабными из них являются корональные выбросы массы, которые могут достигать земной магнитосферы и воздействовать на нее. Иногда по каким-либо причинам эрупция прекращается. Это явление называется прерванной эрупцией. Возникает вопрос о том, что наблюдалось. Было ли наблюдаемое событие эрупцией, которая была остановлена магнитной структурой активной области? Или это был только видимый эффект движения плазмы? Ответ на этот вопрос может дать анализ многоволновых наблюдениях таких событий, позволяющий провести всестороннее исследование.

Мы представляем исследование солнечной вспышки класса GOES M7.2, произошедшей 12 июля 2023 года. Согласно наблюдениям в крайнем ультрафиолете (КУФ), это быстрая вспышка, за которой последовала прерванная эрупция. Событие наблюдалось широким набором инструментов с пространственным разрешением в радио, микроволновом и рентгеновском диапазонах, что позволило проанализировать развитие топологии вспышки. Сибирский радиогелиограф (SRH) наблюдал событие в диапазоне частот 3-24 ГГц, в то время как радиогелиограф Nançau (NRH) предоставил изображения в дециметровом радиодиапазоне.

Проанализировав набор данных, мы обнаружили, что изучаемое событие являлось круговой вспышкой, магнитная топология которой не допускает возникновения эрупций за исключением джетов. Обсуждаются процессы, имитировавшие возникновение эрупции, а также возможность применения полученных результатов к интерпретации ранее наблюдавшихся событий.