

Форма аннотации (1-2 стр)

1 авторы

Kimura, Mariko; Isogai, Keisuke; Kato, Taichi; Ueda, Yoshihiro; Nakahira, Satoshi; Shidatsu, Megumi; Enoto, Teruaki; Hori, Takafumi; Nogami, Daisaku; Littlefield, Colin; Ishioka, Ryoko; Chen, Ying-Tung; King, Sun-Kun; Wen, Chih-Yi; Wang, Shiang-Yu; Lehner, Matthew J.; Schwamb, Megan E.; Wang, Jen-Hung; Zhang, Zhi-Wei; Alcock, Charles; Axelrod, Tim; Bianco, Federica B.; Byun, Yong-Ik; Chen, Wen-Ping; Cook, Kem H.; Kim, Dae-Won; Lee, Typhoon; Marshall, Stuart L.; Pavlenko, Elena P.; Antonyuk, Oksana I.; Antonyuk, Kirill A.; Pit, Nikolai V.; Sosnovskij, Aleksei A.; Babina, Julia V.; Baklanov, Aleksei V.; Pozanenko, Alexei S.; Mazaeva, Elena D.; Schmalz, Sergei E.; Reva, Inna V.; Belan, Sergei P.; Inasaridze, Raguli Ya.; Tungalag, Namkhai; Volnova, Alina A.; Molotov, Igor E.; Miguel, Enrique De; Kasai, Kiyoshi; Stein, William L.; Dubovsky, Pavol A.; Kiyota, Seiichiro; Miller, Ian; Richmond, Michael; Goff, William; Andreev, Maksim V.; Takahashi, Hiromitsu; Kojiguchi, Naoto; Sugiura, Yuki; Takeda, Nao; Yamada, Eiji; Matsumoto, Katsura; James, Nick; Pickard, Roger D.; Tordai, Tamás; Maeda, Yutaka; Ruiz, Javier; Miyashita, Atsushi; Cook, Lewis M.; Imada, Akira; Uemura, Makoto

Авторский коллектив ИКИ А. Позаненко, Е. Мазаева, А. Вольнова

2 название

Repetitive patterns in rapid optical variations in the nearby black-hole binary V404 Cygni

3 ссылка на публикацию (журнал)

Nature, Volume 529, Issue 7584, pp. 54-58 (2016).

<http://www.nature.com/nature/journal/v529/n7584/full/nature16452.html>

4 общая формулировка научной проблемы и ее актуальность

Исследование режимов аккреции двойных систем

5 конкретная решаемая задача и ее значение

Исследования режима аккреции двойной системы с черной дырой V404 Cygni во время мощной вспышки 2015 г

6 используемый подход, его новизна и актуальность

Метод: Многоцветная, почти круглосуточная, точная фотометрия оптического компонента двойной системы в течение нескольких недель после начала вспышки. Новизна: Быстрое начало наблюдений после вспышки, зарегистрированной комическим телескопом BAT/Swift. Совместное исследование одновременных участков кривой блеска и спектров в оптическом, рентгеновском и гамма-диапазонах.

7 полученные результаты и их значимость

В процессе мониторинга гамма-всплесков одно из срабатываний космической обсерватории Swift, телескопы нашей оптической сети для наблюдений гамма-всплесков, координируемой ИКИ, начали наблюдать через 20 минут в обсерватории ТШАО (телескоп Цейсс-1000, GCN circular 17940), затем обсерватории Хурелтогот (ORI-40) и КраО (АЗТ-11). Впоследствии, когда стало ясно, что это срабатывание было вызвано не гамма-всплеском, а началом активного эпизода излучения двойной системы V404Cygni, одним из компонентов которой является черная дыра массой примерно 9 масс солнца, наблюдательная кампания была продолжена большой международной коллаборацией, обеспечившей наблюдения источника 36 наземными телескопами расположенными в 27 наземных обсерваторий.

По результатам интерпретации наблюдений, а также сравнения с другими аккреционными источниками **GRS 1915+105**, **XTE J1118+480**, **GX 339-4** сделан вывод о том, что наблюдаемый вспышечный эпизод может быть обеспечен темпом аккреции в 10 раз меньшей, чем считалось ранее.

Авторский коллектив ИКИ был ответственным за планирование наблюдений первичную обработку данных, выбор фотометрических стандартов, фотометрию, кросс-калибровку фотометрических наблюдений других обсерваторий, построение кривой блеска. Принимал участие в исследовании спектра мощности и темпа аккреции и написания текста статьи.