

Анализ неассоциированного гамма-источника



Космический телескоп Fermi видит тысячи источников гамма-излучения, но природа многих из них неизвестна. Среди этих загадок особенно интересны переходные миллисекундные пульсары — редчайшие двойные системы, связующее звено между молодыми рентгеновскими двойными и старыми быстро вращающимися пульсарами.

Их изучение помогает понять эволюцию нейтронных звезд, но подтвержденных таких объектов всего три. Группа ученых, при участии исследователей из Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, нашла еще одного кандидата. Результаты работы опубликованы в журнале *Astronomy&Astrophysics* (кварталь Q1).

Искать такие пульсары в радиодиапазоне сложно — мешает плотное облако плазмы. Поэтому ученые используют рентгеновские и оптические телескопы. Международный коллектив проанализировал данные об источнике 4FGL J1824.2+1231 и нашел внутри зоны неопределенности его вероятный рентгеновский и оптический аналог. По данным Gaia, этот объект имеет заметное собственное движение, то есть точно находится в нашей Галактике.

Наблюдения на нескольких телескопах, включая российско-турецкий РТТ-150, показали, что источник хаотично меняет яркость. В его спектрах видны линии водорода и гелия — признак аккреционного диска, куда перетекает вещество звезды-компаньона. Рентгеновский спектр также оказался характерен для переходных миллисекундных пульсаров.

Оригинал статьи: [REDACTED].