

Они работают в тесном сотрудничестве. Астрономы, в их числе – старший научный сотрудник OpenLab «Рентгеновская астрономия» Института физики КФУ, научный сотрудник Института астрономии и астрофизики Университета г. Тюбинген **Валерий Сулейманов**, исследовали, как меняется излучение барстеров – вспыхивающих галактических рентгеновских источников с интервалом повторения вспышек от нескольких десятков часов до нескольких дней.



*на фото: Валерий Сулейманов*

Барстеры представляют собой тесную двойную систему из красного карлика и нейтронной звезды. В такой системе красный карлик теряет вещество – оно перетекает на нейтронную звезду. Этот процесс называется аккреция. Известно, что при накоплении достаточного количества вещества на поверхности нейтронной звезды в нем начинаются термоядерные реакции, в процессе которых выделяется много энергии. Это явление наблюдается в течение нескольких десятков секунд как рентгеновская вспышка. Измерив, как меняются параметры излучения таких вспышек, и сравнив их с рассчитанными, ученые смогли определить массы и радиусы исследуемых нейтронных звезд. Кстати, вес у «космических малышей» (все нейтронные звезды в диаметре примерно 20 км) огромный: их масса в 1,5 раза больше массы Солнца.