



Сияние светом миллионов Солнц



Если бы наши глаза могли бы видеть рентгеновские лучи, то мы могли бы многое узнать. И видеть сквозь кожу все кости!

У нас нет таких способностей, но есть такие телескопы, которые позволяют регистрировать рентгеновское излучение, исходящее от объектов в космосе.

Большинство рентгеновских лучей поступают от чрезвычайно горячих объектов с температурой до сотен миллионов градусов, включая Солнце, взорвавшиеся звезды и активные черные дыры!

В 1980-х годах ученые начали открывать новый тип объектов в других галактиках, которые были чрезвычайно яркими в рентгеновских лучах. При взгляде в рентгеновские телескопы они сияли так же ярко, как миллион Солнц вместе взятых.

Сначала ученые думали, что эти космические объекты питают черные дыры, но недавние исследования показали, что некоторые из них на самом деле являются нейтронными звездами.

Нейтронные звезды - это выгоревшие ядра массивных звезд, которые взорвались. Это чрезвычайно плотные объекты, содержащие больше материи, чем наше Солнце, но сжатые до размеров города!

Как и черные дыры, нейтронные звезды имеют сверхсильную гравитацию, которая может стягивать материю от близлежащих звезд. Когда эта материя падает на нейтронную звезду, она нагревается и начинает светиться в рентгеновских лучах.

Поскольку все больше и больше материи падает на нейтронную звезду, наступает момент, когда рентгеновский излучение становится настолько интенсивным, что оно фактически отталкивает материю. В этот момент звезда не в состоянии собирать материю и она перестаёт расти. Но недавно обнаруженный тип нейтронной звезды нашел способ сломать этот предел!

«Как много нейтронные звезды могут собирать материю», - задался вопросом данного исследования ученый Мюррей Брайтман. "Но эти объекты каким-то образом нарушают этот предел, чтобы светить так невероятно ярко в рентгеновских лучах, и мы не знаем, почему".

COOL FACT

Нейтронные звезды на самом деле более похожи на планеты, чем на звезды — они могут иметь твердую кору. Некоторые ученые считают, что корка нейтронной звезды в 10 миллиардов раз прочнее стали.



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/