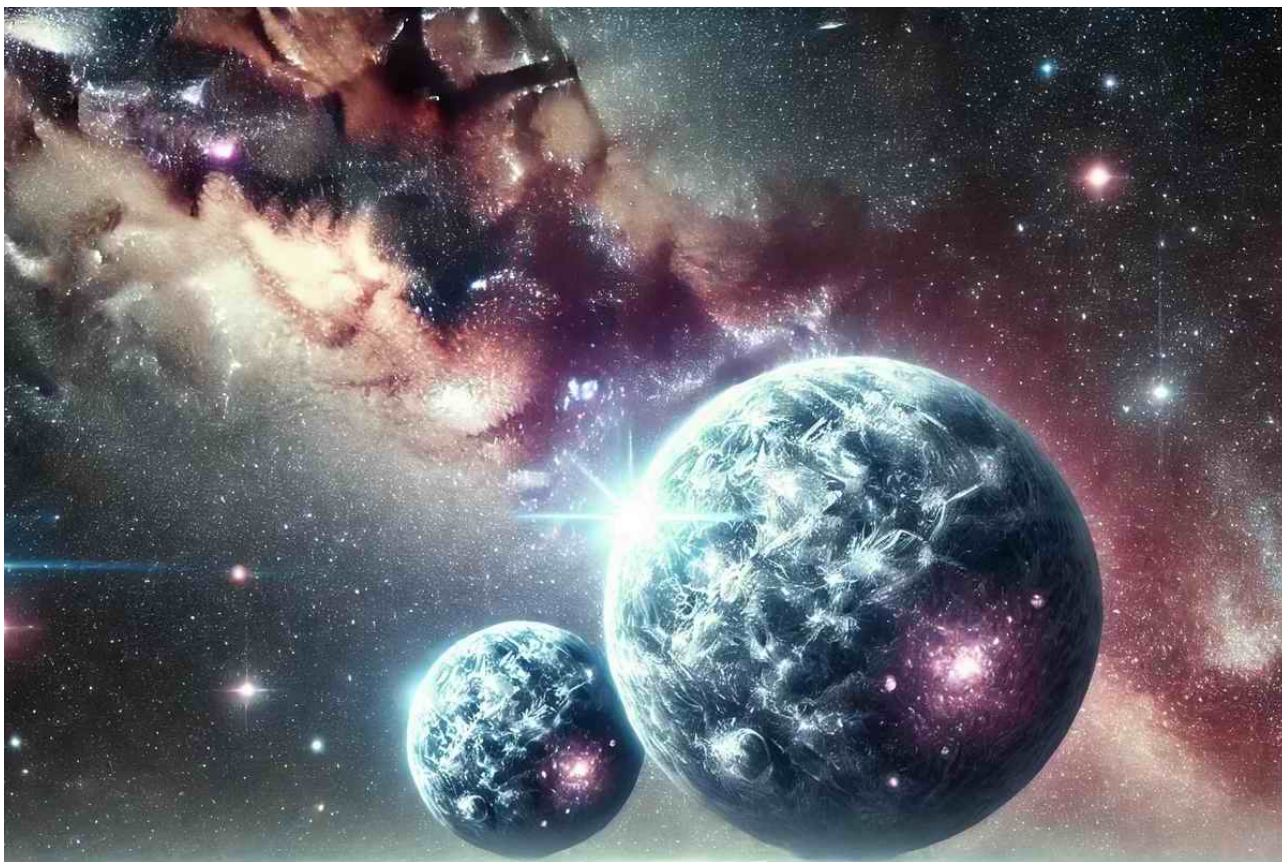


Загадочные ледяные объекты на окраинах Млечного Пути озадачивают астрономов



Дата публикации: 29.01.2025

Астрономы из Токийского университета и Университета Ниигата сделали сенсационное открытие: два необычных ледяных объекта, находящихся на окраинах Млечного Пути. Эти структуры не похожи ни на что ранее наблюдаемое и представляют собой одну из самых загадочных находок последних лет. Исследователи Такаши Шимониси, Ицуки Сакон и Такаши Онака опубликовали свои результаты в препринте на сервере arXiv, но на данный момент их природа остается неразгаданной.

Объекты были впервые замечены в архивных данных космического телескопа AKARI, собранных в период 2006–2011 годов. Однако первоначальная классификация была невозможна, так как они не соответствовали известным типам космических структур. Для дальнейшего изучения ученые обратились к новейшим данным, полученным с помощью массива радиотелескопов ALMA в Чили. Но вместо того, чтобы пролить свет на их происхождение, новые данные лишь сделали эти объекты еще более загадочными.

Обнаруженные тела, визуально расположенные близко друг к другу на ночном небе, на самом деле находятся на огромном расстоянии друг от друга. Они представляют собой ледяные структуры гигантских размеров — приблизительно в 10 раз больше Солнечной системы. Однако для обычных газовых облаков, встречающихся в галактике, такие размеры считаются слишком маленькими. Это вызывает вопросы о возможных механизмах их формирования и эволюции.

Инфракрасные наблюдения показали, что объекты активно поглощают пыль и лед, что типично для молодых звездных формирований. Однако их удаленность от областей звездообразования делает гипотезу о том, что это звезды нового типа, маловероятной. Ученые также рассматривали возможность, что это плотные газовые облака, но спектральный анализ их состава выявил необычное сочетание химических элементов. Газ вокруг объектов в основном состоит из диоксида кремния с примесями диоксида углерода — такая комбинация чаще встречается в протозвездных областях, а не в удаленных частях галактики.

Дополнительную загадку создает несовпадение данных о расстоянии объектов от Земли. По одним измерениям, один из них расположен на расстоянии 6500 **световых лет**, а по другим — в 30 000 световых лет. Второй объект, согласно обоим источникам, находится на расстоянии 43 700 световых лет. Это несоответствие указывает на возможные ошибки в методах измерения или на необычную природу самих объектов, которая еще не поддается стандартному объяснению.

Среди возможных гипотез рассматриваются несколько сценариев. Один из них предполагает, что объекты могут представлять собой реликтовые образования, сформировавшиеся в ранней эволюции галактики. Другая версия допускает, что они могут быть остатками колоссального звездного столкновения или катастрофического выброса материи. Однако для подтверждения любой из этих теорий требуются дополнительные наблюдения.

Астрономы надеются, что в ближайшем будущем космический телескоп Джеймса Уэбба сможет более детально изучить эти объекты и пролить свет на их происхождение. Его мощные инфракрасные датчики помогут уточнить их химический состав, внутреннюю структуру и возможную динамику движения. Пока же ледяные объекты на окраинах Млечного Пути остаются одной из самых интригующих тайн современной астрономии, заставляя пересмотреть существующие модели формирования и эволюции галактик.

Ссылка: «Takashi Shimonishi et al, ALMA Observations of Peculiar Embedded Icy

Objects, arXiv (2025)» [DOI: 10.48550/arxiv.2501.05008](https://doi.org/10.48550/arxiv.2501.05008).