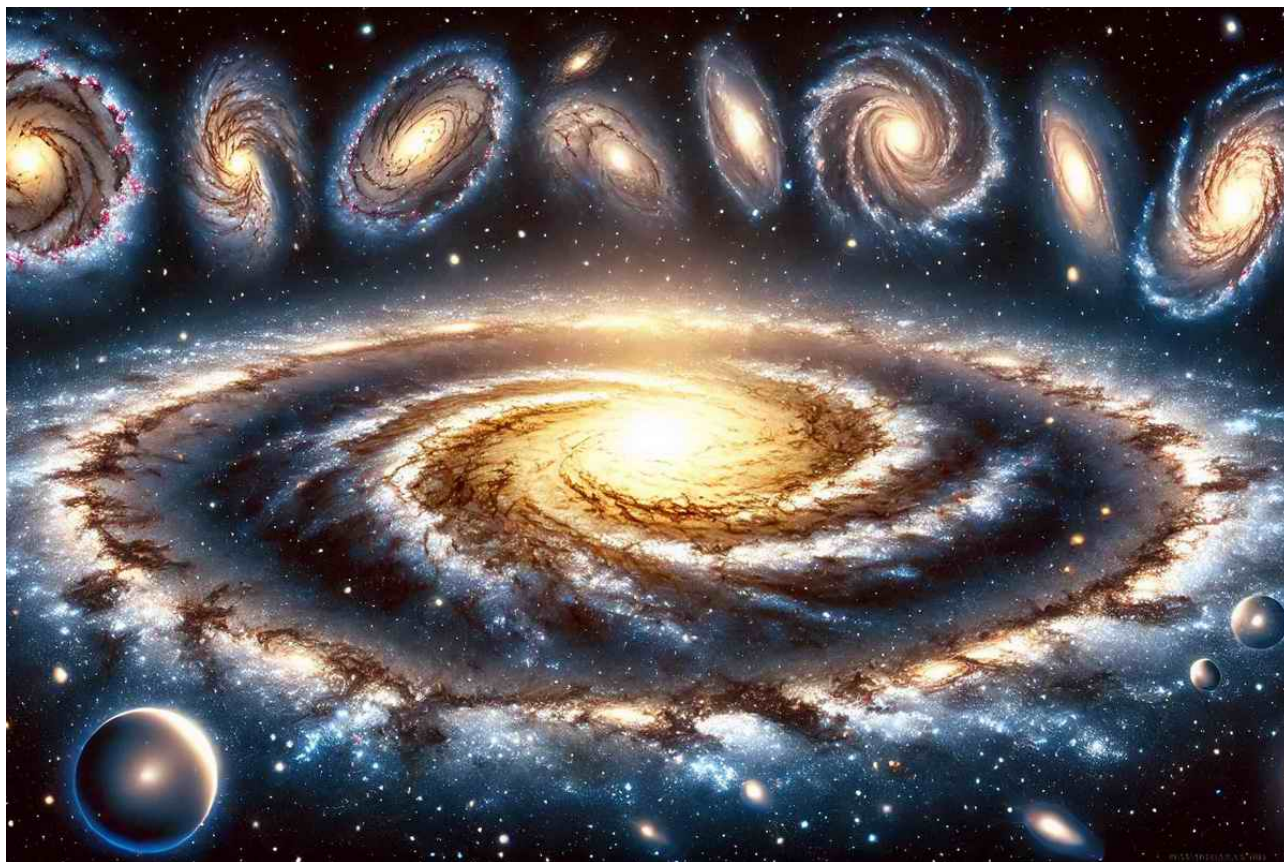


Неожиданные открытия: учёные обнаружили, что Млечный Путь — космическая аномалия



Дата публикации: 25.01.2025

Новое исследование ставит под сомнение представление о Млечном Пути как о типичной галактике, предлагая новый взгляд на его уникальные особенности и влияние темной материи на эволюцию звездных систем. Исследование SAGA, охватившее 101 галактику, сходную по размеру и структуре с Млечным Путем, выявило, что наша галактика отличается по многим ключевым параметрам. Эти открытия имеют серьезные последствия для понимания темной материи и процессов формирования галактик во Вселенной.

На протяжении десятилетий астрономы использовали Млечный Путь как модель для изучения процессов формирования и эволюции галактик. Однако новые данные показывают, что наша галактика может не быть типичным представителем своего класса, что требует пересмотра фундаментальных моделей, основанных на ее изучении. Проект SAGA, инициированный учеными Стэнфордского университета и Йельского университета, показал, что структура и эволюция Млечного Пути значительно отличаются от других галактик сходного размера. Исследование затронуло ключевые аспекты, такие как

наличие спутников, процессы звездообразования и распределение темной материи.

Один из ключевых выводов исследования заключается в том, что количество галактик-спутников вокруг Млечного Пути меньше, чем в аналогичных системах. Большое и Малое Магеллановы Облака (БМО и ММО), крупнейшие спутники [Млечного Пути](#), являются исключением среди аналогичных галактик. В то же время в других галактиках-двойниках наблюдается большее количество спутников, что позволяет предположить, что эволюция Млечного Пути происходила по уникальному пути.

Исследователи также изучили процессы звездообразования в спутниковых галактиках. В отличие от большинства аналогичных систем, где небольшие спутники продолжают формировать звезды, в спутниках Млечного Пути этот процесс практически остановился. Гравитационное воздействие гало темной материи может быть причиной этого явления. Более того, уникальное сочетание старых и новых спутников может объяснить некоторые аномалии эволюции нашей галактики.

Важной частью исследования стала попытка выявить роль темной материи в формировании галактик. Темная материя составляет 85% массы Вселенной, однако ее природа до сих пор остается загадкой. Ученые предполагают, что она играет решающую роль в процессе формирования галактик, создавая гравитационные гало, притягивающие обычную материю. Новые данные показывают, что гравитационные эффекты темной материи могут по-разному влиять на эволюцию галактик, что объясняет различия между Млечным Путем и его аналогами.

Исследование показало, что модели формирования галактик, основанные на изучении одной только нашей галактики, могут быть недостаточно точными. Необходимо учитывать широкий диапазон вариантов эволюции, наблюдаемых во Вселенной. Это позволит создать более точные модели, способные объяснить сложные процессы, происходящие в космосе.

Будущие исследования будут направлены на дальнейший анализ спутниковых галактик и поиск возможных аналогий среди различных галактических систем. Дополнительные наблюдения помогут уточнить влияние темной материи и других факторов на формирование и развитие галактик.

Полученные данные подчеркивают, насколько важно продолжать исследование космоса, чтобы раскрыть тайны происхождения галактик и их эволюции. Глубокое понимание этих процессов поможет не только улучшить наши знания о Вселенной, но и приблизить человечество к разгадке таких

явлений, как темная материя и структура космоса в целом.

Ссылка: «Обзор SAGA. V. Моделирование спутниковых систем вокруг Млечного Пути-Массовых галактик с помощью обновленной UniverseMachine»
[DOI: 10.3847/1538-4357/ad7f4c](https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad7f4c).