

Сверхмассивная черная дыра из Большого Магелланова Облака движется к Млечному Пути: что нас ждет?



Дата публикации: 14.02.2025

Астрономы обнаружили в карликовой галактике Большое Магелланово Облако признаки существования сверхмассивной черной дыры с массой около 600 000 масс Солнца. Это открытие важно, поскольку однажды эта галактика столкнется с Млечным Путем, что означает неизбежное слияние и самой черной дыры с нашей галактикой. Это может стать ключевым моментом в изучении эволюции черных дыр — от звездных масс до гигантов, содержащих миллиарды солнечных масс.

Исследование, проведенное Дживоном Джесси Ханом и его командой из Гарвард-Смитсоновского центра астрофизики, основано на данных телескопа Gaia. Черные дыры сложно обнаружить, так как они не излучают свет, если не поглощают материю. Ученые использовали метод изучения гиперскоростных звезд, выброшенных гравитацией черных дыр. Анализ 21 гиперскоростной звезды, найденной в галактическом гало, показал, что 9 из них происходят из Большого Магелланова Облака, что указывает на существование там массивного

объекта. Этот объект, предположительно черная дыра, может стать одним из первых примеров черных дыр среднего масштаба, ранее почти не изученных.

Большое Магелланово Облако, находясь на расстоянии 160 000 световых лет, движется к Млечному Пути и столкнется с ним примерно через 2 миллиарда лет. После слияния черная дыра направится к центру нашей галактики и сольется со Стрельцом А*, увеличивая массу центральной черной дыры. Это демонстрирует механизм роста черных дыр через слияние галактик и объединение их центральных объектов.

Процесс слияния галактик сопровождается гравитационными возмущениями, изменяющими [орбиты](#) звезд и вызывающими рождение новых звездных систем. Столкновение с Большим Магеллановым Облаком может привести к изменению структуры Млечного Пути и его гравитационного поля. Изучение таких процессов помогает моделировать эволюцию Вселенной и предсказывать судьбу других галактик. Черные дыры играют важную роль в формировании галактик, влияя на их динамику и химический состав.

Современные наблюдения и будущие исследования, возможно, подтвердят существование этой черной дыры и помогут понять, как формируются и эволюционируют эти загадочные космические объекты. Моделирование подобных столкновений позволит лучше прогнозировать будущее Млечного Пути и расширить наши знания о динамике галактических взаимодействий и росте черных дыр.

Ссылка: «Гиперскоростные звезды отслеживают сверхмассивную черную дыру в Большом Магеллановом Облаке» [arXiv](#).