

Межзвёздная тайна: загадочный объект 3I/ATLAS уменьшается и ведёт себя не как обычная комета



Дата публикации: 08.11.2025

Учёные по всему миру следят за странным межзвёздным телом, которое бросает вызов привычным законам небесной механики. Объект 3I/ATLAS, впервые обнаруженный в начале 2025 года и признанный третьим зафиксированным межзвёздным гостем в истории, демонстрирует поведение, которое невозможно объяснить в рамках стандартной кометной динамики. Согласно последним наблюдениям NASA, он внезапно уменьшился в размерах примерно на 13% и при этом не проявил никаких признаков активного выброса газа или пыли.

Это необычное сжатие произошло вскоре после его прохождения мимо Солнца. В нормальных условиях такое событие должно сопровождаться образованием яркого хвоста — облака пыли, льда и газов, которые выбрасываются при нагревании ядра кометы солнечным излучением. Однако на снимках, сделанных 5 ноября, видимых следов кометного хвоста не обнаружено. Это ставит перед исследователями непростую задачу: как объяснить потерю массы без наблюдаемого испарения?

Ави Лёб, профессор Гарвардского университета и руководитель проекта «Галилео», изучающего потенциальные следы внеземных технологий, отметил, что изменение размеров сопровождалось заметным отклонением траектории 3I/ATLAS. Объект внезапно замедлил движение по орбите и изменил курс, отклоняясь от ожидаемой гравитационной линии, что нехарактерно для комет, движущихся исключительно под действием притяжения Солнца и планет. По расчётам Лаборатории реактивного движения NASA (JPL), этот манёвр нельзя объяснить ни солнечным ветром, ни давлением излучения.

Одним из гипотетических объяснений является внезапный выброс газов изнутри тела, который мог действовать как миниатюрный реактивный двигатель. Но и здесь возникает противоречие: при потере 13% массы комета должна была выбросить миллиарды тонн пыли, оставив после себя видимое облако — а его не зафиксировал ни один телескоп. Вместо этого объект выглядит необычно компактным и лишённым видимой комы, что полностью противоречит поведению комет, наблюдаемых ранее.

Дополнительную загадку создаёт «антихвост», который был замечен в прошлом месяце — узкое свечение, направленное не от Солнца, как у всех известных комет, а к нему. Такое направление возможно только при сложной игре отражения света или при неестественной геометрии выброса вещества. Совместно с другими наблюдаемыми аномалиями — изменением цвета, колебаниями яркости и нестабильностью орбиты — это формирует необычный портрет объекта, природа которого остаётся спорной.

NASA пока придерживается консервативной версии, считая 3I/ATLAS межзвёздной кометой, вероятно, прибывшей из внешних регионов другой звёздной системы. Однако всё больше исследователей признают, что этот объект ведёт себя не так, как ожидается от обычного ледяного тела. Наблюдения с наземных телескопов в Чили показали, что после прохождения перигелия — ближайшей точки к Солнцу — скорость кометы внезапно изменилась, как будто она испытала внешнее воздействие.

В июле 2025 года «Хаббл» сделал серию снимков 3I/ATLAS, на которых видно, что объект сохраняет устойчивую форму и необычный блеск. С тех пор его внешний вид почти не изменился, хотя при нормальных условиях любая комета, проходящая столь близко к Солнцу, уже давно бы распалась или покрылась плотным облаком пыли.

Интересно, что 3I/ATLAS также демонстрирует изменения цвета, что крайне нетипично для небесных тел этого типа. При сближении с Солнцем он приобрёл ярко-синий оттенок, тогда как кометы обычно становятся красноватыми из-за нагрева и изменения отражательных свойств поверхности. Синий цвет может

указывать на отражение специфического спектра света или на необычный состав материала, неизвестный по наблюдениям других комет.

Некоторые физики, включая Лёба, предполагают, что мы можем иметь дело с искусственным объектом — возможно, автоматическим зондом, посланным из другой системы. Эта гипотеза пока не имеет подтверждения, но и не может быть полностью исключена. За последние годы несколько межзвёздных тел, включая знаменитый 'Оумуамуа, проявляли схожие аномалии — ускорение без видимого источника, нехарактерное отражение света и нестандартную форму.

Если 3I/ATLAS действительно окажется не природным телом, это будет одним из важнейших открытий в истории астрономии — доказательством существования разумной цивилизации, способной отправлять аппараты за пределы своей звёздной системы. Однако большинство учёных остаются осторожными, считая, что наблюдаемые эффекты можно объяснить сложными физическими процессами, происходящими с межзвёздными телами при их взаимодействии с солнечным излучением и пылью.

Ближайшее прохождение объекта мимо Земли ожидается 19 декабря 2025 года. В этот период крупнейшие телескопы мира, включая обсерватории Чили, Гавайев и орбитальные станции NASA, будут наблюдать за 3I/ATLAS, чтобы зафиксировать малейшие изменения в его форме, спектре и движении. Результаты этих наблюдений могут стать решающими для понимания природы загадочного межзвёздного гостя, который, возможно, несёт с собой тайны, выходящие далеко за пределы нашей Солнечной системы.