

لغز فضائي غامض عمره ملايين السنين يزور نظامنا الشمسي



كشفت فريق من علماء الفلك أن المذنب البينجمي ATLAS/3I - الذي رصد مؤخراً أثناء دخوله نظامنا الشمسي، قد يكون أقدم جسم من نوعه شهدته البشرية على الإطلاق.

وهذا الزائر الغامض الذي اكتشفه مرصد ATLAS في الأول من يوليو 2025، لا يمثل مجرد ثالث جسم بينجمي يتم رصده بعد "أومواموا" (2017) و"بوريسوف" (2019)، بل يحمل في طياته أسراراً تعود إلى فجر مجرتنا.

وطور العالم ماثيو هوبكنز من جامعة أكسفورد، قائد فريق البحث، نموذجاً إحصائياً يطلق عليه اسم الحاد مساره على بناء الجسم أصل لحساب $\bar{O}t\bar{a}u\bar{t}a\bar{h}i-O\bar{x}f\bar{o}r\bar{d}$.

وتشير التحليلات الدقيقة لمسار ATLAS/3I إلى أنه قد يكون تشكل في المنطقة الأقدم من مجرة درب التبانة، المعروفة باسم "القرص السميك"، حيث تحتشد النجوم العتيقة التي يعود تاريخها إلى مليارات السنين قبل ولادة شمسنا.

وهذا الأصل الفلكي الفريد يمنح المذنب مكانة استثنائية، إذ يقدر العلماء عمره بنحو 7 مليارات سنة، أي أنه أقدم من نظامنا الشمسي بزهاء 2.5 مليار سنة.

وما يزيد من أهمية هذا الاكتشاف هو التركيب الكيميائي المختلف الذي يتوقعه العلماء لهذا الجسم البينجمي.

ونظرا لأصله العتيق، يعتقد العلماء أن ATLAS/3I قد يكون غنيا بشكل غير مسبوق بالجليد المائي، ما يجعله كبسولة زمنية تحتفظ بأسرار التركيب الكيميائي للكون في عصوره الأولى.

ومع اقتراب المذنب من الشمس، سيبدأ الجليد المائي في التسامي، مكونا ذيلا لامعا سيمكن العلماء من تحليل مكوناته بدقة غير مسبوقة.

ويعلق البروفيسور كريس لينتوت، عالم الفيزياء الفلكية بجامعة أكسفورد، بأن "هذا الجسم يمثل نافذة نادرة على جزء من المجرة لم نتمكن من دراسته عن قرب من قبل".

ويضيف أن هناك احتمالا يقدر بنحو الثلثين بأن هذا المذنب أقدم فعلا من نظامنا الشمسي، وأنه كان يسبح في الفضاء البينجمي منذ مليارات السنين قبل أن يزورنا اليوم.

ويترقب المجتمع الفلكي العالمي بلهفة المزيد من البيانات عن هذا الزائر الفريد، خاصة مع بدء عمل مرصد "فيريرا روبين" في تشيلي، الذي من المتوقع أن يكشف عن العشرات من الأجسام البينجمية خلال السنوات القادمة.

وهذا الاكتشاف لا يفتح فقط نافذة جديدة على فهمنا لتاريخ المجرة وتطورها، بل يؤكد أيضا أن الكون ما يزال قادرا على مفاجأتنا بأعاجيبه التي لا تنتهي.