

العثور لأول مرة بالتاريخ على الماء في كوكب غير الأرض

حول نجمه البعيد K2-18b 9 كثر الإنسان لأول مرة بالتاريخ، على الماء بكوكب اكتشفه خارج المجموعة الشمسية، وإضافة للماء، فإن مدار تريليونات و650 مليار كيلومتر، أو 110 سنوات ضوئية عن الأرض، يسمح لنشوء الحياة، لأن بعده عن نجمه القزمي في "كوكبة الأسد" هو ضمن نطاق ظهورها، لكنه لم يتم التأكد من وجودها فيه بعد "إلا أنه الوحيد المحتوي على أهم شرطين للحياة بين كل ما تم اكتشافه من كواكب الشهرية البريطانية Nature Astronomy خارج النظام الشمسي: الماء ودرجة حرارة مناسبة تجعله سائلاً على سطحه" وفقاً لما نشره فلكيون بمجلة عن نتائج رصد لهم بتليسكوب "هابل" الشهير

الكوكب الذي اكتشفوه في 2015 وأعلنوا رسداً فيه منذ ذلك العام، يدور بشكل منتظم حول نجمه، وحديثاً فقط عثروا على بصمة بخار الماء في غلافه الجوي، ووجدوا أنه "أرض عملاقة" كتلتها 8 مرات كتلة الكرة الأرضية، وقطره ضعف قطرها. كما وجد الراصدون أنه ليس شبيهها بالأرض، لأنه أثقل منها بكثير، ولغلافه الجوي تركيبة مختلفة "مع ذلك، فإنه يجعلنا نطرح سؤالاً أساسياً عما إذا كانت الأرض فريدة من من جامعة لندن، المعتبر أن "العثور على ماء في عالم يحتمل أن Angelos Tsiraras نوعها" وفق تعبير المشرف على الفريق الفلكي، وهو الدكتور يكون قابلاً للعيش، بعيداً عن الأرض، أمر مثير جداً" كما قال في المجلة

ولأن الماء السائل شرط أساسي لوجود الحياة كما نعرفها على الأرض، لذلك فمن المهم معرفة درجة حرارة الكوكب المكتشف، لأنها هي التي تسمح بوجوده سائلاً أم متجمداً. وهناك أكثر من 4000 كوكب تم اكتشافها خارج المجموعة الشمسية، وعدد كبير منها موجود في مدارات هي التابع لوكالة Kepler الذي اكتشفه تليسكوب K2-18b ضمن نطاق تبرعم الحياة أيضاً، إلا أن العلماء لم يجدوا ما يشير إلى الماء بأي منها، سوى في "ناسا" الأميركية، ثم أتاح "هابل" لراصديه طوال 2016 و2017 بالعثور فيه على جزيئات بخار الماء، كما على دلائل تشير إلى وجود الهيدروجين والهيليوم بغلافه الجوي، مع إمكانية وجود النيتروجين والميثان أيضاً

إلا أن الماء والسطح الصخري للكوكب، إضافة إلى كل تلك الغازات، لو وجدت، قد لا تكفي لنشوء الحياة وتطورها فيه، أن فيه مشكلة كبيرة، على الأرجح للإشعاع K2-18b هي صفات نجمه القزمي الأحمر "والمتمارضة مع احتمال وجود الحياة التي نعرفها، لأن النجم نشط جداً، ويعرض المرتفع" بحسب ما أوضح الفلكيون من جامعة لندن. مع ذلك، فإن اكتشاف آثار الماء فيه يجعله موضوعاً مهماً لدراسات مستقبلية، لأنه المرشح الأوفر حظاً لتواجد حياة من نوع ما خارج الأرض بين كل ما تم العثور عليه من كواكب في الفضاء الخارجي حتى الآن، لأن بعضها صخري، لكن من دون أن تكون في مدارات ضمن "نطاق الحياة" أو بلا مؤشر على وجود الماء، أو غازية عملاقة. أما "كي-18ب" فهو الوحيد المختلف عنها