

العلماء يكتشفون "أخت الأرض" أو "ابن عمها"!



أعلن علماء فلك أمريكيون عن اكتشاف كوكب شديد الشبه بالأرض، يدور حول نجم مشابه للشمس في مدار يصلح لأن تنشأ فيه حياة شبيهة بالحياة على الأرض.

وكتشف الكوكب عبر تلسكوب الفضاء كيبلر، الذي أطلقته وكالة الفضاء والطيران الأمريكية ناسا. وهذا الاكتشاف الذي أعلن عنه العلماء يوم الخميس هو الأقرب إلى إيجاد توأم حقيقي لكوكب الأرض. ويقع النجم المعروف باسم كيبلر 186 الذي يدور في فلكه هذا الكوكب على بعد نحو 500 سنة ضوئية ضمن مجموعة نجمية تسمى مجموعة الدجاجة، والنجم تبلغ كتلته نحو نصف كتلة الشمس ويميل لونه إلى الحمرة.

وقال الفلكي "توماس باركلي" من مركز بحوث إيمز التابع لناسا إن ذلك الكوكب - الذي سمي (كيبلر 186-إف) 186f-Kepler - هو الأبعد عن نجمه وتصله إشعاعات من النجم كيبلر 186 تعادل ثلث الإشعاعات التي تصل إلى كوكب الأرض من الشمس مما يعني أن فترة الظهيرة في ذلك العالم قريبة بشكل أو بآخر من الوضع على الأرض قبل ساعة من مغيب شمسنا.

وتشير التقديرات إلى أن نصف قطر الكوكب يعادل حوالي 1.1 مرة من نصف قطر الأرض، وهو ما يجعله أحد أقرب الكواكب المكتشفة شبيهاً بالأرض.

وبعد هذا الكوكب عن شمسنا مناسب لجعل الماء - إذا وجد - سائلاً على سطحه، وهي حالة يرى العلماء أنها ضرورية لإيجاد حياة شبيهة بحياتنا.

وقال باركلي وهو ضمن فريق من العلماء أعلنوا هذا الاكتشاف في دورية (ساينس Science) هذا الأسبوع "هذا الكوكب ابن عم الأرض وليس توأمها".

وكانت ناسا قد أطلقت التلسكوب الفضائي كيبلر عام 2009 للبحث في نحو 150 ألف نجم مستهدف عن آثار لأي كوكب عابر لمجال التلسكوب، وجرى تهميش عمل هذا التلسكوب بسبب عطل في نظام تحديد المواقع العام الماضي.

الأمر ليس سهلاً على الإطلاق، فمن الموضع الذي اتخذته كيبلر فإن كوكبًا بحجم وموقع الأرض يدور حول نجم كالشمس سيحجب ما بين 80 و100 فوتون فقط من كل مليون فوتون أثناء مروره أمام التلسكوب، والفوتون هو الجسيم الأولي المكون للضوء، ومن الممكن اعتباره "الذرة" لكن بالنسبة للضوء.

ويتكرر هذا النمط كل 365 يومًا ويتعين أن يتكرر مرور الكوكب ثلاث مرات على الموضع الذي يقف فيه التلسكوب مع تكرار القراءات الملتقطة كي يتم استبعاد الاحتمالات الأخرى لذا يستغرق البحث وقتًا. والمنطقة التي تم فيها اكتشاف الكوكب الجديد هي ما يسميها علماء الفلك "المنطقة القابلة للحياة"، أو أحيانًا يطلقون عليها اسم "المنطقة المعتدلة" وهي مجموعة من المناطق تكون فيها درجة الحرارة معتدلة وممكنة الحياة، كما هو حال كوكب الأرض، كما أنها ذات حرارة لا تضر بالمياه أي أنها لا تؤدي إلى غليانها ولا تجمدها.

ونقلت صحيفة ديلي ميل عن "ستيف هاول" أحد من قادوا الفريق البحثي الذي توصل للاكتشاف قوله إن "ثمة اختلاف بسيط بين كوكب الأرض وكيبلر، حيث إن الأخير يحتاج لمدة 130 يومًا فقط من أجل إكمال دورته حول النجمة التي تمثل مركز المجموعة التي يدور في فلكها، أي أن العام الواحد على الكوكب الجديد هو 130 يومًا فقط وليس كما الأرض 365 يومًا.

ويحاول العلماء الكشف عن كواكب شبيهة بالأرض منذ أعوام طويلة، إلا أن جهودهم لم تتكلل بالنجاح حتى عام 1995 عندما تم تأكيد مشاهدة تلك الكواكب.