



اكتشاف ثمانية كواكب جديدة

اكتشف علماء الفلك ثمانية كواكب جديدة في منطقة نجوم "غولديلوكس"، وقدضاعف هذا الاكتشاف عدد الكواكب الصغيرة أقل من ضعفي قطر الأرض، ومن المحتمل أن تتوفر فيها الظروف الملائمة للحياة، ومن بين هؤلاء الثمانية تعرف الفريق الباحث على اثنين أكثر مماثلة للأرض، وقد تم الإعلان عن هذه النتائج في مؤتمر صحفي خلال اجتماع للمجتمع الفلكي الأمريكي.

إعداد: صبري زينب/ التدقيق اللغوي : طالبي الحسن

David A. Aguilar/CfA

الكوكبان الأكثر مماثلة للأرض هما: كيبلا 438ب الذي ينجز خلال 35 يوم دورة كاملة حول نجمه، و كيبلا 442ب الذي يستغرق 112 يوما كي يقوم بدورة واحدة. ولكي يكون كوكب من خارج المجموعة الشمسية ضمن المنطقة القابلة للاستيطان، يجب أن يتلقى نفس قدر الإشعاع الشمسي الذي يتلقاه كوكب الأرض، مع العلم أن قدرا كبيرا من الأشعة يؤدي إلى تحول المياه على سطح الكوكب إلى بخار، وتحول قدر ضئيل يؤدي إلى تحول المياه إلى جليد.

يقدر احتمال توفر الظروف الملائمة للحياة على كيبلا 438ب بنسبة 70 بالمئة لأنه يتلقى نحو 40 بالمئة من الإشعاع الشمسي أكثر مما تتلقاه الأرض، أما فيما يخص كيبلا 442ب فقد بلغ الاحتمال نسبة 97 بالمئة لأنه تلقى حوالي الثلثين من الإشعاع أكثر من الأرض.

وقد وضع الباحث "ديفيد كيبين" من مركز هارفارد سميثونيان للفيزياء الفلكية قائلا: "نحن لا نعرف بالتأكيد ما إذا كان أي من الكواكب تُحتمل الحياة حقا على سطحه، كل ما يمكننا قوله هو أنهم الأكثر تأهيلا لذلك".

و قصد التأكد من صحة الاكتشاف اعتمد الفريق برنامجا يسمى "بليندر" تم تطويره من قبل "توريس" من مركز هارفارد سميثونيان للفيزياء الفلكية، وزميله "فرانسوا فريسين" حينما تعذر عليهما القيام بذلك عن طريق القياس، نظرا لكتل الكواكب المتناهية في الصغر، وقد تم اعتماد نفس الأسلوب سابقا للتحقق من صحة بعض اكتشافات كيبلا الأكثر شهرة، نقصد اكتشافه لأول كوكبين بنفس حجم الأرض حول نجم مماثل للشمس، وكذا أول كوكب أصغر من عطارد خارج المجموعة الشمسية. وعقب التحاليل المحصل

عليها بواسطة هذا البرنامج، أمضى الفريق عاما كاملا في جمع الملاحظات، قصد تحديد خصائص هذه الأنظمة بدقة.

يبعد كيلبر438ب عن الأرض بمسافة تقدر ب 470 سنة ضوئية، في حين يبعد كيلبر 442ب بمسافة 1،100 سنة ضوئية، أي أنهما بعيدان بما يكفي لجعل ملاحظات إضافية تدخل في نطاق التحدي.

المصدر: هارفارد