اكتشاف كوكب «شبيه بالأرض» خارج المجموعة الشمسية

اعلن فريق دولي من علماء الفضاء اكتشاف كوكب في الفضاء الخارجي «تقترب خصائصه» من خصائص الارض على بعد 25 الف سنة ضوئية من المجموعة الشمسية كما ذكرت مجلة «نيتشر» امس.
وهذا الكوكب الجديد الصلب والمكون على الأرجح من الصخور والجليد، لا تزيد كتلته سوى خمس مرات على كتلة الارض، مما يجعله اصغر كوكب خارج النظام الشمسي، كما اوضح جان فيليب بوليو، الباحث في معهد باريس للفيزياء الفضائية، والذي قاد مهمة «بلانيت» الفضائية.

وتقدر درجة حرارة هذا الكوكب بنحو 53 درجة كلفين (220 درجة مئوية تحت الصفر)، وتزيد المسافة بينه وبين نجمه، ثلاث مرات عن المسافة بين الارض والشمس، وهو يدور حول ذلك النجم مرة كل عشر سنوات. واطلق على الكوكب الجديد اسم «او.جي.ال.إي ـ 2005 ـ بي.ال.جي ـ 390 ال.بي» استنادا الى نجمه «او.جي.ال.اي ـ 2005 ـ بي.ال.جي ـ 390».

قد تمكن باحثو «بلانيت» وبفضل خمسة تلسكوبات عملاقة موزعة في نصف الكرة الجنوبي، من متابعة تذبذب لمعان نجم اكتشفه فريق اميركي بولندي في 11 يوليو (تموز) الماضي. وعزا المشاركون في الدراسة (73 عالما فلكيا من 12 بلدا) هذا التذبذب الى مرور كوكب من خارج المجموعة الشمسية اصغر كثيرا من نبتون.

وتم حتى الآن اكتشاف اكثر من 170 كوكبا خارج المجموعة الشمسية، إلا ان اكثرها كانت اجساما غازية ذات احجام كبيرة بحجم كوكب المشتري، ورصدها العلماء بطريقة غير مباشرة لدى مرورها أمام نجمها وعند ذاك ينحرف شعاعها المرسل تحت تأثير الجاذبية بشكل ملموس يمكن قياسه.

الا ان هذه الطريقة لم تكن حساسة بما فيه الكفاية لرصد كواكب بحجم الارض، ولذلك فان الاكتشاف الاخير للكوكب الشبيه بالارض، اعتمد على ظاهرة توقع وجودها العالم الفيزيائي ألبرت انشتاين تسمى «مايكرو لينزنغ» او ما يمكن تسميته اصطلاحا «التكبير بالعدسات المتناهية في الصغر». فحينما يمر الكوكب أمام نجمه الذي يدور حوله، فان الشعاع القادم من النجم الرئيسي الذي ينحرف بسبب مرور الكوكب، يعزز مؤقتا الشعاع القادم من الخلفية، لفترة تمتد عدة اسابيع.

ويقول باسكال فوكيه ان درجة حرارة هذا الكوكب «القصوى» «تحول على الارجح دون ظهور اي شكل من اشكال الحياة» عليه. وذكر في اتصال هاتفي «اننا نعتقد ان الحياة على الارض نشأت نتيجة وجود المياه ومن ثم يتعين وجود درجة حرارة يكون فيها الماء سائلا، ليس شديد السخونة ولا شديد البرودة. لذلك يجب ان يكون الكوكب على مسافة من نجمه تتيح الظروف الملائمة، أي باختصار، المسافة بين الأرض والشمس»