كوكب غامض بحجم الأرض مختبئ في نظامنا الشمسي

توصل عدد من علماء الفلك إلى دليل محتمل على وجود كوكب يشبه الأرض في النظام الشمسي، ربما يدور حول الشمس في مدار خلف الكوكب "نبتون".

وقال علماء الفيزياء، من بينهم علماء في "المرصد الفلكي الوطني الياباني"، إن الكوكب ربما يكون أقرب كثيراً من المدار الافتراضي للكوكب التاسع الذي يعتقد أنه موجود عند الحدود الخارجية البعيدة للنظام الشمسي.

وسابقاً، أشارت دراسات عدة إلى احتمال وجود كوكب غير مكتشف خلف "حزام كايبر" Belt Kuiper، وهو قرص أو زنار نجمي يتكون من مجموعة كويكبات وصخور فضائية ومذنبات تدور حول الشمس في الجزء الخارجي من النظام الشمسي خلف مدار "نبتون".

وفي البحث الجديد المنشور حديثاً في "المجلة الفلكية" (أسترونوميكال جورنال) Astronomical Journal، وجد أن بعض الأجرام الموجودة في حزام "كايبر" يدل سلوك إلى تنزع على يدل وجود كوكب

صغير بينها.

وقال العلماء إن أحد هذه الأجرام يبعد حوالى 500 وحدة فلكية (يرمز إليها بـ"أي يو" AU) عن الشمس، مع الإشارة إلى أن المسافة بين الشمس والأرض تبلغ وحدة فلكية واحدة [والوحدة الفلكية الواحدة تبلغ مسافتها نحو 149 مليون كيلومتر].

وعلى سبيل المقارنة، يقع "نبتون" على مسافة 30 وحدة فلكية من الشمس.

كذلك تبين أن لدى بعض هذه الأجرام مدارات "غريبة"، مما يشير إلى أنها تخضع لجاذبية كيان كوني أكبر من الكيانات الكونية التي تؤثر عادة في مثل هذه الأجرام.

وتشير عمليات محاكاة حاسوبية نهض بها العلماء إلى أن التفسير الأكثر ترجيحاً لعمليات الرصد هو وجود كوكب مخفي آخر قابع في "حزام كايبر".

وكتب الباحثون في الدراسة "نتوقع وجود كوكب شبيه بالأرض".

وأضاف العلماء أنه "يبدو معقولاً أن يتمكن جرم كوكبي بدائي من النجاة في "حزام كايبر" البعيد باعتباره أحد الكواكب التي تتخذ من "حزام كايبر" موطناً لها، إذ إن كثيراً من تلك الأجرام الفضائية كانت موجودة في المراحل الأولى من تشكل النظام الشمسي".

وإذا صح الكلام، يقول الباحثون إن حجم كتلة الكوكب ستبلغ نحو 1.5 إلى 3 أضعاف كتلة الأرض، فيما تبلغ زاوية ميلانه حوالى 30 درجة.

ويشرح هؤلاء أن مدار الكوكب المفترض من المرجح أن يضعه على مسافة تتراوح بين 250 و500 وحدة فلكية من الشمس.

ويقول الباحثون إن كشف النقاب عن هذا الكوكب على مقربة من "حزام كايبر" يكشف عن شروط جديدة مفروضة على تشكل الكوكب وتطوره.

وأشار العلماء إلى أنه "في الختام، تدعم نتائج سيناريو الكوكب الموجود في ‘حزام كايبر’ وجود كوكب

غير مكتشف بعد في أقصى النظام الشمسي الخارجي".