دراسة تكشف الأصول السرية للكويكبات والنيازك



صورة توضيحية لتفتّت كويكب ضخم. حقوق الصورة: Don Davis

بيّنت دراسة جديدة أنّ معظم الكويكبات والنيازك نشأت من تفتت حفنة من الكواكب الصغيرة التي تكونت في الفترة المبكرة لنظامنا الشمسي.

وجدت دراسة نُشرت على الإنترنت يوم 2 يوليو/تموز في مجلة **Nature Astronomy** أن ما لا يقلّ عن 85% من أصل 200 ألف كويكب في حزام الكويكبات الداخلي ـ المصدر الرئيسي للنيازك الأرضية ـ نشأت عن تفتت خمسة أو ستة كواكب قديمة صغيرة، أما بالنسبة للـ 15% المتبقية فإن أصولها قد ترجع إلى نفس المجموعة من الأجسام البدائية، وهذا وفقاً لستانلي ديرموت **Stanley**

Dermott كبير المؤلفين وعالم الفلك النظري في جامعة فلوريدا.

يقول ديرموت وهو بروفيسورٌ متقاعد من كلية الآداب والعلوم الليبرالية في جامعة فلوريدا أنّ هذا الاكتشاف هامّ لفهم المواد التي شكلّت كوكبنا الصخري، ويوفّر هذا الاكتشاف معرفة أكثر رسوخاً لتاريخ التطوري للكويكبات وللمواد التي تُشكلها، وكما يقول ديرموت: "إنها معلومات يمكن ثبوت ضرورتها لحماية الأرض والبشر من النيازك التي يُعادل حجمها حجم تمثال الحرية والكويكبات الأقوى من القنابل الذرية".

يقول ديرموت: "تطّن هذه الأجرام الكبيرة بجوار الأرض، لذا فنحن بالتأكيد قلقون للغاية بشأن عددها ونوعية المواد التي تتواجد بها، فإن توجه أحدها نحو الأرض وأردنا حرف مساره، سنحتاج إلى أن نعرف ما هي طبيعته".

عالم الفلك ستانلي ديرموت يناقش دراسته الجديدة حول أصول الكويكبات. حقوق الفيديو: University of Florida

يشير فريق ديرموت إلى أن نوع مدار الكويكب يعتمد على حجمه، ووفقاً لهذا الاكتشاف فإنّ سبب ظهور فروق في النيازك التي نجدها على الأرض هو التغيرات التطورية التي حدثت داخل بضعة أجرام كبيرة من الأسلاف وُجدت قبل أكثر من أربعة مليارات سنة وفقاً لديرموت.

يقول ديرموت: "لن أتفاجأ إذا توصلنا في النهاية إلى أن أصول كل الكويكبات في حزام الكويكبات الرئيسي وليس فقط في الحزام الداخلي، تعود إلى عدد ضئيل من الأجرام الأبوية المعروفة".

ويقول: " إنّ بناء معرفةٍ بالتاريخ التطوري للأجسام التي شكلت نظامنا الشمسي المبكر يساعد علماء الفلك النظريين في الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالأماكن التي من المحتمل أن نجد بها كواكب مثل كوكبنا في الكون، ولكن يجب علينا أولاً أن نفهم العمليات التي

أنشأت الكوكب الذي نعيش عليه".

- التاريخ: 2018-09-11
- التصنيف: النظام الشمسي

#النظام الشمسي #النيازك #الكويكبات #حزام الكويكبات

المصادر

- phys

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- مُراجعة
  - سوسن شحادة
- تحرير
  - ليلاس قزيز
  - محمد شوبك
- تصميم
  - سلمان عبود
- صوت
  - زينب العكري
- نشر
  - يقين الدبعي