

علماء يكتشفون فوهة اصطدام كويكب تحت المحيط الأطلسي



السبت 27 أغسطس 2022 03:42 م

أفاد بحث علمي، نُشرت نتائجه في دورية "ساينس أدفانسيز"، بثبوت وجود فوهة اصطدام كويكب تحت شمال المحيط الأطلسي يبلغ عرضها 8.5 كيلومترات، مدفونة على عمق 300-400 متر من سطح البحر، وعلى بعد 400 كيلومتر قبالة ساحل غينيا، غرب أفريقيا

وبحسب البحث الذي نشر على موقع جامعة "هيريوت وات" في إدنبرة بالمملكة المتحدة، فإن الفريق يعتقد أن الحفرة كانت ناجمة عن اصطدام كويكب يبلغ عرضه 400 متر بالأرض منذ حوالي 66 مليون سنة، وهو نفس الوقت تقريبا الذي ضرب فيه كويكب تشيكسولوب الأرض وقضى على الديناصورات، إلا أنهم سيحتاجون إلى الحفر في قاع البحر وجمع العينات لإثبات نظريتهم

قبل 66 مليون عام، وقبالة العصر الطباشيري والباليوجيني، تسبب اصطدام كويكب "تشيكسولوب" بالأرض بأحد أهم أحداث الانقراض في تاريخ الأرض؛ وهو انقراض الديناصورات، والذي يعد أكبر أحداث الاصطدام المؤكدة

وعثر الدكتور أويسدين نيكلسون، الجيولوجي بجامعة هيريوت وات، على الحفرة من خلال الفحص الزلزالي لقاع المحيط الأطلسي، وشرح قائلا: "لقد فسرت الكثير من البيانات الزلزالية، لكنني لم أر شيئا كهذا من قبل فبدلا من العديد من الرسوبيات المسطحة التي كنت أتوقعها، وجدت انخفاضا بطول 8.5 كيلومترات تحت قاع البحر، بخصائص غير عادية للغاية".

وأضاف: "إن لها سمات خاصة تشير إلى كويكب فلها حافة مرتفعة ورقعة مركزية بارزة للغاية، والتي تتوافق مع الفوهات التصادمية الكبيرة".

وتابع نيكلسون قائلا: "لديها أيضا ما يشبه المقذوفات التي تخرج من فوهة البركان، مع رواسب مشتتة تمتد لعشرات الكيلومترات خارج الحفرة وهذه الخصائص لا تتفق مع الأشكال الأخرى لتشكل فوهة مثل سحب الملح أو انهيار البركان"، وقد أطلق عليها نيكلسون اسم "فوهة نادير" (Nadir Crater)، على اسم جبل بحري قريب

وبحسب بيان صحفي، فإن البيانات الزلزالية تشير إلى أن عمر الفوهة هو نفس عمر فوهة تشيكسولوب التي قضت على الديناصورات، ويعتقد الفريق أن الكويكب الذي أنشأ فوهة نادير قد يكون تشكل بسبب تحطم كويكب رئيسي أو بسبب تدفق كويكبات في تلك الفترة الزمنية

بدوره، قال شين جوليك، خبير الأجسام التصادمية في جامعة تكساس والباحث المشارك في البحث إنه "في حين أنه جسم تصادمي أصغر بكثير من كويكب تشيكسولوب الذي تسبب في انقراض الديناصورات، إلا أن وجوده ذاته يتطلب منا التحقيق في إمكانية حدوث عدة تصادمات في العصر الطباشيري الأخير وعلى الرغم من مرور 4 مليارات سنة من الاصطدامات التي ضربت الأرض، فقد تم اكتشاف 200 فوهة فقط، وبالتالي فإنه من المثير اكتشاف اصطدام محتمل جديد، لا سيما في البيئة البحرية التي يصعب استكشافها".

تشير عمليات المحاكاة إلى أن هذه الحفرة نتجت عن اصطدام كويكب بعرض 400 متر (جامعة هيريوت وات).

ويشير البيان الصحفي إلى أن العلماء استخدموا المحاكاة الحاسوبية لتحديد نوع الاصطدام الذي حدث ولمعرفة الآثار المحتملة