

## !«كوكب الأرض لديه» نبضات قلب



إعداد: محمد الدسوقي

يمثل العلم الجيولوجي لكوكب الأرض لغزاً كبيراً للعلماء نظراً لما يقدمه من معلومات جديدة عند كل دراسة جديدة له، حيث لخصت دراسة أخيراً للأحداث الجيولوجية القديمة بأن الكوكب لديه «نبضات قلب» بطيئة وثابتة للنشاط «الجيولوجي وتحديث كل 27 مليون سنة تقريباً، وفق لما نشرت دورية «ساينس أليز»

ونقلت الدورية العالمية المتخصصة في العلوم، عن المشرف على الدراسة في جامعة نيويورك، مايكل رامبينو،: «يعتقد العديد من الجيولوجيين أن الأحداث الجيولوجية عشوائية بمرور الوقت، لكن دراستنا تقدم دليلاً إحصائياً لدورة مشتركة، ما يشير إلى أن هذه الأحداث الجيولوجية مترابطة وليست عشوائية»، وأوضح أن الفريق أجرى تحليلاً جديداً لأعمار 89 حدثاً جيولوجياً مفهومة جيداً من 260 مليون سنة الماضية

وفسر رامبينو أن النبض من الأحداث الجيولوجية العنقودية – بما في ذلك النشاط البركاني والانقراض الجماعي وإعادة

تنظيم الصفائح وارتفاع مستوى سطح البحر - بطيء بشكل لا يصدق، دورة مدتها 27.5 مليون سنة من المد والجزر الكارثية، ولكن لحسن الحظ بالنسبة لنا، يلاحظ فريق البحث أن لدينا 20 مليون سنة أخرى قبل «النبض» التالي

وكانت بعض تلك الأوقات صعبة، مع أكثر من ثمانية من هذه الأحداث المتغيرة للعالم تتجمع معاً على مدى فترات زمنية صغيرة جيولوجياً، وتشكل «النبض» الكارثي، واقتُرحت دراسة أواخر العام الماضي أن علامة 27.5 مليون سنة هذه هي وقت حدوث الانقراض الجماعي أيضاً

وتشمل هذه الأحداث أوقات الانقراضات البحرية وغير البحرية، وأحداث نقص الأكسجين في المحيطات، والانفجارات القارية من الفيضانات والبازلت، وتقلبات مستوى سطح البحر، والنبضات العالمية للصهارة داخل الصفيحة، وأوقات التغيرات في معدلات انتشار قاع البحر وإعادة تنظيم الصفائح، وفقاً للباحثين

هو X واقتُرِح بحث آخر أن ضربات المذنبات قد تكون السبب، حتى أن أحد الباحثين في الفضاء أشار إلى أن الكوكب السبب، ولكن إذا كان للأرض حقاً «نبض قلب» جيولوجي، فقد يرجع ذلك إلى شيء أقرب قليلاً إلى الكوكب، وقد تكون هذه النبضات الدورية للتكتونية وتغير المناخ نتيجة للعمليات الجيوفيزيائية المتعلقة بديناميات الصفائح التكتونية وأعمدة الوشاح، أو يمكن أن تسرعها دورات فلكية مرتبطة بحركات الأرض في النظام الشمسي والمجرة