وفقاً للعلماء، كويكب يتجه نحو الأرض يمكنه إنهاء الحياة عليها



اقترب العلماء أكثر ليكونوا قادرين على إيقاف كويكب ضخم من الارتطام بسطح بالأرض وربما محو الحياة البشرية عنه.

اكتشف باحثون من جامعة تينيسي **University of Tennessee** أن تفجير الكويكب قد يؤدي إلى تصادمات عديدة متفرقة ستزيد الأمر سوءاً. عوضاً عن هذا، إحداث تغيرات صغيرة لسطح الكويكب يمكن أن تعمل على إضعاف القوى التي تبقيه متماسكاً، مما يؤدي إلى تفتيته في الفضاء الخارجي بعيداً عن الأرض.

كان العلماء يدرسون الكويكب المسمى **DA 1950** الذي أصبح ذو سمعة سيئة في عام 2002، عندما اكتشفوا أنّ لديه فرصة من أصل

300 ليصدم الأرض بحلول عام 2880، ولكن هذه الاحتمالات تمّت مراجعتها في وقتٍ لاحق لتخفّض بعدها فرص الاصطدام إلى فرصة واحدة من أصل 4000.

يبلغ طول الكويكب كيلومتراً تقريباً، ويسافر مقترباً من الأرض بسرعة 14.5 كيلومتر في الثانية ويبلغ اصطدامه بها سرعة 61000 كيلومترٍ في الساعة .
سيكون الاصطدام بقوة 44,800 ميغاطن من مادة **TNT** مسبّباً انفجاراً هائلاً وتسونامي إضافة لتغيّر جذريّ في المناخ العالمي، ليهدّد بذلك حياة البشر.
لكن، بما أنَّ المدة المحتملة لوصول الكويكب هي بعد 35 جيل، فالعلماء على ثقةٍ أنّ هذه الكارثة من الممكن تجنبها .

ويقول الباحثون في جامعة تينيسي :

" يتحدّى كويكب **DA 1950** الجاذبية فهو يدور بسرعة عالية، محافظاً على تماسكه بقوة تسمى قوة (**van der Waals**) والتي لم ترصد سابقاً على كويكب."

كما أظهرت أبحاث سابقة أنَّ الكويكبات هي أكوام رخوة من الأنقاض المتماسكة مع بعضها البعض عن طريق الجاذبية والاحتكاك، ولكن بحساب القصور الذاتي الحراري والكثافة الكلية لكويكب **DA 1950**، كشف الفريق عن قوة التماسك التي تمنع المذنّب من التفتت إلى أجزاء.

قال **Ben Rozitis**، باحث ما بعد الدكتوراه:
(إذا كانت الجاذبية وحدها تحافظ على تماسك الكويكب، فإنّ دورانه السريع سيؤدي إلى تفتته لقطع)
حيث أنّ دورانه سريع جداً لدرجة أنّه إذا حاول رائد فضاء الوقوف على سطح الكويكب، سيقذف بشكل تلقائيّ بعيداً في الفضاء.
تمّ توقّع قوة التماسك هذه في كويكبات صغيرة الحجم من قبل ولكن لم يكن هناك أدلة مؤكدة .

يقول الدكتور **Ben Rozitis**:
"بعد صدمِ نيزكٍ لمدينة **Chelyabinsk** في روسيا في فبراير 2013 ازدادت أهمية معرفة كيفية التعامل مع الأخطار المحتملة من الكويكبات، ففهم ما الذي يحافظ على تماسك هذه الكويكب سيساعد في الوقاية من اصطدامات مستقبلية محتملة."

الانفجار الناجم عن الاصطدام خلَّف 1500 مصاباً، مطلقاً طاقة تفجيرية أقوى من قنبلة هيروشيما بثلاثين مرة.
حيث اخترق النيزك الغلاف الجوي بسرعة 19 كيلومتر في الثانية، واصطدم بقوة تعادل 500000 ـ 600000 طن من مادة **TNT**
الناس الذين كانوا واقفين تحت المذنب أثناء سقوطه وقعوا على الأرض والكثير منهم عانوا من حروق جلدية خفيفة أو أضرار في العيون أثناء مشاهدتهم للنيزك المتوهج .

كما أحدثت موجة الانفجار الناتجة عن الاصطدام أضراراً ماديّة عديدة. حيث دمّرت آلاف النوافذ وأجزاء من المباني، فأدّى ذلك إلى إصابة أي شخص قريب بفعل الحطام المتطاير.

- التاريخ: 2015-03-19
- التصنيف: الأرض

#الارض #Earth #asteroid 1950 DA#

المصادر

- المصدر
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - سارة ميثا
- نشر
  - محمد جهاد المشكاوي