هل يمكننا إيقاف نيزك متوجه نحو الأرض؟

إن كنت من عشاق السينما فلابد وأنك شاهدت شريط "أرماغدن"، الذي يروي تفاصيل محاولة إنقاذ كوكب الأرض من الاصطدام بنيزك قادم نحوه، وذلك بتفجيره بسلاح نووي بعد هبوط مركبة فضائية تحمل متخصصين على سطحه. فهل تكون مجددا السينما وخيالها الواسع بوابة لفتح آفاق جديدة أمام العلماء لإيجاد حلول تجنب الأرض كارثة حقيقية؟

Credit: ESA

لا يمكن للأرض تحدي الصعاب لوحدها دوما، لذلك يراقب علماء الفلك الفضاء حولها، اليوم وأكثر من أي وقت مضى يمتلك الإنسان التكنولوجيا المناسبة لمنع التأثير المميت لاصطدام النيازك على سطح الأرض.

اقترح العلماء العديد من التقنيات البسيطة وكذا المعقدة، تتمحور أغلبها حول تغيير مسار النيزك بدل تدميره، لأن ذلك في الغالب سيجعل الأرض تتلقى ضربات مترفقَة بدل الاصطدام بنيزك واحد، وهو أمر خطير أيضا، كما أن هناك أبحاثا تشير إلى أن الأجزاء المتفتة بسبب تفجير معين، ستتجمع مجددا تحت تأثير الجاذبية في مدة أقصاها 18 ساعة.

وفي هذا الإطار، قدمت ناسا بطلب من الكونغرس الأمريكي سنة 2007، خططا لمواجة خطر اصطدام نيزك بسطح الأرض، وأقرت أن أفضل حل يتمثل في إجراء سلسلة من التفجيرات النووية المدروسة لتغيير مسار النيزك بعيدا عن الأرض. ومع الترسانة التي تمتلكها البشرية والمقدرة بآلاف الرؤوس النووية سيكون من الممكن دفع أي خطر مماثل. لكن يكمن التحدي في الكشف المبكر عن هذه الأجسام للقيام بالمهمة.

وتوجد العديد من الحلول الأخرى التي قد تصبح أكثر فعالية مستقبلا، كاستخدام جساميل (روبوتات) مزودة بمحركات دفع تحط على سطح النيزك لتغير مساره، كما أن هناك اقتراحا آخر يقضي باستخدام مركبة فضائية ضخمة تلعب دور جرار بالنسبة للنيزك، حيث تستغل كتلتها الخاصة لجذبه نحوها وبالتالي إبعاده عن الأرض.

يمكنكم معرفة المزيد من الحلول التي ربما تنقذ العالم يوما ما بمشاهدة الشريط التالي.

المصدر