نيزك سقط في جنوب الجزائر قبل نحو قرن هو الأقدم من أصل بركاني



توصل عدد من العلماء إلى أن نيزكاً سقط في جنوب الجزائر قبل نحو قرن هو الأقدم من أصل بركاني، إذ نشأ من كوكب أولي ظهر في السنوات المليون الأولى للنظام الشمسي للأرض.

وشرح عالم الكيمياء الجيولوجية من جامعة بريست جان أليكس بارا أن من المرجّح أن يكون النيزك سقط في الجنوب الجزائري "قبل مئة سنة على الاقل" بفعل "مصادفة المدارات"، بعد رحلة طويلة بدأت منذ تبلوره قبل نحو أربعة مليارات و565 مليون عام.

وشارك بارا في دراسة نشرت أخيراً في حوليات الأكاديمية الأميركية للعلوم عن الجسم الذي عثر عليه في ايار/مايو 2020 "صائدو نيازك" وقد أطلقت عليه تسمية إرغ شيش 002 وهو اسم المنطقة التي عثر فيها عليه.

وقال بارا لوكالة فرانس برس إن هناك رسميا 43 شظية من النيزك أكبرها "بحجم قبضة اليد".

ويشكّل هذا النيزك ذو السطح البنيّ اللون تقريباً، والأخضر من داخله عند قطعه، شاهداً "مميزاً"، بأكثر من طريقة، على تكوين الكواكب الأولية، وهي بمثابة أجنة الكواكب، وسبقت ظهور الكواكب في نظامنا الشمسي.

- لعبة بلياردو كونية -

==========

ويتميز إرغ شيش 002 بأنه نادر في أكثر من جانب.فمن بين نحو نيزك مدرج، هو واحد من أربعة آلاف فحسب تتسم بـ "المادة المتمايزة"، وهي أكثر تفصيلاً من تلك الموجودة في النيازك الأخرى لأنها تأتي من جرم سماوي كبير بما يكفي ليكون شهد نشاط تكتونياً.

وفيما يعود مصدر 95 في المئة من النيازك الأربعة آلاف إلى كويكبين فقط، يتأتى إرغ شيش 002 من كويكب واحد هو مصدر الـ 5 في المئة المتبقية.أما فرادته الأخيرة، فتتمثل في تكوينه، إذ هو الوحيد بهذا التكوين من بين النيازك الـ65 ألفاً، على ما لاحظ جان أليكس بارا. ومع ذلك فهو مقتنع بأن "صخوراً كهذه كانت شائعة جداً في بداية تاريخ النظام الشمسي".

ويقدم بارا تفسيرين لندرة هذه النيازك. فالكواكب الأولية التي تحتوي عليها استخدمت "لنمو الكواكب الأرضية الأخرى"، مثل الأرض. وتفتت البعض الآخر في لعبة البلياردو الكونية التي نشأت، والتي كان سطح القمر المليء بالحفر، شاهداً متأخراً عليها. أما الجسم الذي تأتي منها نيزك إرغ شيش 002 فيُعتقد أن بحكم نحو مئة كيلومتر.

وقد تكوّن في السنوات المليون الأولى للنظام الشمسي، وفقاً لحسابات المشاركَين في الدراسة مارك شوسيدون، من معهد فيزياء الكرة الأرضية في باريس، والباحث في المركز الوطني للبحث العلمي في جامعة لورين يوهان فيلنوف.

- "قذفت في الفضاء" -

==========

وأشار العالم في جامعة بريست إلى أن لدى الباحثين معلومات عن التكوين، بفضل ما يسمى النيازك المعدنية "التي تعتبر بمثابة النواة في الكوكب الأولي". أما إرغ شيش 002 فوفر "المرة الأولى جزءاً من قشرة" هذه الأجرام السماوية.

وسقوط النيزك على الأرض كان كذلك نتيجة مجموعة من الظروف الاستثنائية، كالنيزك نفسه. فقد تراكمت حمم بركانية على سطح الجسم الأم، تغذيها حرارة الألمنيوم في داخلها. وهذه القشرة التي تحتوي على النيزك المستقبلي تجمدت للحظات، ولكن بدلاً من الاختفاء بالذوبان مرة أخرى، اقتلعها حدث غير متوقع من جسدها الأم.

واستنتج الباحثون ذلك عندما لاحظوا أن النيزك برد فجأة. والتفسير الوحيد هو أن "الصخرة قذفت في الفضاء الجليدي"بعد صدمة، وفق ما على ما أوضح جان أليكس بارات.

ومن خلال درس تركيبة النيزك، استنتج الباحثون أن قطع مسافة على مدى نحو أربعة مليارات ونصف مليار سنة، "تحوطه كومة من الحصى ، مما حماه من الإشعاع الشمسي".

ومنذ 26 مليون سنة، تفكك الجسم الذي كان يحوي النيزك، وتعرض النيزك لأشعة الشمس في المرحلة الأخيرة قبل ارتطامه بالأرض.

بقلم بيار سيليرييه