لماذا يصلنا الكسوف الكلي من الغرب؟

بول ساتر Paul Sutter هو فيزيائي فلكي في جامعة ولاية أوهايو والعالِم الأساسي في مركز العلوم والصناعة (COSI) وهو يقود جولات علمية حول العالم في موقع AstroTouring.com.

يحدث الروتين نفسه في كل يوم، حيث تطلع الشمس من المشرق، بينما تذهب أنت للعمل، ومن العمل للبيت ثم العشاء، بعد ذلك تغرب الشمس من جهة المغرب، وهذا هو نمط العيش الذي يألفه الجميع على سطح الأرض ولأجيال لا تُعدُّ ولا تُحصَى، فقد اعتمدنا على حلقات السماء المنتظمة للمساعدة في ترسيم حدود أيامنا.

ولكن الكسوف الكلي للشمس، كالذي ستشهده الولايات المتحدة القاريّة يوم 21 آب/أغسطس، سوف يكسر هذا الروتين، فبالإضافة إلى أن القمر سيغطي وجه الشمس تماماً، ودعونا نعترف أن هذا سيكون بالفعل مذهلاً جداً، إذ سيسلك الحدث اتّجاهاً غير مألوف وربما مقلق، فهو سيتجه من الغرب إلى الشرق.



يظهر القمر الملقي ظلاله على الأرض في كسوف كلي للشمس كما يُشاهَد من الفضاء، ويتقدم الكسوف الشمسي الكلي من الغرب إلى الشرق بينما يرتفع القمر من الشرق ويغرب في الغرب. حقوق الصورة: NASA/DSCOVR-EPIC Team.

وسبب الظهور الطبيعي للأجسام السماوية لا يعود إلى حركتها الخاصة بل إلى دوران الأرض، فعندما يدور كوكبنا حول محوره، تبدو الكرات السماوية وكأنها ترتفع من الشرق، وتسلك درباً مُقوّساً عبر السماء لتستقرّ في الغرب.

ومن الصعب إلقاء اللوم على أسلافنا لافتراضهم أن الأرض التي تبدو قوية وكبيرة جداً هي غير قادرة على الحركة بوجود الأجسام السماوية التي تنزلق على طول المجالات الكريستالية المتداخلة، وهو الأمر الذي يعطي البشر الحركات السماوية المألوفة التي تشبه عمل الساعة.

وبعد قرون من العمل الجماعي، أدرك البشر أن الأرض تدور فعلاً، وأن حركة الشمس والقمر والنجوم كانت ظاهرية فحسب، ولكن عندما يتعلق الأمر بكسوف الشمس فنحن أمام تناقض جديد ألا وهو: **لماذا يبدأ مسار كسوف الشمس في الغرب وينتهي في الشرق؟**

الإجابة بسيطة، لكنه شيءٌ لم نعتد التفكير به، فالقمر نفسه يدور حول الأرض من الغرب إلى الشرق، فبعبارة أُخرى سيكون مسار القمر عبارة عن دائرة تدور عكس عقارب الساعة إذا كان بإمكانك أن تصعد أعلى القطب الشمالي، ولكن تدور الأرض حول نفسها 30 مرة حتى يُكمِل القمر دورة واحدة حولها، ولذلك ليس هذا بالأمر الذي نلاحظه عادة، وكما ينبغي أن يتبع مسار ظل القمر حركة القمر نفسه إلى المشرق خلال كسوف شمسي.

ويُعدُّ كسوف الشمس فرصة رائعة لاختبار علم الفلك بقواعده الأساسية، فهم الرقصة المعقدة للأجسام السماوية.

- التاريخ: 2017-08-18
- التصنيف: النظام الشمسي

#القمر #الكسوف #الارض #حركة دوران الكواكب #الكسوف الكلي

المصادر

- space
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - عبد الرحمن بلال
- مُراجعة
  - نجوى بيطار
- تحرير
  - أحمد كنينة
- تصميم
  - مكي حسين
- نشر
  - مي الشاهد