

حقائق ممتعة حول اعتدال الخريف

كلمة الاعتدال تعني تساوي الليل ، وانها التاريخ الذي ، في معظم الأماكن على الأرض، يدوم فيه ضوء النهار بقدر ما يدوم فيه الليل. وهو يمثل نقطة الوسط بين الانقلاب الصيفي في يونيو عندما تكون أيام النصف الشمالي من الكرة الأرضية أطولها (ما يصل إلى 24 ساعة بدون غياب الشمس في المناطق القطبية) والليالي الطويلة المظلمة للانقلاب الشتوي في ديسمبر عندما لا ترتفع الشمس أبدًا في المناطق القطبية.

لا يتساوى اليوم والليل حقًا في الاعتدال

اعتدال فصل الخريف ، يقع مركز الشمس فوق الأفق لمدة 12 ساعة بالضبط. لكننا نعتبر الشمس ترتفع عندما تظهر شفتها فقط ، وهذا يمكن أن يحدث قبل بضع دقائق من المركز. عند غروب الشمس ، حتى عندما يغرق مركز الشمس تحت الأفق ، يستغرق الأمر بضع دقائق أخرى حتى تختفي بقية الشمس.

تحدث الفصول بسبب ميل الأرض

يميل محور الأرض إلى 23.5 درجة ، لذا فهو ليس متعامدًا بشكل مباشر مع مدارنا حول الشمس. الكوكب المائل هو ما يعطينا مواسمنا - الصيف في نصف الكرة الشمالي هو الفترة التي يشير فيها النصف العلوي من الأرض نحو الشمس. في اليوم الأول من السقوط ، يتم توجيه الأرض بحيث تكون الشمس مشرقة بشكل مباشر على جانبها ، بدلاً من أعلى أو أسفل.



الشمس تغرب في الجنوب

في لحظة الاعتدال ، عندما تتركز أشعة الشمس على جانب الأرض ، تكون الشمس مباشرة فوق خط الاستواء. يبدأ الخريف في نصف الكرة الشمالي بمجرد أن تتقدم الأرض قليلاً في مدارنا ، ثم يركز إشعاع الشمس أكثر على نصف الكرة الجنوبي (حيث يبدأ الربيع) ويبقى النصف الجنوبي للأرض في ضوء إضافي حتى الاعتدال التالي ، في مارس.

علماء الفلك المايا حددوا الاعتدال

على الرغم من أن اليوم الأول من السقوط لا يجتذب الاحتفالات الحديثة

التي يعتني بها الاعتدال الربيعي والانقلاب الصيفي ، إلا أن شعب المايا القديم قد قام بذلك بالفعل: في تشيتشن إيتزا في شبه جزيرة يوكاتان ، هرم كوكولكان (المعروف أيضًا باسم إل كاستيلو) هو هرم يتضمن 365 خطوة - وهذا هو واحد لكل يوم من أيام السنة. في اعتدالات الخريف والربيع ، يظهر الظل على سطح الهرم الذي يبدو وكأنه ثعبان ينزل الخطوات باتجاه رأس حجري في الأسفل.

ربما كان علماء الفلك المصريين القدماء يتتبعون الشمس أيضًا

تتماشى أسطح الهرم الأكبر في الجيزة تقريبًا تمامًا مع الشمال والجنوب والشرق والغرب ، كما أن اتجاه هرم خفرع والهرم الأحمر في دهشور قريبان تمامًا من الدقة. لم يتمكن الباحثون إلا من وضع النظرة حول كيفية قيام البنائون بإدارة مثل هذه الدقة قبل 4000 عام. لكن مهندسًا يدعى جلين داش نشر مؤخرًا بحثًا في مجلة العمارة المصرية القديمة يشير إلى أن مخططي الأهرامات كانوا قادرين على تحديد خط شرقي إلى غرب تمامًا عن طريق تتبع ظل قضيب على الاعتدال الخريف. سوف تفسر نظريته لماذا يكون كل هرم خارج الاتجاه المثالي من خلال كمية ضئيلة - كل ذلك في اتجاه عقارب الساعة. حاول داش هذه التقنية في المنزل وانتهى الأمر بخط يكرر الخطأ تقريبًا.



كان يوم رأس السنة الجديدة خلال الثورة الفرنسية

بمجرد أن تم افتتاح الباستيل وتم إقرار إعلان حقوق الإنسان والمواطن ، حاول الثوار الفرنسيون إجراء بعض التغييرات الجذرية على أعمال المجتمع اليومية ، أرادوا المزيد من الأنظمة العقلانية التي لا تعتمد على التقاليد المسيحية. قاموا بتنفيذ النظام المتري ، باستخدام الكسور العشرية لكسر الكيلوغرامات والأمتار ، وفي عام 1793 بدأوا في استخدام التقويم الجمهوري الفرنسي ، والذي أدى إلى انهيار كل 12 شهرًا في ثلاثة أسابيع من 10 أيام. أعادوا تاريخ بداية العام إلى 22 سبتمبر 1792 ، بعد يوم من إعلان فرنسا جمهورية ، وكان من المفترض أن تكون السنة الأولى "السنة الأولى" من الحقبة الجديدة. أعاد نابليون البلاد إلى التقويم الغريغوري في عام 1806.