

## شمس الصين الاصطناعية أصبحت الآن ساخنة بما يكفي للاندماج النووي



تكنولوجيا

## شمس الصين الاصطناعية أصبحت الآن ساخنة بما يكفي للاندماج النووي



[www.nasainarabic.net](http://www.nasainarabic.net)

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



إنها ساخنة جداً!

يوم الثلاثاء 13 نوفمبر/تشرين الثاني 2018، أعلن فريق من معاهد هيفي للعلوم الفيزيائية في الصين Hefei Institutes of Physical Science أن مفاعل توكماك التجريبي المتقدم فائق التوصيل EAST (وهو عبارة عن "شمس إصطناعية" تم تصميمها لتقليد العملية التي تستخدمها شمسنا الطبيعية لإنتاج الطاقة) قد حقق درجة حرارة جديدة شكلت حدثاً هاماً: 100 مليون درجة سيلسيوس (180 مليون درجة فهرنهايت).

للمقارنة، تبلغ درجة حرارة لب شمسنا الحقيقية 27 مليون درجة فهرنهايت فقط، وهذا يعني أن مفاعل EAST كان، بشكل مختصر، أكثر

## تصادم الأنوية

عند دمج ذرتي هيدروجين، تتولد كمية هائلة من الطاقة؛ تلك العملية (المعروفة بالاندماج النووي) هي العملية التي تقوم بها شمسنا لإنتاج الضوء والحرارة، وتعتبر أندر وأقوى عملية عالم الطاقة، فإذا كان بإمكاننا إيجاد طريقة لتسخير هذه العملية لنا، سنحصل حينها على مصدر لامحدود تقريباً من الطاقة النظيفة.

إن مفاعل نووي من نوع توكاماك\*\*\* مثل مفاعل EAST، بإمكانه مساعدتنا لتحقيق ذلك. هذه المفاعلات هي عبارة عن أجهزة تستخدم مجالات مغناطيسية للتحكم في البلازما بطريقة تدعم اندماجاً نووياً مستقراً، وهذه البلازما هي ما قام مفاعل EAST بتسخينه لدرجة حرارة لا تصدق باستخدام هذه الطريقة.

## الذهاب بالاتجاه النووي

هذا الإنجاز الجديد الذي حققه مفاعل EAST لا تقتصر أهميته في درجة حرارة البلازما الهائلة التي استطاع الوصول إليها فحسب، بل كون درجة الحرارة هذه هي الحد الأدنى من الحرارة اللازمة لإنتاج تفاعل نووي مستدام على الأرض، وفقاً للعلماء. الآن، وبما أن شمس الصين الإصطناعية قادرة على تسخين البلازما لدرجة الحرارة اللازمة، يمكن للباحثين التركيز على الخطوات القادمة نحو تحقيق اندماج نووي مستقر.

\*توكاماك Tokamak: هو نوع من أنواع المفاعلات النووية الاندماجية المميز هندسياً، وهو عبارة عن غرفة دائرية الشكل داخل حقل مغناطيسي يقوم بالمحافظة على البلازما عالية الحرارة في مسار دائري حتى لا تتلف مكونات المفاعل النووي.

• التاريخ: 2018-12-06

• التصنيف: تكنولوجيا

#تكنولوجيا #الصين #مفاعل توكاماك #شمس صناعية



## المصادر

• futurism

## المساهمون

• ترجمة

◦ محمد يونس

- مُراجعة
  - فرح درويش
- تحرير
  - زين صالح
- تصميم
  - عمرو سليمان
- نشر
  - يقين الدبعي