



# إضافة أربعة عناصر جديدة للجدول الدوري للعناصر الكيميائية

اكتشفت أربعة عناصر كيميائية جديدة تحمل الأعداد الذرية التالية: 113 و 115 و 117 و 118. وقد أعلن بشكل رسمي عن وجود هذه العناصر الاتحاد الدولي للكيمياء الخالصة والكيمياء التطبيقية (IUPAC)، بهذا تكون هذه العناصر قد أخذت مكانها في الدورة السابعة للجدول الدوري للعناصر الكيميائية بشكل رسمي ودائم. وقد كُشف عن وجود هذه العناصر الاصطناعية في مختبرات يابانية بالتعاون مع مختبرات عالمية أخرى بعد عمل دام لسنوات عديدة.



@corbis

تدوم حياة هذه العناصر عدة ثوان فقط قبل أن تتفتت، وفي انتظار توافق تام على الأسماء النهائية، أطلق عليها بشكل مؤقت الأسماء الآتية:

- أننتريوم Ununtrium ذو الرمز Unt والرقم الذري 113.
- أنبونتيوم Ununpentium ذو الرمز Uno والرقم الذري 115.
- أننسيبيوم Unuseptium ذو الرمز Uns والرقم الذري 117.
- أننوسيثيوم Ununoctium ذو الرمز Uno والرقم الذري 118.



صورة توضيحية لنواة العنصر ذو العدد الذري 117

@Kwei-Yu Chu/LLNL

بهذا الاكتشاف تكون الدورة السابعة في الجدول الدوري الحديث للعناصر الكيميائية قد امتلأت عن آخرها.

## المصادر :

1. [الموقع الرسمي للإتحاد الدولي للكيمياء الخالصة والكيمياء التطبيقية \(IUPAC\)](#)
2. [دورية المجتمع الفيزيائي في اليابان ، 2012.](#)
3. [الموقع الرسمي لمعهد ريكين الياباني RIKEN](#)

## حقوق الصور :

1. [isak55, Shutterstock](#)
2. [@Kwei-Yu Chu/LLNL](#)