# استكشاف ما يحصل للبلوتونيوم أثناء انفجار نووي




www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

**على مدار العديد من السنوات، اعتمدت أبحاث القنابل النووية على بيانات قديمة، ومقيدة بالتجارب وعمليات النمذجة الحاسوبية؛ لكن في هذا العام، تغير ذلك النمط.**

حيث أجرت مجموعة من العلماء تجارباً جديدة تُحاكي ما يحصل للبلوتونيوم (**Plutonium**) أثناء انفجار نووي وفقاً لمقالة نُشرت في **Chemical & Engineering News**، التي تختصر بـ **C&EN**، وتُصدرها الجمعية الأمريكية للكيمياء، وسيُعمق هذا البحث من فهم العلماء لذلك العنصر، وقد يساعدهم في تحليل الحدث النووي الذي يجب أن يحصل.

في المقالة، يقول جيليان كيمسلي **Jyllian Kemsley**، كبير محرري **C&EN** أنه في السنوات الست الماضية تم الانتهاء من بناء منشأة

الإشعال الوطنية بكلفة ثلاثة مليار دولار في مختبر لورانس ـ ليفرمور الوطني بكاليفورنيا.

ولطالما عُرفت عن ذلك المختبر وبشكلٍ واسع جهوده الرامية إلى دراسة الاندماج النووي كطريقة محتملة لإنتاج الطاقة؛ لكنّ هذه المنشأة تستكشف أيضاً وتدرس علوم القنابل النووية.

في التجربتين الأولى والثانية من هذا البرنامج، وضع العلماء رقاقة رفيعة من البلوتونيوم ـ بلوتونيوم مشع لكنه ليس من النوع **weapons – grade** الأكثر نقاءً والمستخدم في الأسلحة النووية – بقطرٍ مساوٍ لذلك الذي تمتلكه بذور الخشخاش، بين قرصين من الألمنيوم والماس.

وبعد ذلك، أطلقوا ستة عشرَ شعاعاً ليزرياً على الطبقة العليا بهدف ضغط البلوتونيوم للمساعدة على فهم كيفية استجابة المواد للضغوط ودرجات الحرارة المرتفعة الحاصلة أثناء عمليات التفجير النووي، وقد تُساعد عملية تحليل الحطام الناجم عن العملية العلماء في إجراء عمليات تحليل أكثر تفصيلاً لما يحصل أثناء تفجيرٍ حقيقي.

- التاريخ: 2015-06-20
- التصنيف: فيزياء

#القنابل النووية #البلوتونيوم

## المصادر

- phys.org
- الصورة

## المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- مُراجعة
  - أسماء مساد
- تحرير
  - آلاء محمد حيمور
  - نور المصري
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد