دليل الأنواع المختلفة من الإشعاع

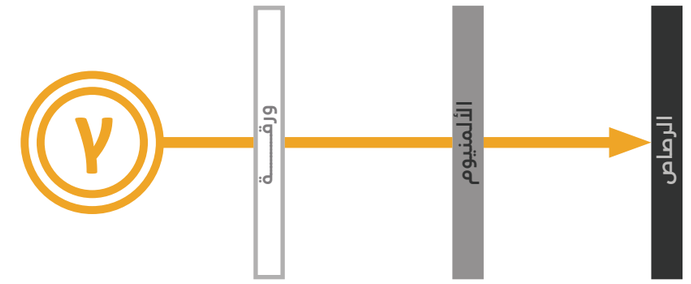
هناك ثلاثة أنواع شائعة من الإشعاع المؤين: ألفا، بيتا وكاما، يتميز كل نوع بتركيبته الخاصة، وبطبيعة المادة التي يمكن اختراقها، والقدرة على التأيين، وكذلك الاستخدامات. يقدم هذا الانفوغراف معلومات ملخصة عن كل نوع من هذه الأنواع.

كاما (γ)

إشعاع كهرومغناطيسي ذو طاقة عالية

القدرة على التأيين؟

القدرة على النفاذ؟



تستخدم في

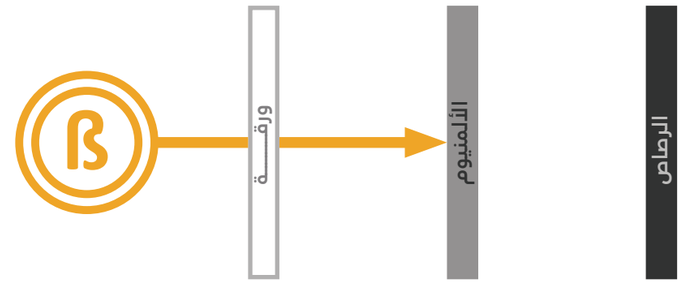
تستخدم أشعة كاما في تعقيم المعدات الطبية، والأطعمة المعلبة. تستخدم بعض التلسكوبات تقنية الكشف عن أشعة كاما لإنتاج الصور. وتستخدم هذه الأشعة كذلك في علاج السرطان إذ أنها تساعد في القضاء على الخلايا السرطانية.

بيتا (β)

الكترونات ذات طاقة عالية

القدرة على التأيين؟

القدرة على النفاذ؟



تستخدم في

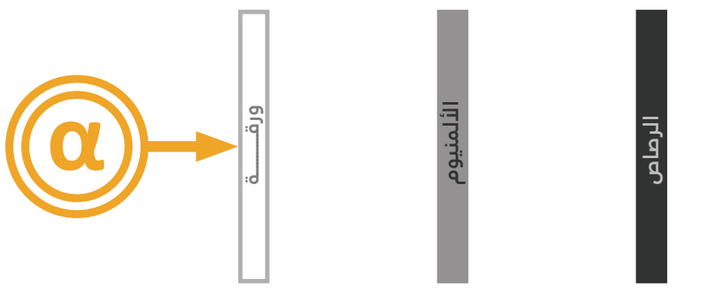
تستخدم العناصر المطلقة لأشعة بيتا طبياً كمادة كاشفة للتصوير الداخلي في جسم الإنسان، وتستخدم كذلك كعلاج للسرطان. تستخدم هذه العناصر صناعياً للكشف عن مواضع التسريب في الأنابيب المدفونة تحت الأرض، ولقياس سماكة المواد خلال عملية التصنيع.

ألفا (α)

2 بروتون و 2 نيوترون

القدرة على التأيين؟

القدرة على النفاذ؟



تستخدم في

تحتوي معظم كاشفات الدخان على عنصر الأمريكيوم 241 والذي يطلق أشعة ألفا ويساعد على اكتشاف الدخان. تستخدم العناصر المطلقة لأشعة ألفا كذلك لتشغيل أجهزة ضبط نبضات القلب، وفي بعض المسبارات الفضائية ومنها مسبار كيوريوستي.

© COMPOUND INTEREST 2015 - WWW.COMPOUNDCHEM.COM | Twitter: @compoundchem | Facebook: www.facebook.com/compoundchem
This graphic is shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives International 4.0 licence.

ترجمة الكيمياء العربي 2015 | info@arabian-chemistry.com | www.arabian-chemistry.com
تمت الترجمة بعد موافقة Compund Interest، حقوق التصميم عائدة لـ Compund Interest.
Translation has been done after the approval of Compund Interest. Credit: Compund Interest.