

تحدث تهدماً، وتحدث أحياناً انفلاقاً كما حدث في تجارب " أوتوهان " الألماني وهي التجارب التي تكلمنا عليها في مقالنا المنشور بأول عدد لمجلة " رسالة الإسلام " وهي التجارب التي أمكن بعد معرفة نتائجها صناعة القنابل الذرية التي أفضل تسميتها القنابل النووية. وقد يعنّ لنا أن نسأل كيف السبيل للعلماء للحصول على النيترونات وهي أحد نوعين من الأحجار المكونة للنواة، والجواب على ذلك أننا نجدها في كثير من التحولات النووية التي لاحظها العلماء حيث تخرج من نواتها خلال عملية التحول هذه النيترونات، وحيث يمكن استخدام هذه النيترونات المطرودة من النواة كقذائف لنوى تصاب بواسطتها. مثال ذلك: إذا ضربنا عنصر البريليوم بجسيمات ألفا، التي هي نواة عنصر الهيليوم تحوّل البريليون إلى كربون، وخرجت من نواته نيترونات. وقد لوحظ أننا لا نحصل في العملية المتقدمة إلا على حوالي بضع عشرات من النيترونات لكل عشرة مليون قذيفة من جسيمات ألفا، بحيث إن هذا التفاعل النووي السابق لا يصلح وسيلة عملية للحصول على النيترونات بكمية كافية. وقد وجد أخيراً: أنه يضرب البريليوم، ويسمونه الحليسنيوم، بالديترونات التي هي نواة الماء الثقيل، أو إذ خلطناه بالرادون المتخلف عن إشعاع الراديوم نحصل على كميات أكبر من النيترونات، وأعتقد أن هذه الوسيلة كانت على قدر ما أعلم إلى عهد قريب خير الوسائل للحصول على النيترونات بكميات وفيرة لأغراض البحث العلمي.

ومهما يكن من الأمر فقد مهد " فرمي " بدراسته للنيترون وللنيترون البطيء على الخصوص لكشف هام لعالم ألماني هو " أوتوهان " عن انفلاق خطير في نواة الذرة ونوع من الانفجار في هذه الشمس الصغيرة، ولملاحظات هامة لعالمين فرنسيين هما جوليو كوري وقرينته إيرين كوري عن وجود سلسلة من الانفلاقات