

أعد

الأستاذ المساعد الدكتور فؤاد عطية مجيد التدريسي في كلية التربية للعلوم  
الصرفة دراسة عن &nb;فيزياء الاندماج النووي, &nb;(The role of the breakup  
&nb;channel on the fusion reaction of light and weakly bound nuclei), نشرت  
في المجلة العالمية (International Journal of Nuclear Energy Science and Technology) وهي مجلة علمية عالمية رصينة ضمن مجلات سكوبس.

تناولت

الدراسة تأثير اقتران القنوات على حسابات مقطع الاستطارة الكلي للاندماج  
النووي, &nb;وتوزيع حاجز الجهد للاندماج &nb;Dfus, &nb;للأنظمة &nb;4He+Zn64, 6Li+208Pb  
&nb;and 7Li+24Mg4, &nb;باستعمال المقاربات شبه الكلاسيكية والكمية الصرفة .

وبينت

الدراسة أن المقاربة شبه الكلاسيكية المستعملة في هذا العمل معتمدة بشكل  
أساسي على طريقة &nb;(Alder, Winther); المستعملة في التهييج الكولومي, وقد قورنت  
الحسابات شبه الكلاسيكية والكمية الصرفة بغياب تأثير اقتران القنوات, و&nb;ثم  
بوجود تأثير اقتران القنوات مع البيانات العلمية المتوفرة حديثا, وقد وجد  
أن الحسابات الحالية للمقاربة شبه الكلاسيكية قريبة جدا للحسابات الكمية  
الصرفة وفي توافق مع البيانات العملية. واستنتجت الدراسة أن تأثير اقتران القنوات مهم جدا في دراسة  
الاندماج النووي للنوى الخفيفة والهالوية.

&nb;

مرتضى علي

---