

مشاهده‌ی پراکنش همدوس کشسان پادنوترین-هسته

نوترین و پادزره آش (پادنوترین) فقط برهمکنش ضعیف دارند. مقطع- -مثر برهمکنش ضعیف کوچک است. به هم ین خاطر آشکار- کردن نوترین و پادنوترین دشوار است: آشکارگرها ی بزرگ لازم است تا احتمال برهمکنش چشمگیر شود. اما در برهمکنش پادنوترین (یا نوترین) با هسته، اگر انرژی ی نوترین کم و در نتیجه طول- -مچ آن زیاد باشد (در مقایسه با اندازه ی هسته)، برهمکنش همدوس رخ میدهد که مقطع- -مثر آن با مجذور تعداد نوترنها متناسب است. پس برای هسته ای که چند- ده نوترن دارد، مقطع- -مثر از مرتبه ی 1000 برابر میشود، و میشود آشکارگر را کوچک کرد. به نظر میرسد با آشکارگرها یی به جرم از مرتبه ی کیلوگرم توانسته اند این برهمکنش را مشاهده کنند. در یک آزمایش، (395 ± 106) رویداد دیده شده [1]. پیش-بینی ی مدل استاندارد برای تعداد رویدادها در این آزمایش (347 ± 59) است.