

آزمون مدل استاندارد در آیس-کیوب

نوترینوها بی که از شتابدهنده‌ها ی زمین می‌تایند، فعلن انرژی پشان دست- بالا 370 GeV است. با آشکارگر آیس-کیوب [1] توانسته اند نوترینوها بی را آشکار کنند که انرژی پشان بین 6.3 TeV تا 980 TeV است. نتیجه ی سنجشها، در حد خطاها ی آزمایش با مدل ستاندارد سازگار است [2]. آیس-کیوب یک توده ی یخ به حجم یک کیلومتر مکعب در جنوبگان است. این توده شامل بیش از 5000 آشکارگر است. در برهمکنش نوترینوها ی پرانرژی با ماده ی زمین، از جمله مینها بی ساخته میشوند که سرعت شان از سرعت نور در ماده ی زمین بیشتر است. آشکارگرها تابش حاصل از اینها را آشکار میکنند.

[1] IceCube

[2] Nature **551** 596