



یک کشف مهیج در مورد رفتار متفاوت ماده و پاد ماده

(از حسین جوادی)

در دهم آگوست ۲۰۰۴ فیزیکدانان ذرات در مرکز شتاب دهنده خطی استنفورد (اسلاک) در آمریکا به نتایج مهیجی در مورد رفتار متفاوت ماده و پاد ماده دست یافتند. این کشف ممکن است بتواند به این سؤال پاسخ دهد که چرا ما در جهانی زندگی می کنیم که موجودیت ماده بر پاد ماده فزونی دارد.

در آزمایش انجام شده در این شتاب دهنده الکترونها با پوزیترونها (پاد الکترون) برخورد کردند تا ذرات شگفت سنگین و پاد ذرات آنها که زوج آشنای مزونهای **B and anti-B** تولید شود.

این ذرات و پاد ذرات عمر کوتاهی دارند و به ذرات زیر اتمی سبکتر نظیر کائون و پیون واپاشیده می شوند که در آزمایش **BABAR** قابل مشاهده هستند. اگرهیچ اختلافی بین رفتار **B and anti-B** نباشد دقیقاً باید نظیر یکدیگر واپاشیده شوند.

اما تفاوت مهم در واپاشیدگی آنها مشاهده شد. آزمایش نشان داد برای بیش از دویست میلیون زوج مزون **B and anti-B** به نسبت ۹۱۰ ذره ی **B** تنها ۶۹۶ پاد ذره ی **anti-B** واپاشیده می شود.

با تشکر

fpa.4t.com