

به‌دام-اندازی ی پادهیدرژن

آزمایشگران ی در سرن [1] توانسته اند تعداد ی اتم پادهیدرژن (هریک شامل یک پادپرژن و یه پزیترون) را در یک تله ی مغناطیسی به دام بیندازند. این اتمها از برهمکنش 10^7 پادپرژن و 8×10^7 پزیترون ساخته شده اند. در مجموع 38 رویداد واپاشی دیده شده که با به‌دام-افتادن 38 اتم پادهیدرژن در تله به مدت 170 ms سازگار است [2]. تفاوت احتمالی ی انرژیهای گذار پادهیدرژن با انرژیهای گذار متناظر در هیدرژن نشانه ای از شکسته شدن تقارن CPT (پادگری، همپایه‌گی، وارونی‌زمان) خواهد بود. البته برا ی آشکارکردن چنین شکست ی باید انرژیهای گذار پادهیدرژن را با دقت ی بهتر از اختلاف احتمالی ی این انرژیها با انرژیهای گذار متناظر در هیدرژن سنجید. دقت سنجش مثلن گذار 2s به 1s در اتم هیدرژن 2×10^{-14} است.

[1] CERN

[2] Nature 468 673