

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31813>

2007/11/15

## یک مزون - غریب - باردار

در آزمایش - بله [1] در آزمایش‌گاه - کیک [2] در ژاپن شواهدی به دست آمده از وجود - یک مزون - غریب، که به جای یک کوارک و یک پادکوارک دو کوارک و دو پادکوارک دارد. ذره‌هایی که از کوارک ساخته شده‌اند، تا کنون به دو شکل دیده شده‌اند: باریون‌ها که شامل - سه کوارک‌اند، و مزون‌ها که شامل - یک کوارک و یک پادکوارک‌اند. قبلاً هم شواهدی برای وجود - مزون‌های غریب به دست آمده بود، اما آن نتایج تأیید نشد، از جمله تصور می‌شد آن مزون‌ها در واقع حالت‌های برانگیخته‌ی چارمونیم (شامل - یک کوارک - افسون و یک پادکوارک - افسون)‌اند. این نتایج - جدید را نمی‌شود به این شکل توجیه کرد، چون این ذره‌ی جدید به اسم -  $Z(4430)$  باردار است. به نظر می‌رسد این ذره شامل - یک کوارک - افسون و یک پادکوارک - افسون، و یک کوارک - بالا و یک پادکوارک - پایین است. این ذره به سرعت به یک مزون - چارمونیم و یک مزون - پی (شامل - یک کوارک - بالا و یک پادکوارک - پایین) و می‌باشد [3].

[1] Belle

[2] KEK

[3] arXiv.org:0708.1790