

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31092>

2007/09/11

پرتوی گاما از ابرها ی تندرزا

یک گروه فیزیک‌پیشه از ژاپن مدعی اند شاهدی به دست آورده اند که ابرها ی تندرزا به مدت چندین ثانیه یا حتی دقیقه مثل شتاب‌دهنده‌های ذرات پرانرژی رفتار می‌کنند. آنها طی یک توفان تندرزی شدید قوران ی از گاما به مدت 40 ثانیه را ثبت کرده اند [1]. تصور می‌شود سازوکار فرآیند این است که الکترون‌ها در اختلاف پتانسیل‌ها ی بزرگ ابرها ی تندرزا تا انرژی ی حدوداً 35 MeV شتاب می‌گیرند. بعد این الکترون‌ها در برخورد با اتم‌ها ی هوا کند می‌شوند و طی فرآیند تابش ترمزی گاما تولید می‌شود. انرژی ی این گاماها به 10 MeV تا 20 MeV هم می‌رسد.

[1] arXiv:0708.2947