

<http://physicsworld.com/cws/article/news/30833>

2007/08/15

## ساختارها یِ ماریچی در شبیه‌سازی یِ غبارِ فضایی

یک گروه فیزیک‌پیشه از روسیه، آلمان، و استرالیا تحولِ ابرها یِ غبار در پلاسما (توده یِ داغ یِ از ذره‌ها یِ باردار) را شبیه‌سازی کرده اند و دریافته اند در وضعیت‌ها یی ذره‌ها یِ غبار به هم می‌چسبند و ساختارها یی پیچیده می‌سازند: از ساختارها یِ استوانه‌ای گرفته تا ماریچی‌ها یی دوتایی یِ شبیهِ دی‌ان‌ای. این ماریچی‌ها یِ دوتایی حتا گاه یِ تفکیک می‌شوند و دو ساختارِ یک‌سان می‌سازند، مثلِ همانندسازی یِ دی‌ان‌ای. در بعضی از این ساختارها دیده شده شعاعِ ماریچی به طورِ تیزبینِ دو مقدار جابه‌جا می‌شود. این راه یِ برای انبارشِ اطلاعات به شکلِ طول و شعاعِ بخش یِ از ماریچی است. سرانجام، شبیه‌سازی نشان می‌دهد این ساختارها در یک دیگر تغییرات یِ به وجود می‌آورند و حتا خودشان تحول می‌یابند و به ساختارها یی مقاوم‌تر تبدیل می‌شوند. همه یِ این فرآیندها بر اساسِ برهم‌کنشِ الکتریکی یِ بینِ ذره‌ها یِ باردارِ غبار رخ می‌دهد. البته این غبارها از جنسِ موادِ معدنی اند و نمی‌توانند منشئِ حیاتِ کربنی یی که می‌شناسیم باشند. اما شاید این شبیه‌سازی‌ها نشانه یِ آن باشند که حیات به شکل یِ دیگر بر اساسِ موادِ معدنی هم ممکن است [1].

[1] New Journal of Physics 9 263