

تولید حالت جدید ماده توسط ناسا

محققان آزمایشگاه اتم سرد (CAL) ناسا موفق به تولید حالت جدیدی از ماده موسوم به «چگالش بوز- انیشتین» شدند.

محققان آزمایشگاه اتم سرد (CAL) ناسا موفق به تولید حالت جدیدی از ماده موسوم به «چگالش بوز- انیشتین» شدند. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، چگالش بوز- انیشتین (BEC) مجموعه‌ای از اتم‌ها در یک گاز رقیق است که در حالت کوانتومی تا دمای بسیار پایین سرد می‌شود. تمامی اتم‌ها از سطوح یکسان انرژی برخوردار بوده و در دمای بحرانی شروع به یکی شدن، درهم آمیختن و همگام شدن می‌کنند.

چگالش بدست آمده یک حالت جدید ماده است که مانند یک موج عظیم توسط اتم‌های استاندارد رفتار می‌کند. به گفته «راب تامپسون» از محققان ارشد این پروژه، بستر آزمایش زمینی آزمایشگاه اتم سرد (CAL)، سردترین نقطه در آزمایشگاه پیشراشه جت ناسا محسوب می‌شود که امکان سرد کردن تا دمای 200 نانوکلوین (200 میلیاردم یک کلوین) و دستیابی به چگالش بوز- انیشتین در نمونه اولیه این سخت‌افزار را فراهم می‌کند.