

<http://physicsweb.org/article/news/9/7/6>

2005/07/13

سیاره‌ی برون‌خورشیدی ی جدید نظریه را به چالش می‌طلبد

سیاره ی جدید ی کشف شده که دور ستاره ای در یک سیستم سه ستاره ای در صورت فلکی ی دجاچه می‌گردد. این سیاره از نوع به اصطلاح برجیس داغ است، اما فاصله آس از ستاره ی مادر بسیار کم تر از چیزی است که بر اساس نظریه‌ها ی فعلی ی تشکیل سیاره پیش بینی می‌شود [1].

طی سال‌ها ی اخیر بیش از صد سیاره ی برون‌خورشیدی دیده شده، اما بیش تر این‌ها در منظومه‌ها ی تک ستاره‌ای کشف شده اند. ولی بیش از 60% ستاره‌ها ی که کشان ما در سیستم‌ها ی دویا بیش تر سیاره‌ای اند. مایکی کُناتسکی [2] از مؤسسه ی فناوری ی کَلیفُرنیا [3]، با استفاده از تله‌سکپ 10 متری ی یک I [4] در هُوایی این سیاره ی جدید را کشف کرده است.

این سیاره جدید هر 3.35 روز ستاره ی اصلی ی یک سیستم سه ستاره‌ای به اسم HD 188753 را دور می‌زند. دوتا از این ستاره‌ها یک سیستم دوتایی تشکیل می‌دهند که در فاصله ی میان‌گین 12.3 واحد نجومی از ستاره ی اصلی آن را دور می‌زنند. یک واحد نجومی (AU) فاصله ی میان‌گین زمین از خورشید است. جرم این سیاره ی جدید در حدود جرم برجیس است، اما فاصله ی آن از ستاره ی اصلی فقط 0.05 AU است. به همین خاطر است که این سیاره بسیار داغ تر از مانسته آس در منظومه ی شمسی است. کسی که در این سیاره باشد سه خورشید در آسمان می‌بیند: یک ی زرد (چون خیل ی شبیه خورشید ما است)، یک ی نارنجی، و دیگری قرمز.

اما اخترشناس‌ها شگفت زده شده اند که این سیاره این قدر به ستاره‌ی مادر اش نزدیک است. بر اساس نظریه مهاجرت مدار ی (که فعلاً نظریه غالب تشکیل ستاره است) ککش گرانشی ی دو ستاره ی دیگر باید قرص پیش سیاره‌ای را از اطراف ستاره ی مادر

رانده باشد. این قرص گاز و ماده‌ی چگال ی را دربر دارد که تصور می‌شود سیاره‌ها از آن‌ها ساخته می‌شوند.

کُناتسکی می‌گوید: ”این که این سیاره در چنین سیستم پیچیده‌ای تشکیل شده بسیار گیج‌کننده است. سیاره‌ها ی سیستم‌ها ی پیچیده ی ستاره‌ای آزمونها ی سخت ی برای نظریه‌ها ی سیاره‌سازی فراهم می‌کنند.“

- [1] Nature **436** 230
- [2] Maciej Konacki
- [3] California Institute of Technology
- [4] Keck I