

<http://physicsweb.org/article/news/8/8/18>

2004/08/31

یک گام - کوچک در بررسی ی سیاره‌ها ی برون خورشیدی

اخترشناس‌ها سه سیاره ی برون خورشیدی ی جدید کشف کرده اند که از سیاره‌ها یی که پیش از این در مدار - ستاره‌ها ی جز خورشید یافته بودند، بسیار کوچک‌تر اند. این سیاره‌ها ی جدید به اندازه ی 10 تا 20 برابر - زمین اند، یعنی از نظر - اندازه شبیه - نپتون اند. همه ی سیاره‌ها ی برون خورشیدی ی دیگری که تا کنون کشف شده بودند، اندازه یشان بیش‌تر به اندازه ی برجیس نزدیک است. جرم - برجیس تقریباً 318 برابر - جرم - زمین است. تا کنون تقریباً 140 سیاره ی برون خورشیدی کشف شده است.

پاؤل باتلیر [1] از مؤسسه ی کارنگی [2] در واشینگتن، جُفری مرسِی [3] از دانش‌گاه - کالیفرنیا در پرکلی [4]، و هم‌کاران - شان، یک ی از این سیاره‌ها ی جدید را در مدار - ستاره ی کوچک ی به اسم - گلیز 436 [5] یافتند. این سیاره هر دوونیم‌روز یک بار دور - ستاره اش می‌گردد. باربارا مک‌آرتور [6] از دانش‌گاه - تگزاس در آوستین [7]، سیاره ی جدید - دوم را در مدار - یک ستاره ی نزدیک به اسم - 55 کَنکری [8] کشف کرد. دوره - این ستاره اندک ی کم‌تر از سه روز است. این سیاره چهارمین سیاره ای است که امسال در مدار - این ستاره کشف شده است. نتایج - این کشف‌ها، برا ی انتشار در آسترُفیزیکال جورنال [9] پذیرفته شده اند.

این کشف‌ها ی اخیر یک هفته پس از این رخ داده که گروه ی به سرپرستی ی میشل میئر [10] از رصدخانه ی ژنیوا اعلام کرد سیاره ای به اندازه ی 14 برابر - زمین در مدار - ستاره ی مو آتش‌دان [11] یافته است.

اخترشناس‌ها معتقد اند این سیاره‌ها ی جدید از جنس - سنگ یا سنگ و یخ اند (مثل - زمین) و نه از جنس - گاز. همه ی این سیاره‌ها ی جدید با استفاده از روش - سرعت‌شعاعی کشف شدند. این روش بر اساس - سنجش - جابه‌جایی‌ها ی جزئی ی دُپلری در نور -

ستاره يِ مادراست، که ناشی از حرکتِ این ستاره حولِ مرکزجرمِ سیستمِ ستاره-سیاره است.

مرسی می گوید: ” وجودِ سیاره‌هایی به اندازه يِ نپتون، نشان می‌دهد سیاره‌ها يِ برون‌خورشیدی فقط از نوعِ غول‌ها يِ گازی يِ به اندازه يِ برجیس نیستند.“ باتلر می‌افزاید: ” داریم شروع می‌کنیم سیاره‌ها يِ کوچک‌تر و کوچک‌تر ببینیم. هدفِ بعدی سیاره‌ها يِ زمین‌گونه است.“

- [1] Paul Butler
- [2] Carnegie Institute
- [3] Geoffrey Marcy
- [4] University of California at Berkeley
- [5] Gliese 436
- [6] Barbara McArthur
- [7] University of Texas in Austin
- [8] 55 Cancri
- [9] Astrophysical Journal
- [10] Michel Mayor
- [11] mu Arae