

جهانی پر از ستاره یا سیاره؟



شاعران و نویسندگان قدیمی درباره‌ی ستاره‌های آسمان بسیار سروده و درباره‌ی آن‌ها نوشته‌اند چراکه هر بار به آسمان نگاه کرده‌اند، عالمی پر ستاره دیده‌اند و ستاره به واسطه‌ی درخشندگی و زیباییش در همه‌ی زمان‌ها نمادین و الهام‌بخش بوده است. اما امروز دیگر آسمان پر از ستاره و فقط هشت سیاره منظومه‌ی شمسی نیست، چراکه با آخرین برآورد اخترشناسان مؤسسه‌ی فناوری کالیفرنیا فقط در کهکشان راه شیری بیش از ۱۰۰ میلیارد سیاره وجود دارد، در واقع به ازای هر ستاره حداقل یک سیاره وجود دارد.

تلسکوپ فضایی کپلر تا به حال بیش از ۸۰۰ سیاره و پنج منظومه یافته است که هر یک ۵ یا شش سیاره دارند. با این حال اخترشناسان این مؤسسه بر ستاره‌ی کپلر-۳۲ متمرکز شده‌اند که به عقیده‌ی آن‌ها نمونه‌ای بسیار متداول در راه شیری است. تقریباً سه‌چهارم سیاره‌های کهکشان به دور کوتوله‌های سرخ از نوع طیفی M می‌گردند. در منظومه‌ی ستاره‌ی کپلر-۳۲ هم پنج سیاره‌ی زمین‌مانند به دور این کوتوله‌ی سرخ می‌گردند. تلسکوپ کپلر از لبه این منظومه را می‌بیند و مدار هر سیاره به گونه‌ای است که با هر بار عبور از جلوی تلسکوپ کپلر، نور ستاره‌ی مادر را کاهش می‌دهند. با تحلیل تغییرات نوری ستاره اخترشناسان می‌توانند به ویژگی‌هایی از سیاره، مانند اندازه و دوره‌ی مداری، دست بیابند.

تحلیل دانشمندان فقط سیاره‌های نزدیک به کوتوله‌های سرخ را دربرمی‌گیرد و آن‌ها در این برآورد سیاره‌های بیرونی‌تر در منظومه را در نظر نگرفته‌اند. این گروه معتقدند در واقع با بررسی دقیق‌تر و تجزیه و تحلیل اطلاعات باید گفت که دور هر ستاره، حداقل دو سیاره می‌گردد. البته این منظومه‌های فراوان با منظومه‌ی شمسی فرق دارند. کوتوله‌ای سرخ مانند کپلر-۳۲ بسیار سردتر و کوچک‌تر از خورشید است و تقریباً جرم و شعاع آن نصف جرم و شعاع خورشید است. شعاع پنج سیاره هم ۰/۸ تا ۲/۷ برابر جرم زمین است. در کل می‌توان گفت کل این منظومه در یک‌دهم واحد نجومی جا می‌گیرد.

البته هیچ‌کدام از این موارد به این معنا نیست که سیارات چنین منظومه‌هایی برای حیات نامناسبند. از آنجایی که کوتوله‌های سرخ کوچک و سردند، فقط منطقه‌ی سکونت‌پذیر آن‌ها نسبت به منظومه‌ی شمسی، اندکی جلوتر و نزدیک‌تر به ستاره است. و باید گفت که در این نوع منظومه‌ها احتمال این‌که سیاره‌ها در منطقه‌ی سکونت‌پذیر قرار گرفته باشند بسیار بالا است.

بنمايه : سايت كانوت

Read More : http://www.astronomy.com/~link.aspx?_id=bd4ea4f5-bc9d-4d74-bfd6-fe1952434dd1

http://www.nasa.gov/kepler20130103.html-mission_pages/kepler/news/