

<http://physicsweb.org/article/news/10/3/18>

2006/03/24

نکته ی جدید ی در باره ی دنباله‌دارها

دو اخترشناس از ایالات - متحد می‌گویند ممکن است رده ی جدید ی از دنباله‌دارها درون - کمربند - اصلی ی سیارک‌ها (بین - بهرام و برجیس) آب - فعلی ی زمین را تضمین کرده باشند. هنری هُسی [1] و دیوید جویت [2] از دانش‌گاه - هُوایی [3] سه جسم در کمربند - سیارک‌ها دیده اند که دنباله‌ها ی غباری یی دارند که مشخصه ی دنباله‌دارها ی یخی است [4].

حدود - 4.5 میلیارد سال پیش ابرها ی گاز و غبار چگالیده شدند و خورشید و سیاره‌ها را ساختند. دنباله‌دارها بازمانده‌ها یی اند که در این فرآیند شرکت نکرده اند و از آن زمان تا کنون تغییر - زیاد ی هم نداشته اند. اغلب به آن‌ها گلوله‌ها ی برفی ی کثیف می‌گویند. وقت ی این دنباله‌دارها به خورشید نزدیک می‌شوند، یخ - شان تصعید می‌شود و دنباله ی مشخصه ای از گاز و غبار درست می‌کند. قبلاً تصور می‌شد دنباله‌دارها فقط در ناحیه ی سرد - بیرونی ی منظومه ی شمسی (آن سو ی نپتون در کمربند - کوپپر [5] و ابر - اُرت [6]) تشکیل می‌شوند و به خاطر - مدار - کشیده پشان به طور - دوره‌ای به خورشید نزدیک می‌شوند.

اما سیارک‌ها مدارها یی تقریباً دایره‌ای دارند و مدت - بیش‌تری را نزدیک - خورشید سپری می‌کنند و تصور می‌شود هر یخ ی که قبلاً داشته اند مدت‌ها پیش تبخیر شده است. جسم - عجیب ی به اسم - 133P/Elst-Pizarro دیده شده که هم ویژه‌گی‌ها ی سیارک‌ها را دارد و هم ویژه‌گی‌ها ی دنباله‌دارها را. این جسم اول به خاطر - مدار - ش جزئی - سیارک‌ها طبقه‌بندی شده بود، اما در 1996 اخترشناس‌ها یک دنباله ی غبارپشت - اش دیدند، که از آن بر می‌آید این جسم یک دنباله‌دار - یخ‌دار است.

طی - سه‌سال - گذشته، هُسی و جویت کمربند - سیارک‌ها را به دنبال - اجسام ی مشابه

گشته اند. نوامبر - پارسال، با استفاده از تله‌سکوپ 8 متری ی جیمینی ی شمالی [7] در ماؤنا کی [8] در هَوایی، یک دنباله ی بسیار کم‌سو ی غبار از سیارک - 118401 دیدند. از این، هم‌راه با جسم - سه‌وم ی از این نوع به اسم - P/2005 U1 (که اکتبر - 2005 مستقلاً دیده شد) برمی‌آید شاید رده ی جدید ی از دنباله‌دارها باشد که همیشه درون - کمربند - سیارک‌ها می‌مانند. این دوپژوهش‌گر به این‌ها دنباله‌دارها ی کمربند - اصلی می‌گویند.

تصور می‌شود زمین به شکل - یک سیاره ی داغ و خشک ساخته شده است و آب پس از سرد شدن - زمین، از جا ی دیگری آمده است. از جمله ی نام‌زدها ی احتمالی برا ی منشئ - آب، دنباله‌دارها و سیارک‌ها یند، اما بررسی‌ها ی اخیر نشان داده ترکیب - ایزوتپی ی آب - دنباله‌دارها به طور - چشم‌گیری با ترکیب - ایزوتپی ی آب - اقیانوس‌ها ی امروزی ی زمین فرق دارد. هُسی می‌گوید: ”دنباله‌دارها ی کمربند - اصلی یک منبع - بالقوه ی آب - زمین اند. اما برا ی آن که با قطعیت چیزی بگوییم بررسی‌ها ی مفصل‌تری لازم است.“

این گروه بنا دارد این دنباله‌دارها ی جدید را بیش‌تر بررسی کند و پی - دنباله‌دارهای کمربند اصلی ی دیگری هم بگردد. در آینده ای دورتر، شاید فضاپیما یی با این دنباله‌دارها ملاقات کند و یخ -شان را تجزیه کند تا معلوم شود واقعاً این اجسام به زمین آب آورده اند یا نه.

- [1] Henry Hsieh
- [2] David Jewitt
- [3] University of Hawaii
- [4] Scienceexpress 1125150
- [5] Kuiper
- [6] Oort
- [7] Gemini North
- [8] Mauna Kea