

<http://physicsweb.org/article/news/10/1/1>

2006/01/04

## داده‌ها ی جدید ی در باره ی خاژن

از مشاهده‌ها ی جدید ی از خاژن (قمر - پلوتن) معلوم شده ممکن است بر خلاف آن چه قبلاً تصور می‌شد خاژن جو نداشته باشد. دو گروه - بین‌المللی ی اخترشناس‌ها به سرپرستی ی جیمز الیت [1] از مؤسسه ی فناوری ی ماساچوست [2] در ایالات - متحد و برون سیکردی [3] از رصدخانه ی پاریس [4] در فرانسه، سده‌گی ی نور - یک ستاره ی دور به وسیله ی خاژن را بررسی کردند و از آن طریق به این نتیجه رسیدند. آن‌ها با این روش ضمناً اندازه ی خاژن را با دقت - بی‌سابقه ای تعیین کردند.

به این روش که برا ی بررسی ی جو - خاژن به کار رفته روش - پنهان کردن - ستاره می‌گویند. هر وقت جسم ی بین - زمین و یک ستاره ی دور قرار گیرد می‌شود این روش را به کاربرد. این روش ابزاری قوی برا ی سنجش - ویژه‌گی‌ها ی جسم - پنهان‌کننده است. در این پژوهش - اخیر، این دو گروه - اخترشناس با استفاده از تله‌سکپ‌ها یی در شیلی و آرژانتین پنهان‌شده‌گی ی ستاره ی UCAC2 26257135 (با قدر - 15) به وسیله ی خاژن در 11 - ژوئیه ی 2005 را بررسی کردند [5].

از این نتایج بر می‌آید خاژن عملاً هیچ پوشش - گازی یی ندارد، که این با نتایج - قبلی یی که در 1980 به دست آمد متناقض است. بر اساس - آن نتایج به نظر می‌رسید این قمر جو - رقیق ی دارد. به علاوه، این دو گروه شعاع - خاژن را بین 603 و 606 کیلومتر سنجیدند. با استفاده از این نتایج، این اخترشناس‌ها حساب کردند چگالی ی خاژن 1.71 برابر - چگالی ی آب است، که از آن بر می‌آید این قمر جسم ی یخی است.

این نتایج کمک ی برا ی دانش‌پیشه‌ها است که تعیین کنند خاژن خود - ش یک سیاره است، یا فقط یک قمر است. بسیاری از اخترشناس‌ها معتقد اند خاژن (که در 1978 کشف شد) یک قمر - پلوتن است. اما چون خاژن نسبتاً بزرگ است (تقریباً نصف - پلوتن است)،

کسان - دیگر ی می گویند این جسم خود - ش یک سیاره است و این دو جسم یک سیستم -  
دو سیاره ای تشکیل می دهند.

این بحث حساس تر هم شده، چون به دنبال - کشف - چندین جسم (که اندازه ایشان با  
اندازه ی پلوتن قابل مقایسه است) اخترشناس ها دارند تعریف - سیاره را دقیق تر می کنند.  
بخش ی از تعریف - سیاره این است که سیاره جو دارد، که این را تقویت می کند که خاژن  
سیاره نیست بل که قمر است.

هم زمان اخترشناس ها بی از مرکز اختر فیزیک - هاروارد - سمیت سینین [6] در ایالات -  
متحد دریافته اند دما ی سطح - پلوتن حدوداً 43 کلوین است: 10 کلوین کم تر از آن چه  
قبلاً تصور می شد. دما ی سطح - خاژن حدوداً 63 کلوین است.

- [1] James Elliot
- [2] Massachusetts Institute of Technology
- [3] Bruno Sicardy
- [4] Observatoire de Paris
- [5] Nature **439** 48; Nature **439** 52
- [6] Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics