

<http://physicsweb.org/article/news/10/2/1>

2006/02/01

ده سیاره داریم؟

این ادعا که منظومه‌ی شمسی‌ی ما سیاره‌ی دهم‌ی هم دارد را نتایج - جدیدی که اخترشناس‌ها‌ی‌ی از آلمان به دست آورده اند تقویت کرده است. فرانک پرثلدی [1] از دانش‌گاه - بُن [2]، و هم‌کاران‌ش دریافتند اندازه‌ی 2003 UB313 (جسم - یخی‌یی که پارسال در ورا‌ی نپتون کشف شد) از اندازه‌ی پلوتون بزرگ‌تر است. از تخمین‌ها‌ی قبلی هم برمی‌آمد اندازه‌ی این جسم دست‌کم با اندازه‌ی پلوتون برابر است، اما گروه - پرثلدی اندازه‌ی 2003 UB313 را سنجیده و دریافتند قطر - آن 700 km بیش از قطر - پلوتون است [3].

2005 UB313 را مایک براون [4] و هم‌کاران‌ش از مؤسسه‌ی فناوری‌ی کالیفرنیا [5]، ژانویه‌ی 2005 کشف کردند. این جسم یک‌ی از اجسام - یخی‌ی (اغلب کوچک -) بی‌شمار‌ی است که در کمربند - کویپر [6] (ورا‌ی نپتون) اند. فاصله‌ی این جسم از خورشید، تقریباً دو برابر - فاصله‌ی پلوتون از خورشید در دورترین حالت است. به این ترتیب، این جسم دورترین جسم - شناخته‌شده در منظومه‌ی شمسی است.

اخترشناس‌ها‌ی اول بر اساس - سنجش - کسری از بخش - مرئی‌ی نور - خورشید که 2005 UB313 باز می‌تاباند، حدس زدند این جسم بزرگ‌تر از پلوتون است. به این کسر بازتابنده‌گی‌ی جسم می‌گویند. اما این سنجش‌ها مشکوک اند، چون 2005 UB313 خیلی‌ی از زمین دور است. آن‌ها ضمناً فرض کرده بودند این جسم از نظر - بازتابنده‌گی‌ی در نورها‌ی مرئی شبیه - پلوتون است.

پرثلدی و هم‌کاران‌ش گسیل - گرمایی‌ی این جسم را سنجیده اند. آن‌ها با استفاده از یک تله‌سکپ در مؤسسه‌ی اخترشناسی‌ی رادیویی‌ی میلی‌متری در کوه‌ها‌ی سیرا نوادا در اسپانیا‌ی جنوبی، گرما‌ی تابش‌شده از 2005 UB313 در طول‌موج - 1.2 mm را سنجیدند. در این

طول موج، نورخورشید - بازتابیده ناچیز است.

از ترکیب - این نتایج با سنجش‌ها ی اپتیکی، معلوم می‌شود قطر - UB313 حدوداً 3000 کیلومتر است. این 700 km بزرگ‌تر از قطر - پلوتون است، و به این ترتیب UB313 بزرگ‌ترین جسم - منظومه ی شمسی است که پس از نپتون کشف شده است. نپتون در 1846 کشف شد. برتولد می‌گوید: ” چون UB313 قطعاً بزرگ‌تر از پلوتون است، سخت می‌شود گفت پلوتون سیاره است و این جسم نه.“

ویل هلم آلتین هُف [7] (یک ی از اعضا ی این گروه از مؤسسه ی رادیواخترشناسی ی ماکس پلانک [8]، آن هم در بُن) می‌گوید: ” کشف - جسم ی بزرگ‌تر از پلوتون در منظومه ی شمسی بسیار هیجان‌انگیز است. معلوم می‌شود پلوتون (که آن را هم واقعاً باید از اجرام - کمر بند - کوپپر به حساب آورد) آن قدرها هم غیر عادی نیست.“

از این نتایج ضمناً بر می‌آید ممکن است سیاره‌ها ی ورنپتون - دیگری هم در دورترین جاها ی منظومه ی شمسی باشند که هنوز کشف نشده اند. البته هنوز روشن نیست که اخترشناس‌ها UB313 را به عنوان - سیاره می‌پذیرند یا نه.

- [1] Frank Bertoldi
- [2] Bonn
- [3] Nature **439** 563
- [4] Mike Brown
- [5] California Institute of Technology
- [6] Kuiper
- [7] Wilhelm Altenhoff
- [8] Max Planck