

## سیاره دهم منظومه شمسی

بیست و یکم اکتبر سال ۲۰۰۳ (۲۹ مهر ۱۳۸۲) بر فراز کوهستان مونت پالومار در شمال سان‌دیگو، کالیفرنیا تاریخ سرنوشت‌سازی بود. در آن شب با غروب خورشید بزرگترین تلسکوپ اشمیت جهان برای جستجوی شبانه دیگری به دنبال اجرام ناشناخته‌ی منظومه شمسی آماده شد. این تلسکوپ ۴۸ اینچ معروف به تلسکوپ ساموئل اشین که چندین دهه از فعالیت آن می‌گذرد مانند تمام تلسکوپ‌های اشمیت، یک دوربین عکاسی بزرگ است.

در آن شب پاییزی سال ۸۲ تصاویری از ناحیه صورت فلکی قیطس تهیه شد. تصاویر با فواصل زمانی ۹۰ دقیقه از یکدیگر گرفته می‌شدند تا اگر جرم متحرکی متعلق به منظومه شمسی باشد، در زمینه ستاره‌های ثابت جا به جا شود. صبح روز بعد مطابق همیشه تصاویر این تلسکوپ تمام خودکار از طریق اینترنت به ۱۰ رایانه پردازشگر دفتر کار مایکل براون، اخترشناس ارشد موسسه فناوری کالیفرنیا رسیده بود. گروهی به سرپرستی او از پاییز سال ۱۳۸۰ با تلسکوپ اشین به دنبال اجرام ناشناخته کمربند کویبی‌پر هستند. گرچه در تصاویر آن روز جرم جدید شناخته نشد اما بعد از یک سال و نیم جستجو، در شب هشتم ژانویه ۲۰۰۵ (۱۸ دی ۱۳۸۳) این گروه دوباره به محدوده قیطس و همان منطقه کوچک آسمان رسید.

مقایسه تصویر جدید با تصاویر ۱/۵ سال پیش نشان داد که ستاره کم فروغی از قدر حدود ۱۹ در بُعد ۳/۳۹ و میل منفی ۵ درجه و ۲۱ دقیقه جا به جا شده است. این جرم چنان دور بوده که جا به جایی آن در تصاویری که طی یک شب گرفته شده، دیده نشده است. با همکاری جاد تروچلیو از رصدخانه جمینی یا دو پیکر و دیوید رابینویتیس (دانشگاه یل، سازنده آرایه سی سی دی و آشکار ساز تلسکوپ اشین) پژوهش‌های بیشتری بر این جرم اسرار آمیز آغاز شد. پس از چندین ماه آنها نتایج خود را بر سایت اینترنتی شخصی‌ای که امکان ورود به آن فقط در اختیار گروه بود، گذاشته بودند. اطلاعات حاصل نشان می‌داد این جرم جدید بزرگتر از آن است که در دسته خرده

سیاره‌های نه چندان خبرساز بگنجد. جرم جدید بزرگتر از پلوتون و در نتیجه دهمین سیاره منظومه شمسی بود.

رصدهای بیشتر برای اعلام چنین خبر جنجال برانگیزی به جامعه علمی نیاز بود، اما هکرها این فرصت را به گروه ندادند. این اخترشناسان نمی‌دانستند درخواست‌های اینترنتی آنها برای رصد جرم مورد نظرشان با تلسکوپ دوپیکر و چند تلسکوپ دیگر در شیلی در موتور جستجوی گوگل ذخیره شده است و فردی یا اطلاعات نجومی می‌تواند صفحات درخواست آنها در سایت این رصدخانه‌ها را بیاورد و بعد و میل جرم پیدا شده را دریابد و در صورتی که در زمره اخترشناسان باشد، درخواست رصد این جرم را یکی از تلسکوپ‌های بزرگ ارائه دهد. وقتی آنها متوجه حضور صفحه‌های اطلاعاتی شخصی‌شان در موتور جستجوی گوگل شدند، سراسیمه با انجمن بین‌المللی نجوم تماس گرفتند و دریافتند که چند ساعت قبل شخصی اطلاعات اولیه کشف این جرم جدید را ارائه کرده اما خوشبختانه داده‌ها هنوز ناقص بوده است. آنها ناگزیر شدند خبر کشف سیاره دهم را بدون هیچ مقدمه‌ای منتشر کنند تا کشف آن به نام فرد دیگری ثبت نشود. جرم جدید به رسم نامگذاری خرده سیاره‌ها در انجمن بین‌المللی نجوم به نام  $UB_{3132003}$  فهرست شد که نشان دهنده سال کشف آن (زمان نخستین عکس گرفته شده)، چندمین نیم ماه کشف آن (U برابر ۲۱ امین) و چندمین جرم کشف شده در آن نیم ماه (B برابر دومین) است. گر چه براون در آرزوی آن بود که نام لیلا دختر تازه متولد شده خود را بر آن بگذارد اما قواعد نامگذاری سیارات از انتخاب نام‌های اغلب اسطوره‌ای و دوری از هر گونه تمایل شخصی تبعیت می‌کند. کمیته نامگذاری خرده سیاره‌ها در انجمن بین‌المللی نجوم طی چند ماه آینده نامی برای این جرم جدید اعلام خواهد کرد. پرسفونه، همسر هادس (پلوتون) در اساطیر یونانی که ۶ ماه از سال را در دنیای زیرین می‌گذراند، بهترین انتخاب برای نام این سیاره جدید بود اما از آنجا که این نام پیش از این بر خرده سیاره‌ی دیگری گذاشته شده است، قابل استفاده نیست و باید به دنبال نام‌های دیگری در همبستگان اساطیری پلوتون گشت یا نام‌های اسطوره‌ای دیگری را که از فرهنگ‌های دیگر آمده است، پیشنهاد داد.

مشخصات مداری این جرم، حاکی از آن است که در فاصله ۹۷ واحد نجومی از خورشید قرار داد. (دورترین جرم شناخته شده در منظومه شمسی) یعنی بیش از ۲ بار دورتر از پلوتون. این جرم در اوج مداری خود کشف شده است. در دوره‌ای ۵۶۰ ساله به دور خورشید می‌گردد و در هنگام حضیض به فاصله ۳۷ واحد نجومی یعنی میان مدار پلوتون و نپتون می‌رسد.

به این ترتیب در هنگام اوج، از قلمرو اصلی کمربند کویبی پر خارج می‌شود. کشیدگی مداری این سیاره بسیار بیشتر از سیارات دیگر است. عجیب تر از این تمایل مداری آن است. صفحه مداری آن نسبت به دایره البروج ۴۴ درجه زاویه دارد. پیش از این جرم، بیشترین تمایل مداری را پلوتون با ۱۷ درجه و سپس عطارد با ۷ درجه در اختیار داشتند. به نظر می‌رسد این جرم در ملاقات‌های نزدیک با نپتون در حضیض‌های گذشته دچار چنین آشفتگی مداری‌ای شده باشد. این تمایل مداری زیاد، علت این که تا کنون این جرم قابل توجه ناشناخته مانده است را توضیح می‌دهد. زیرا در محدوده‌ی بیشتر جستجوهای نزدیکی به دایره البروج قرار نداشته است.

در فاصله‌ی دور دس ۹۷ واحد نجومی انرژی خورشیدی دریافتی چنان کم است که دمای سطح سیاره جدید باید فقط به ۳۰ کلوین برسد (۲۴۳- درجه سانتیگراد)

این سیاره حدود ۲۸۰ سال دیگر به حضیض مداری خود می‌رسد. در آن سال‌ها درخشان‌تر از پلوتون، پرنورترین جرم کمربند کویبی‌پر خواهد شد، به طوری که سیاره دهم در تیر رس کوچک‌ترین تلسکوپ‌های آماتوری رصدگران آن سالها خواهد بود.

منبع: ماهنامه نجوم - شماره ۱۵۰ - بابک امین تفرشی

توضیحات تکمیلی: فعلا به نام ۲۰۰۳ یو بی ۳۱۳ (UB۳۱۳۲۰۰۳) شناخته شده است تا انجمن نجوم بین‌المللی نام مناسبی برایش انتخاب کنند. البته گروه کشف کننده آن نام xena را برای این سیاره پیشنهاد کرده اند.

به نقل از سایت تبیان به آدرس: [www.tebyan.net](http://www.tebyan.net)