

چین برخورد با ماه را رد کرد!

آن طور که پیداست، قرار است به زودی یک زباله فضایی به سمت پنهان ماه برخورد کند و در حالی که ابتدا گفته شد ...



آن طور که پیداست، قرار است به زودی یک زباله فضایی به سمت پنهان ماه برخورد کند و در حالی که ابتدا گفته شد مرحله دوم موشک "فالکون ۹" است که در سال ۲۰۱۵ پرتاب شده، سپس گزارش شد که این زباله متعلق به چین است و اکنون چین رسماً این ادعا را رد کرده است.

به گزارش ایسنا، گویا در تاریخ چهارم مارس، یک زباله فضایی به سطح ماه سقوط خواهد کرد. این شیء به سمت تاریک ماه برخورد می کند و سقوط آن از زمین قابل مشاهده نخواهد بود، اما مهم تر از آن این است که ما نمی دانیم که این زباله فضایی از کجا می آید و متعلق به کیست.

موشک "فالکون ۹" است!

سقوط قریب الوقوع این زباله فضایی اولین بار در اوایل ماه گذشته با استفاده از نرم افزار ردیابی اجرام نزدیک به زمین گزارش شد. هنگامی که این گزارش منتشر شد، این شیء به عنوان مرحله دوم موشک "فالکون ۹" ساخته شرکت "اسپیس ایکس" (SpaceX) متعلق به "ایلان ماسک" شناسایی شد که تاریخ تخمینی پرتاب آن تقریباً به هفت سال پیش در ماه فوریه سال ۲۰۱۵ بازمی گردد؛ زمانی که این شرکت هنوز در حال تکامل پرتاب های خود بود.

در آن زمان گفته شد یک موشک "فالکون ۹" که تقریباً هفت سال قبل به فضا پرتاب شده است، اکنون در مسیر برخورد با ماه قرار دارد و احتمال برخورد آن به قمر زمین در اوایل ماه مارس وجود دارد. پیشران "فالکون ۹" از زمان اولین مأموریتش در سال ۲۰۱۵ که یک ماهواره هواشناسی را با خود به فضا برد، در مدار نامنظم در حال گردش است. پس از آن که این موشک ماهواره خود را به مدار مورد نظر رساند تا سفر خود را به سمت نقطه لاگرانژی خورشید- زمین آغاز کند، مرحله دوم آن در فضا شناور شد. ارتفاع این موشک به اندازه ای بود که سوخت کافی برای بازگشت به جو سیاره زمین را نداشت و انرژی آن برای فرار از جاذبه منظومه زمین- ماه نیز کافی نبود. بنابراین کارشناسان گفتند که مدار این موشک در روز چهارم مارس از مدار ماه می گذرد و احتمالاً همین موشک است که با ماه برخورد خواهد کرد.

موشک "لانگ مارچ C۳" است!

با این حال، حدود یک هفته پیش، کارشناسان تجزیه و تحلیل اولیه خود را دوباره بررسی کردند و گفتند که این زباله نمی تواند قسمتی از "فالکون ۹" باشد، زیرا محموله ای که حمل می کرده است، مأموریت "رصدخانه آب و هوای عمیق فضایی" (DISCOVER) به قسمت دیگری از منظومه شمسی رفته است. در عوض، آنها دریافتند که این زباله احتمالاً متعلق به مأموریت "چانگ ای ۵- T۱ (Chang'e 5-T1)" است که توسط سازمان ملی فضایی چین (CNSA) به سمت ماه پرتاب شده است.

این مأموریت در ماه اکتبر سال ۲۰۱۴ به فضا پرتاب شد و یک پرواز نزدیک به ماه را در همان ماه انجام داد. همین موضوع، آن را به یک نامزد ایده آل برای برخورد کنونی با ماه تبدیل کرده است.

"بیل گری" (Bill Gray) اخترشناسی که نقش مهمی در کشف این برخورد ایفا کرد، روز شنبه ۱۲ فوریه اعلام کرد که در شناسایی موشک اشتباه کرده است. وی در دومین اظهار نظر خود گفت که این موشک می تواند بخشی از موشک "لانگ مارچ Long March ۳C" چین باشد که طی مأموریت چانگ ای ۵-T۱ در ماه اکتبر سال ۲۰۱۴ به سمت ماه پرتاب شد. این موشک فضایی "چانگ ای ۵" را به ماه برد که در سال ۲۰۲۰ نمونه هایی از سطح این قمر را به زمین بازگرداند.

یکی از کارشناسان موسوم به "جورجینی" نامه ای به "گری" نوشت و توضیح داد که مسیر حرکت فضایی "DISCOVER" به ماه نزدیک نیست و بنابراین عجیب است اگر بخشی از آن به ماه برخورد کند. با این حال این بخش از موشک صرف نظر از منشأ آن همچنان در مسیر برخورد به ماه قرار دارد و انتظار می رود در روز چهارم ماه مارس (۱۳ اسفند) در ساعت ۷:۲۵ صبح به وقت منطقه زمانی شرقی (۱۵:۵۵ تهران) به نیمه پنهان ماه برخورد کند.

چین تکذیب می کند!

با این حال، وزارت خارجه چین این ادعاها را تکذیب کرده است. سخنگوی وزارت خارجه چین که اکتشاف فضایی چند میلیارد دلاری این کشور را یک برنامه «متعدانه» خواند که از پایداری طولانی مدت فعالیت ها در فضا حمایت می کند، گفت که این تقویت کننده که ادعا شده به زودی با سطح ماه برخورد خواهد کرد، قبلاً وارد جو زمین شده و کاملاً سوخته و از بین رفته است.

بنابراین اگر ادعای چین درست باشد، ما واقعاً هنوز نمی دانیم این زباله فضایی که در نیمه پنهان ماه سقوط می کند، چیست و متعلق به چه کسی است و این در حالی است که اگر ما واقعاً نمی توانیم نحوه سقوط بقایای پرتاب های خودمان در یک دهه گذشته را پیگیری کنیم، تصور کنید که وضعیت چقدر بد است، چرا که ما هر ساله ده ها هزار مورد از این موارد خواهیم داشت و با پرتاب های فضایی روزافزون، این وضع بغرنج تر خواهد شد.

آیا این اولین باری است که بقایای یک موشک به ماه برخورد می کند؟

مطمئناً برخورد یک موشک به ماه از نظر زیست محیطی بهتر از سوختن آن در جو زمین و آزاد کردن ذرات اکسید فلز است. قمر زمین جو ندارد بنابراین نمی تواند از خود در برابر برخورد زباله های فضایی محافظت کند و برخورد این اجرام باعث ایجاد دهانه برخوردی روی آن می شود.

مدارگرد شناسایی ماه پیشتر تصویری از یک دهانه ۱۹ متری روی مریخ ثبت کرده است که هنگام برخورد یک سیارک ۵۰۰ کیلوگرمی با سرعتی ۱۰ برابر بیشتر از این موشک به ماه در ماه مارس ۲۰۱۳ ایجاد شد. در دهه گذشته صدها برخورد کوچک تر رخ داده است.

برخورد پیش رو در نیمه پنهان ماه رخ خواهد داد بنابراین نمی توانیم آن را رصد کنیم اما فضاپیماهایی که به دور ماه می چرخند می توانند پس از برخورد از دهانه ایجاد شده تصویربرداری کنند. پیشتر چنین اتفاقاتی رخ داده است بنابراین می دانیم که باید انتظار چه چیزی را بکشیم.

برای مثال مرحله بالایی موشک هایی که در ماموریت فرود آپولو مورد استفاده قرار گرفتند و به طور قابل توجهی بزرگ تر بودند نیز به ماه برخورد کردند تا لرزش ناشی از آن ها توسط لرزه سنج های نصب شده روی ماه ثبت شود و برای بررسی لایه های داخلی ماه مورد استفاده قرار بگیرد. لرزه سنج های آپولو مدت ها است خاموش شده اند و مشخص نیست که لرزه سنج های سطح نشین چانگ ای ۴ چین قادر به ارائه اطلاعات مفیدی باشند یا خیر.

در سال ۲۰۰۹ نیز طی ماموریت LCROSS ناسا فضاپیمایی با برنامه ریزی قبلی به سطح ماه اصابت کرد و از ذرات حاصل از برخورد ارزیابی های میکروسکوپی به عمل آمد.

آلودگی بیولوژیکی

با توجه به موارد ذکر شده ایجاد یک دهانه جدید موضوع نگران کننده ای نیست. در حال حاضر در حدود نیم میلیارد دهانه با قطر ۱۰ متر و بیشتر بر روی ماه وجود دارد. موضوعی که باید نگران آن باشیم آلوده کردن ماه به میکروب های زنده یا مولکول هایی است که ممکن است در آینده به عنوان شواهدی از وجود حیات باستانی در ماه تلقی شوند.

اکثر کشورها متعهد شده اند که دستورالعمل های حفاظت از سیارات را رعایت کنند و خطر انتقال آلودگی بیولوژیکی از زمین به سایر سیارات را به حداقل برسانند.

این موضوع هم از نظر اخلاقی و هم از نظر علمی حائز اهمیت است. بخش اخلاقی آن این است که درست نیست که اکوسیستمی که ممکن است در سیارات دیگر وجود داشته باشد را با ارسال موجودات زمینی به آن سیاره در خطر بیاندازیم و از نظر علمی ما می خواهیم شرایط طبیعی سایر سیارات را بررسی کنیم و نباید آن ها را با ایجاد آلودگی های ناخواسته به خطر بیاندازیم یا نابود کنیم.

بزرگ ترین نقض دستورالعمل های کمیته پژوهش فضایی در سال ۲۰۱۹ رخ داد زمانی که یک سطح نشین اسرائیلی که نمونه هایی از دی ان ای و هزاران خرس آبی را حمل می کرد به ماه برخورد کرد. این موجودات نیم میلی متری می توانند درخلاء زنده بمانند اما فعال نخواهند بود. این موجودات و میکروب هایی که احتمالاً در روده آن ها زندگی می کنند اکنون در محل برخورد پراکنده

شده اند. به احتمال زیاد هیچ یک به منطقه ای که در آن آب کافی برای احیا و فعال شدن وجود داشته باشد نمی رسند اما نباید خطر کنیم.