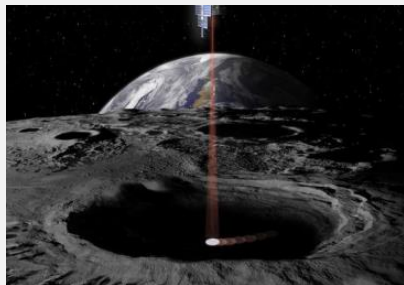


ناسا شکارچی آب به ماه می‌فرستد



آژانس فضایی آمریکا(ناسا) در پی آن است تا یک ماهواره به مدار کره ماه بفرستد که قادر است با تاباندن نور لیزر به کشف آب‌های منجمد در زیر دهانه‌های سطح ماه بپردازد.

آژانس فضایی آمریکا(ناسا) در پی آن است تا یک ماهواره به مدار کره ماه بفرستد که قادر است با تاباندن نور لیزر به کشف آب‌های منجمد در زیر دهانه‌های سطح ماه بپردازد.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیواطلس، ناسا قصد دارد ماهواره کوچکی را سوار بر یکی از قدرتمندترین موشک‌های تاکنون ساخته شده به سمت کره ماه پرتاب کند تا یخ‌های مخفی درون دهانه‌های برخوردی سطح ماه را شکار کند. اعماق این دهانه‌ها که در نزدیکی قطب‌های ماه قرار دارند، هرگز تابش نور خورشید را حس نکرده‌اند، بنابراین مکان مناسبی برای جستجوی یخ-آب هستند.

جدیدترین ماجراجویی ناسا، ارسال اولین زن و یک مرد دیگر به ماه است. با وجود این واقعیت که بشریت برای اولین بار در سال ۱۹۶۹ از سطح ماه بازدید کرد، اما تکرار این اتفاق هنوز یک چشم‌انداز فوق‌العاده چالش‌برانگیز و پرهزینه است.

یکی از راه‌هایی که ناسا امیدوار است با استفاده از آن بتواند هزینه‌های مأموریت بازگشت به ماه را کاهش دهد و این تلاش را مقرون به صرفه‌تر کند، برداشت و استفاده از منابع موجود در ماه است. به طور خاص، آژانس‌های فضایی در سراسر جهان در حال بررسی امکان استخراج یخ-آب در ماه هستند که می‌تواند به آب آشامیدنی، اکسیژن یا حتی سوخت موشکی تبدیل شود.

"باربارا کوهن" محقق ناسا در مرکز پرواز فضایی گودارد در مریلند می‌گوید: اگرچه ما می‌دانیم که یخ درون سردترین و تاریک‌ترین دهانه‌های ماه وجود دارد، اما اندازه‌گیری‌ها و محاسبات قبلی کمی مبهم بودند.

این ایده از نظر علمی خوب است، اما اگر ما قصد داریم فضانوردانی را به آنجا بفرستیم تا این یخ‌ها را آب کنند و آن را بنوشند، باید اطمینان حاصل کنیم که این یخ-آب‌ها حتماً در آنجا وجود دارند.

ماهواره شکارچی مذکور "لونا فلش لایت" (Lunar Flashlight) نام دارد که قرار است هنگام پرتاب مأموریت "آرتمیس ۱" بر روی موشک "Block-۱ SLS" ناسا سوار شود و یک اسلحه لیزری را برای تاباندن نور قوی به دهانه‌های ماه و شناسایی یخ-آب همراه خود دارد.

این کاوشگر در طبقه‌ای از ماهواره‌ها به نام "تاسواره‌ها" (CubeSats) قرار می‌گیرد که در اندازه‌های نسبتاً کوچک و با طراحی ماژولار ساخته می‌شوند. اندازه این تاسواره تنها ۱۲ در ۱۲ در ۲۴ سانتی‌متر است.

تاسواره‌ها با توجه به حجم محدودی که دارند، دارای محدودیت‌های متعددی هستند، اما در عین حال بسیار کاربردی هستند، به خصوص هنگامی که از آزمایش فناوری‌های جدید و آزمایش‌های صحبت می‌شود که می‌توانند در مأموریت‌های پرچم‌دار بعدی استفاده شوند. تولید آنها نیز ارزان است و نیازی به وسیله نقلیه پرتابی اختصاصی برای رسیدن به مدار ندارند.

نیروی لازم برای کار این تاسواره ۱۴ کیلوگرمی توسط پنل‌های خورشیدی تامین می‌شود و دارای چهار موتور پیش‌ران است که از یک سوخت جدید سازگار با محیط زیست استفاده می‌کنند.

ابزار علمی اصلی "لونا فلش لایت" یک بازتاب‌سنج چهار لیزری است که برای بررسی عمق دهانه‌های ماه و شناسایی یخ-آب در آنها استفاده می‌شود.

این فضاپیما کوچک در ۱۰ باری که طی دو ماه به دور ماه خواهد چرخید، از فاصله ۱۵ کیلومتری روی قطب جنوب ماه متمرکز می‌شود و اندازه‌گیری‌های خود را انجام می‌دهد.

کف دهانه هایی که توسط این تاسواره کاوش خواهد شد سال هاست که در تاریکی مطلق قرار دارد.

"کوهن" توضیح می دهد: خورشید دور افق دهانه حرکت می کند، اما هرگز به درون دهانه نمی درخشد. از آنجا که این دهانه ها بسیار سرد هستند، مولکول ها هرگز انرژی کافی برای فرار را دریافت نکرده و نمی کنند، بنابراین به دام افتاده اند و طی میلیاردها سال در آنجا جمع شده اند.

این کاوشگر به منظور شلیک سریع پرتوهای لیزر مادون قرمز به درون دهانه ماه و سپس دریافت بازتاب آن طراحی شده است. خاکی که سطح ماه را پوشانده است موسوم به "رگولیت" (regolith)، نور مادون قرمز را جذب نمی کند، در حالی که یخ-آب آن را جذب می کند. بنابراین هرچه میزان جذب در دهانه های قمری بیشتر باشد، مقدار یخ هایی که در آنجا پنهان شده اند نیز بیشتر است.

هنگامی که "لونا فلش لایت" ماموریت خود را در زمینه نقشه برداری از یخ های موجود در دهانه های ماه انجام داد، به آن دستور داده می شود که زندگی خود را با سقوط و برخورد به قطب جنوب ماه به پایان برساند.