



## شواهدی از وجود دریاچه‌های بزرگ زیر سطح قمر "اروپا"

دانشمندان ناسا بر این باورند که دریاچه‌های بزرگ می‌توانند زیر پوسته یخی "اروپا" پنهان باشند....

دانشمندان ناسا بر این باورند که دریاچه‌های بزرگ می‌توانند زیر پوسته یخی "اروپا" پنهان باشند و یکی دیگر از نقاط مورد علاقه مأموریت "کلیپر" ناسا برای بررسی این قمر "مشتري" در سال ۲۰۳۰ باشند. فضاییمای "جونو" متعلق به ناسا به تازگی پروازی از کنار این قمر انجام داده است و فضاییمای "اروپا کلیپر" ناسا نیز به زودی در مأموریتی که به طور خاص برای بررسی این همسایه مشتري طراحی شده است، پرتاب خواهد شد.

پایگاه خبری تحلیلی انتخاب (Entekhab.ir): دانشمندان ناسا بر این باورند که دریاچه‌های بزرگ می‌توانند زیر پوسته یخی "اروپا" پنهان باشند و یکی دیگر از نقاط مورد علاقه مأموریت "کلیپر" ناسا برای بررسی این قمر "مشتري" در سال ۲۰۳۰ باشند. به گزارش آی ای، قمر یخی مشتري موسوم به "اروپا" یکی از جذاب ترین اهداف در جستجوی مناطق بالقوه قابل سکونت منظومه شمسی است.

فضاییمای "جونو" متعلق به ناسا به تازگی پروازی از کنار این قمر انجام داده است و فضاییمای "اروپا کلیپر" ناسا نیز به زودی در مأموریتی که به طور خاص برای بررسی این همسایه مشتري طراحی شده است، پرتاب خواهد شد.

دلیل این امر این واقعیت است که شواهد قوی نشان می‌دهند که اقیانوس عظیمی در زیر پوسته یخی و ضخیم قمر اروپا وجود دارد که به طور بالقوه می‌تواند قابل سکونت باشد.

ناسا می‌گوید که اکنون دانشمندان این نظریه را مطرح کرده‌اند که دریاچه‌های بزرگی از آب نیز در این پوسته یخی پنهان شده است. در واقع پوسته یخی قمر اروپا ممکن است مخازن بزرگی از آب را زیر خود پنهان کرده باشد.

دانشمندان بر این باورند که این مخازن مایع نمکی ممکن است درون پوسته یخی قمر اروپا قرار داشته باشند و برخی از آنها نزدیک به سطح و برخی دیگر بسیار پایین تر باشند.

این کشف به لطف مشاهده‌های انجام شده توسط مدارگرد "گالیله" ناسا انجام شد که می‌تواند به هدایت مأموریت "اروپا کلیپر" که قرار است در سال ۲۰۲۴ به فضا پرتاب شود، کمک کند.

مشاهده‌های مدارگرد گالیله از این ایده دیرینه حمایت می‌کند که آب می‌تواند به شکل ستون‌های بخار یا به عنوان فعالیت آتشفشانی سرد از سطح اروپا فوران کند. دومی شبیه به یک فوران آتشفشانی است، اما به جای گدازه، یخ فوران می‌کند.

دانشمندان ناسا از شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای استفاده کردند تا نشان دهند که این فوران‌ها احتمالاً از این مخازن مایع یا دریاچه‌های زیرسطحی می‌آیند، نه از اقیانوسی که در اعماق سطح یخی اروپا وجود دارد.

الودی لاساز، دانشمند اروپاشناس در آزمایشگاه پیشرانس جت (JPL) ناسا در جنوب کالیفرنیا و نویسنده اصلی این پژوهش توضیح داد: نشان دادیم که توده‌ها یا جریان‌های فوران سرد می‌توانند به این معنی باشند که مخازن مایع کم عمقی در زیر سطح اروپا وجود دارد که مأموریت اروپا کلیپر می‌تواند آنها را شناسایی کند.

وی افزود: نتایج ما، بینش‌های جدیدی را در مورد عمق آبی که فعالیت‌های سطحی از جمله این ستون‌ها را هدایت می‌کند، ارائه می‌دهد و دریافته‌ایم که آب باید به اندازه‌ای کم عمق باشد که بتوان آن را توسط چندین ابزار اروپا کلیپر شناسایی کرد.

مدل‌های رایانه‌ای دانشمندان نشان می‌دهد که مخازن آب در قمر اروپا در ۲.۵ تا ۵ مایلی (۴ تا ۸ کیلومتری) بالایی سطح پوسته اروپا قرار دارند، جایی که لایه یخ در آن در شکننده‌ترین حالت و پایین‌ترین دما است. از آنجایی که یخ شکننده زیرسطحی اروپا اجازه انبساط را نمی‌دهد، یخ زدن آب می‌تواند یخ اطراف را بشکند و منجر به فوران‌های عظیم شود.