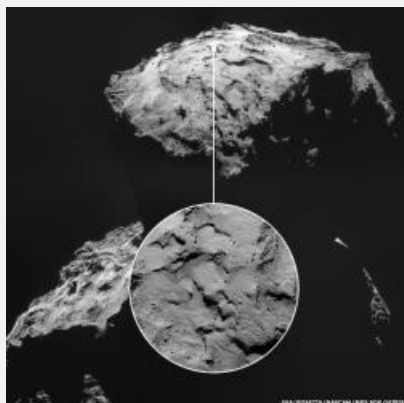




آغاز شمارش معکوس فرودی تاریخی بر یک دنباله‌دار

تاریخ در انتظار ثبت ردپایی دیگر از آژانس فضایی اروپا است، آژانسی که شمارش معکوس برای فرود فضاپیمای آن بر روی یک دنباله‌دار یخی آغاز شده است.

همشهری آنلاین: تاریخ در انتظار ثبت ردپایی دیگر از آژانس فضایی اروپا است، آژانسی که شمارش معکوس برای فرود فضاپیمای آن بر روی یک دنباله‌دار یخی آغاز شده است.

براساس گزارش BBC، تاکنون ماموریت‌های زیادی در اطراف این کوه‌های یخی کیهانی انجام گرفته، اما هیچ‌یک از آنها پیش از این روی سطح ستاره‌های دنباله‌دار فرود نیامده‌اند.

فضاپیمای روزتای آژانس فضایی اروپا خود را آماده می‌کند تا از فاصله 20 کیلومتری کاوشگری را روی دنباله‌دار 67P پرتاب کند. دستور این عملیات تاییدهای نهایی خود را دریافت کرده و تا ساعتی دیگر دستور پرتاب صادر شده و موفقیت یا عدم موفقیت این ماموریت نیز 9 ساعت پس از آن مشخص خواهد شد.

در صورتی که همه چیز طبق نقشه پیش رود، این کاوشگر روباتیک کوچک که Philae نام دارد پس از هفت ساعت پرواز، با استفاده از نیزه و پیچ‌ها موقعیت خود را روی دنباله‌دار تثبیت خواهد کرد.

اولین اقدام این کاوشگر پس از فرود ارسال تصویری از محیط اطرافش به زمین خواهد بود، با این همه تمامی این ماموریت از نتیجه‌ای نامشخص برخوردار است و محققان به هیچ‌وجه نسبت به عملی شدن برنامه‌ها اطمینان ندارند.

منطقه‌ای که برای فرود این روبات انتخاب شده، روی ساختاری اردکی شکل قرار دارد که به شدت ناهموار است. از این رو ممکن است Philae در میان صخره‌ها بیفتد، از روی یک شیب تند واژگون شود و یا حتی در میان یک شکاف ناپدید شود.

فرد جنسن مدیر پروژه روزتا در آژانس فضایی اروپا می‌گوید با وجود تمامی این چالش‌ها، نسبت به مثبت بودن نتیجه کار بسیار خوشبین است. به گفته وی دنباله‌دار و منطقه فرود روی آن با دقت بررسی شده‌اند و نرخ موفقیت در این منطقه 75 درصد محاسبه شده است.

ایان رایت از دانشمندان ارشد پروژه کاوشگر Philae نیز نسبت به این پروژه خوشبین است و می‌گوید ما می‌دانیم این پروژه پرخطر است اما این بخشی از هیجان برنامه است. اکتشاف در مکان‌های جدید چنین روندی دارد: وارد مکانی ناشناخته می‌شویم و هیچ ایده‌ای از آنچه قرار است با آن مواجه شویم نداریم.

در صورتی که کاوشگر بتواند روی دنباله‌دار فرود بیاید، می‌تواند از سطح آن نمونه‌برداری کند، فرایندی که دانشمندان آن را بسیار ارزشمند می‌دانند. دنباله‌دارها به طور قطع نشانه‌هایی از منشا ماده را که در حدود 4.5 میلیارد سال پیش سامانه خورشیدی را تشکیل داده است، در خود دارند.

مرکز کنترل زمینی در دارمشتات آلمان در طول عملیات روزتا و Philae را از نزدیک زیر نظر خواهند داشت. فاصله 510 کیلومتری روزتا از زمین به این معنی است که دستورهای رادیویی ارسالی از زمین نیم‌ساعت بعد از ارسال به روزتا خواهند رسید.

تیم هدایت باید روزتا را در مسیری بسیار دقیق و حساب شده قرار دهند تا زمینه ایجاد بهترین فرصت برای فرود در منطقه انتخاب شده اطمینان حاصل کنند.

زمانی که کاوشگر 100 کیلوگرمی از روزتا جدا شود، هیچ راهی برای تنظیمات فاصله و موقعیت وجود نخواهد داشت و این کاوشگر همانجایی خواهد رفت که میدان گرانشی دنباله‌دار آن را بکشد. این درحالی است که دانشمندان هیچ اطلاعاتی درباره سختی و نوع مواد سطح دنباله‌دار در دست ندارند و تنها امیدشان این است که کاوشگر بتواند خود را با کمک پیچ‌هایی که در زیر پایه‌هایش قرار دارد و نیزه‌هایی که از زیر کاوشگر پرتاب می‌شود، به سطح دنباله‌دار بچسباند. به گفته اس‌ا، موفقیت در این پروژه در کنار مهارت تیم هدایتگر فضاپیما، به کمی خوش‌شانسی نیز نیاز دارد.

روزتا سال 2004 سفر خود برای شکار دنباله‌دار 67P را آغاز کرد، این به آن معنی است که فضاپیما و روبات کاوشگر آن در دهه 90 طراحی و ساخته شده‌اند. با این‌همه حتی اگر روزتا در این ماموریت شکست بخورد بازهم محاسبات و تصاویری که از دنباله‌دار 67P به دست آمده برای بازنویسی کتاب‌ها کفایت خواهد کرد.