

رازها در جست‌وجوی

۱۷ سال پیش فضایی‌های روزتا راهی مرزهای بی‌کران فضا شد. این فضایی‌ها سفری هیجان‌انگیز و طولانی در پیش داشت تا از اسرار شگفت‌انگیز یک دنباله‌دار پرده‌برداری کند. دنباله‌دار «۶۷/پی»، یکی از اعضای خانواده‌ی دنباله‌دارهاست که دوره‌ی تناوب کوتاهی دارد. این دنباله‌دار هر شش سال و نیم یک بار به نزدیکی خورشید می‌رسد.

روزتا در مأموریت خود یک هم‌سفر کوچک هم داشت: کاوشگر فیله؛ ربات کوچکی که قرار بود روی دنباله‌دار فرود بیاید و سطح آن را از نزدیک بررسی کند.

روزتا برای سفر خود به انرژی بسیار زیادی احتیاج داشت. این کاوشگر با چرخش به دور کره‌ی زمین و سیاره‌ی مریخ توانست سرعت بگیرد و انرژی زیادی به دست بیاورد. روزتا در مسیر خودش از کنار منظره‌های زیبا و شگفت‌انگیزی عبور کرد؛ مثلاً توانست از یک سیارک که شبیه تکه‌ای الماس بود، عکس بگیرد.

روزتا مسیری طولانی و ۱۰ ساله را برای رسیدن به هدف خود در پیش داشت، به همین دلیل تا رسیدن به مقصد در خواب فرو رفت تا انرژی کمتری مصرف کند.

دنباله‌دارها، ستاره نیستند!

اگرچه نام ستاره‌ی دنباله‌دار را بارها شنیده‌ایم، اما در حقیقت دنباله‌دارها ستاره نیستند. همان‌طور که می‌دانید ستاره‌ها گوی‌های بزرگ و داغی از گاز هستند که از خود نور و انرژی منتشر می‌کنند. اما دنباله‌دارها فقط یک تکه سنگ یخ‌زده هستند! اگر یک گلوله برفی را روی زمین خاکی بغلتانید، به چیزی شبیه به هسته‌ی یک دنباله‌دار تبدیل می‌شود. به همین دلیل است که به هسته‌ی دنباله‌دارها «گلوله برفی کثیف می‌گویند»! هسته‌های دنباله‌دار همیشه در حال گردش به دور خورشید هستند و وقتی که به نزدیکی خورشید می‌رسند، مستقیماً به بخار و گاز تبدیل می‌شوند و یک دنباله‌ی زیبا را پشت سرشان ایجاد می‌کنند.

۱۰ سال بعد که روزتا و فیله به نزدیکی دنباله‌دار شگفت‌انگیز «۶۷/پی»

پی» رسیدند، از خواب بیدار شدند. بعد از آنکه همه‌ی ابزارها به

کمک پایگاه‌های زمینی آزمایش شدند، حالا زمان آن

رسیده بود که فیله برای جمع‌آوری اطلاعات

دقیق‌تر درباره‌ی دنباله‌دار، روی آن فرود بیاید.

فیله یک ربات سطح‌نورد ۱۰۰ کیلوگرمی و

به بزرگی یک ماشین لباسشویی بود! این

برای نخستین بار در تاریخ فضا بود که

یک دست‌ساخته‌ی بشر می‌توانست

روی یک دنباله‌دار فرود بیاید.



فیله فرود سختی داشت و خیلی تلاش کرد تا بتواند سالم روی دنباله‌دار بنشیند. چنگک‌های اتصال کاوشگر به خوبی عمل نکردند و باعث شدند که این کاوشگر دو بار از جای خود کنده شود و در شکافی دورتر از هدفش فرود بیاید.

با وجود اینکه مأموریت فرود موفقیت‌آمیز به پایان رسید، اما قرار گرفتن در آن شکاف باعث نرسیدن نور خورشید به صفحه‌های سلول خورشیدی فیله شد. در نهایت فیله تنها توانست حدود ۶۰ ساعت روی این جرم فضایی به پژوهش و نمونه‌برداری بپردازد و سپس باتری آن تمام شد. کاوشگر فیله طی روزهای حضورش روی دنباله‌دار اطلاعات بسیار مهم و دقیقی درباره‌ی سطح دنباله‌دار و غبارهای اطراف آن به روزتا فرستاد و سپس با غروب خورشید به خواب عمیقی فرو رفت. در تمام این مدت روزتا در حال گردش به دور دنباله‌دار بود و اطلاعاتی که فیله می‌فرستاد را به پایگاه‌های زمینی ارسال می‌کرد.

دنباله‌دارها بقایایی باستانی از زمان شکل‌گیری منظومه شمسی ما هستند. اطلاعاتی که روزتا و فیله در اختیار دانشمندان قرار دادند می‌توانند سرنخ‌های مهمی درباره‌ی شکل‌گیری منظومه شمسی و حیات روی کره زمین به ما بدهند.



دنباله دارها را
بیشتر بشناسیم