



## چرا "لونا 18" نتوانست ماموریتش را به انجام برساند؟ لونا 18

به دنبال پرتاب موفق و جنجالی دو کاوشگر بدون سرنشین لونا-16 که توانست خاک ماه را به زمین بیاورد...

به دنبال پرتاب موفق و جنجالی دو کاوشگر بدون سرنشین لونا-16 که توانست خاک ماه را به زمین بیاورد و لونا-17 که نخستین خودرو خودکار را به ماه رساند، چنین توقع می رفت که ماه نورد بعدی شوروی کاوشگر لونا-18 عملیاتی پرهیجان تر را به انجام برساند اما ناگهان در 21 شهریور روزنامه ها تیتراژ زدند: "سفینه شوروی با کوه های ماه تصادم کرد و متلاشی شد!" به این ترتیب هیجانی که داشت کم کم بالا می گرفت بدون رسیدن به نقطه اوج، فروکش کرد و رسانه های همگانی روسیه هم خیلی آرام از کنار آن گذشتند.

به گزارش ایسنا، اما اصل ماجرا چه بود؟ در دهه 1960 فتح ماه به عنوان اصلی ترین هدف برای نشان دادن توانایی های علمی و فنی، توسط هر دو ابرقدرت فضایی آن روزگار یعنی آمریکا و شوروی مطرح بود. هر دو کشور تحقیق بر روی ماه را با کاوشگرهای بدون سرنشین شروع کردند. آمریکایی ها خیلی شفاف و علنی به دنبال فرستادن انسان به ماه بودند اما روسها قضیه را گرچه خیلی جدی اما بی سر و صدا و پنهان دنبال می کردند.

سرگئی کارالیف مدیر برنامه های فضایی شوروی، برنامه پیچیده ای را به تصویب رهبران سیاسی رسانده بود که نه فقط ماه، بلکه سفر به مریخ را هم در نظر داشت. رقبا او نیز طرح های خود را داشتند اما با وجود چنین مدیر مقتدری که از پشتیبانی رهبران سیاسی هم برخوردار بود نمی توانستند کاری از پیش ببرند.

با مرگ کارالیف در سال 1966 میدان برای دیگران باز شد و آنها هم توانستند برای برنامه خود مجوز لازم را بگیرند و موازی کاری در فناوری فضایی جای مرکزیت و همپوشانی را گرفت. از جمله دفتر طراحی لاوچکین (Lavochkin) در ادامه برنامه لونا، اجازه یافت کاوشگری با هدف نمونه برداری خاک ماه را بسازد.

لونا-15 که همزمان با آپولو-11 به فضا پرتاب شد ماموریت داشت نمونه خاک ماه را دو-سه روز زودتر از آپولو-11 به زمین بیاورد. طبیعی است که اگر خاک ماه توسط یک سفینه بدون سرنشین با هزینه ای صدها برابر کمتر از ناوهای سرنشین دار آپولو، آن هم قبل از نمونه هایی که فضانوردان آپولو 11 با خود آوردند به زمین می رسید، آبروریزی بزرگی برای آمریکایی ها درست می شد اما این سفینه به دلیل محاسبه های فنی اشتباه در ماه سقوط کرد و برنامه روس ها ناکام ماند.

برای برداشتن گام بعدی از گنورگی گرچکو فضانورد و طراح سامانه های فضایی خواسته شد محاسبه مسیر و حرکت لونا 16 را انجام دهد. وی قبلا با محاسبه ریاضی دقیق خود توانسته بود لونا-9 را به آرامی بر سطح ماه فرود آورد که نخستین فرود موفق بر ماه بود. وی توانست با بررسی محاسبات حرکت سفینه، مشکل کار را پیدا کند. از فرمول ارائه شده توسط او برای سفینه بعدی یعنی لونا-16 استفاده شد و این کاوشگر بدون سرنشین توانست به آرامی بر سطح ماه بنشیند و نمونه خاک ماه را به زمین بیاورد. لونا-17 خودروی مه نورد لونا خود را به ماه برد و کاری موفق و در آن زمان بی نظیر را به انجام رساند. اما محاسبات برای فرود لونا-18 درست از آب درنیامد.

کاوشگر 5750 کیلوگرمی لونا 18، به عنوان بخشی از ماموریت های بدون سرنشین برنامه لونا در 2 سپتامبر 1971 با یک فروند موشک سنگین پروتن از بایکونور راهی فضا شد و توانست در 7 سپتامبر 1971 در مدار ماه به گردش درآید. این سفینه بدون سرنشین باید مانند لونا-16 به آرامی بر سطح ماه می نشست و نمونه خاک و سنگ این همسایه دیوار به دیوار را به زمین می آورد. کاوشگر تا لحظه هایی قبل از نشستن در ناحیه کوهستانی و ناهموار "دریای باروری" (Mare Fecunditatis) واقع در 3 درجه و 34 دقیقه شمالی، 56 درجه 30 دقیقه شرقی با زمین ارتباط داشت اما ناگهان در ساعت 07:48 روز 11 سپتامبر 1971، ارسال امواج رادیویی از سوی کاوشگر متوقف شد.

### خودنمایی و موازی کاری، راز شکست لونا 18

روز بعد خبرگزاری رسمی شوروی تاس مجبور شد این شکست را بدون اشاره به ماموریت سفینه و دلیل اصلی عدم موفقیت اعلام کند. سالها بعد گنورگی گرچکو پرده از راز شکست ماموریت لونا 18 برداشت. بنا به گفته او رقابت بی مورد در بین دفتراهای طراحی مختلف فناوری های فضایی شوروی و موازی کاری ها برای خودنمایی که بعد از مرگ سرگئی کارالیف خود را بسیار آشکارا نشان داد، دلیل بسیاری از ناکامی ها از جمله شکست لونا 18 بود.

مسئولان دفتر طراحی لاوچکین که در کارنامه خود نقطه های مثبت و خوبی داشتند به پشتوانه این سابقه، در برخی موارد تصمیم هایی می گرفتند که چندان معقول نبود. مثلا تصمیم گرفتند لونا 18 را در لبه شرقی دریای باروری که منطقه ای کوهستانی بود فرود آورند، جایی که امکان نداشت مه نشین های آپولو بنشینند و به این ترتیب توانایی فناوری فضایی شوروی را به جهانیان نشان دهند و اثبات کنند از آمریکایی ها جلوترند.

البته بعد از دو موفقیت بزرگ ماموریت های لونا 16 و لوناخود که با لونا 17 به ماه رسیده بود، فرود در این منطقه و

برداشتن نمونه و بازگشت به زمین می توانست جنجال بزرگی در دنیا بوجود بیاورد و حناى آمریکایی ها در فرستادن انسان به ماه را کم رنگ کند ظاهرا عدم بررسی های دقیق و محاسبات فنی و موقعیت سنجی منطقه فرود منجر به این شکست شد اما در حقیقت غرور، رقابت های بی مورد برای خودنمایی و موازی کاری بین دفترهای طراحی مختلف فناوری های فضایی شوروی راز اصلی ناکامی لونا 18 بود.