যে দুজন জমজ মহাকাশচারী আমাদেরকে মঙ্গলের দিকে নিয়ে যাচ্ছে

স্কট কেলি যখন মহাকাশ স্টেশন থেকে ফিরে আসল তখন দেখা গেল সে তার যমজ ভাই মার্কের চেয়ে কয়েক ইঞ্চি লম্বা হয়ে গেছে।

আন্তর্জাতিক মহাকাশ স্টেশনে প্রায় এক বছর কাটানোর ফলে যেসব অদ্ভুত বিষয় ঘটে সেগুলোর মধ্যে সাময়িকভাবে দৈহিক উচ্চতা বেড়ে যাওয়া একটি। যদিও এর কারণ ব্যাখ্যা করা সহজ: পৃথিবীর যে স্বাভাবিক মাধ্যাকর্ষণ শক্তি তা আমাদের শরীরের উপর চাপ সৃষ্টি করে। কিন্তু মহাকাশে মাধ্যাকর্ষণ শক্তি কম হওয়ায় মেরুদন্ড প্রসারিত হয়। তবে মহাকাশ থেকে পৃথিবীতে ফিরে আসার পর দ্রুত দৈহিক উচ্চতা স্বাভাবিক হয়ে যায়।

কিন্তু মঙ্গলে যাওয়া এবং ফিরে আসার যে চূড়ান্ত মিশন পরিকল্পনা করা হচ্ছে তা হবে আরো অনেক দীর্ঘস্থায়ী। তখন মানুষের শরীরের কি অবস্থা হবে তা গবেষকরা বোঝার চেষ্টা করছেন। বিজ্ঞানীরা প্রথমবারের মত "টুইন স্টাডি" পরিচালনা করছেন, এবং এর অংশ হিসাবে মহাকাশে স্কটের কাটানো সময়ের সাথে পৃথিবীতে মার্কের ওই একই সময়ের তুলনা করা হচ্ছে। এই টুইন স্টাডির ফলাফলের ভিত্তিতে বিজ্ঞানীরা জেনেটিক্স অথবা পরিবেশের গুরুত্ব সম্পর্কে আরো ভাল ধারণা লাভ করতে সক্ষম হবেন।
জমজ ভাই হিসাবে এই দুজনের জিনগত অনেক গুরুত্বপূর্ণ মিল রয়েছে। দুজনই উল্ল্যেযোগ্য পরিমান সময় মহাকাশে কাটিয়েছেন। মহাকাশ স্টেশনে মার্ক ৫৪ দিন অবস্থান করেছেন।

যদিও মার্ক তাদের দুজনের মধ্যে কয়েকটি স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য খুঁজে পান। বিশেষ করে যখন তারা হাইস্কুলে পড়ত তখন: "আমি মনে করি আমি অপেক্ষাকৃত কঠিন বিষয়গুলো নিয়েছিলাম, কারণ, আপনি হয়ত জানেন, স্কটকে ওইসব বিষয় নিয়ে কঠিন সময় পার করতে হত," নাসার এক সাক্ষাৎকারে কৌতুকের সাথে বলল মার্ক।

সমন্বিত প্রচেষ্টা

মহাকাশে কাটানো পুরো বছর জুড়েই স্কট কেলি রাশিয়ান নভোচারী মিকাইল কোর্নিয়েনকোকে সাথে নিয়েই কাজ করেছেন। তারা মানুষকে কিভাবে মহাকাশে দীর্ঘ সময় অবস্থানের জন্য প্রস্তুত করা যায় তা নিয়ে গবেষণা করেন। নাসা, রাশিয়ার মহাকাশ প্রোগ্রাম রসকসমস, এবং অন্যান্য আন্তর্জাতিক মহাকাশ সংস্থাগুলো মহাকাশচারীদের দৃষ্টিশক্তি, পাকস্থলীর অনুজীব, কোষ, মনস্তত্ত্ব এবং সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলো নিয়ে পরীক্ষা করছে।

এ দুই জমজ এবং কোর্নিয়েনকো গবেষকদের প্রচুর পরিমাণ তথ্য উপাত্তের খোরাক দিয়েছেন। এ নিয়ে পরবর্তী কয়েক বছরে গবেষণা করা হবে এবং তারপর প্রাপ্ত ফলাফল প্রকাশ করা হবে।

মহাকাশে দীর্ঘ একটি ফ্লাইটের সময় নভোচারী স্কট কেলি এবং মিকাইল কোর্নিয়েনকো তাদের একটি গবেষণার বিষয়বস্তু নিয়ে ছবি তোলেন। এটি হচ্ছে মহাশূন্যে জন্মানো জিনিয়া নামক এক ধরনের সূর্যমুখী ফুল (নাসা)

এরপর কি? “মঙ্গলে যাওয়া সম্ভব,” বললেন স্কট। যদিও তিনি এই বহুলকাঙ্খিত সফরের অংশ হতে পারবেন না। এর কারণ হচ্ছে তিনি এপ্রিলের মধ্যে নাসা থেকে অবসরের ঘোষণা দিয়েছেন। “আমরা এ অভিযান শুরু করার যথেষ্ট কাছাকাছি চলে এসেছি, এবং আমি মনে করি যদি আমরা চাই, আমরা এটি করতে পারি।”

যদিও মহাকাশে কাটানো এক বছর সময়ে তিনি শুধু বৈজ্ঞানিক গবেষণা নিয়েই যে ব্যস্ত ছিলেন তা না। শতশত পরীক্ষা নিরীক্ষার মাঝে তিনি চমৎকার কিছু ছবিও তুলেছেন; এবং তার ভাইয়ের সহায়তায় গোপনে ভিন্ন ধরনের একটি মহাকাশ ভ্রমণের পোষাক নিয়ে যান মহাকাশ স্টেশনে!