দৈনিক বাংলা

তারিখ 30 OCT 1985
পৃষ্ঠা ... কলাম ...

017

হ্যালির ধূমকেতু : কিছু নতুন তথ্য

চলতি বছরের শেষের দিকে অথবা ১৯৮৬ সালের গোড়ার দিকে আকাশে এমন একটি দর্শনীয় বস্তু আবির্ভূত হবে, যা অধিকাংশ মানুষের জীবনে কেবল একবারই আসে। হ্যালির ধূমকেতু পৃথিবীর পাশ দিয়ে তার বিরল পথ পরিক্রমাকালে রাতের আকাশের ঔজ্জ্বল্য বাড়িয়ে দেবে।

হ্যালির ধূমকেতু দেখার জন্যে বিজ্ঞানী ও সৌখিন পর্যবেক্ষকরা তাদের দূরবীক্ষণ যন্ত্র ঠিকঠাক করেছেন। কয়েকটি দেশের কয়েকটি মহাশূন্যযানের একটি বহরকে প্রস্তুত রাখা হয়েছে ধূমকেতুটিকে কাছে থেকে ও পুংখানুপুংখভাবে পরীক্ষা করার উদ্দেশ্যে, যা গত ২২টি শতাব্দীতে এর ২৯ বার আবির্ভাবকালে সম্ভব হয়নি।

অধিকাংশ পর্যবেক্ষক, সম্ভবত সারা বিশ্বের কোটি কোটি লোক খালি চোখে ধূমকেতু দেখবে। পৃথিবীর সন্নিকটে এর সর্বশেষ আবির্ভাব হয়েছিল ১৯১০ সালে এবং ২০৬২ সালের আগে এটি আর এই অঞ্চল অতিক্রম করবে না।

একটি আন্তর্জাতিক হ্যালি পর্যবেক্ষণ (আইএইচডাব্লিউ) সংস্থা গঠিত হয়েছে। যুক্তরাষ্ট্রের ন্যাশনাল অ্যারোনটিক্স এন্ড স্পেস এডমিনিস্ট্রেশন (নাসা) এবং পশ্চিম জার্মানীর এর ল্যাঙ্গেন নুরেনবার্গ বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ উদ্যোগে এই সংস্থায় বহু দেশের বিজ্ঞানীরা রয়েছেন।

অতীতে প্রতি ৭৫ বা ৭৬ বছরে আবির্ভূত হ্যালির ধূমকেতুকে প্রায়শঃ মনে হয়েছে কালো আকাশের বুকে আলোকোজ্জ্বল বিস্ময় হিসাবে। পর্যবেক্ষকরা ধূমকেতুর বর্ণনা দিয়েছেন ত্রিভুজাকৃতির দীর্ঘ পুচ্ছধারী একটি অগ্নিগোলকরূপে।

১৯৮৬ সালের প্রত্যাশিত পথ পরিক্রমায় ধূমকেতুটিকে পৃথিবীর প্রায় সব অবস্থান থেকে দেখা যাবে।

হ্যালির ধূমকেতুর আবির্ভাবের জন্যে প্রতীক্ষমাণ জ্যোতির্বিজ্ঞানীরা ১৯৮২ সালের ১৬ই অক্টোবর থেকে ওর পথ পরিক্রমার ওপর নজর রেখে চলেছেন। ঐ দিনটিতে ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক একটি শক্তিশালী আমেরিকান দূরবীক্ষণ যন্ত্র ব্যবহার করে প্রায় ১৬০ কোটি কিলোমিটার দূরে একটি নিষ্প্রভ আলো দেখতে পান। তারাটি সূর্য ও পৃথিবীর সঙ্গে সাক্ষাৎ করার জন্যে এগিয়ে আসছে।

সূর্যের চার পাশে একটি চক্রাকৃতির ভারসাম্যহীন কক্ষপথ পরিক্রমারত ধূমকেতুটি ৩৮ বছর পার করে গভীর মহাকাশ পরিক্রমায় এবং এরপর বাঁক ঘুরে শুরু হয় এর ৩৮ বছরের সূর্যমুখী যাত্রা। সূর্যকে পেরিয়ে যাবার পরপরই এটি দূর মহাকাশে পাড়ি দেয়ার পথে পৃথিবীর কাছাকাছি চলে আসে।

সৌর মন্ডলের ভেতর দিয়ে অতিক্রম করার সময় ধূমকেতুটি কয়েক সপ্তাহ খালি চোখে দেখা যাবে। তবে এটি যখন সূর্যের খুব কাছে চলে আসবে কিংবা সূর্যের পেছনে চলে যাবে বা চাঁদ ও শহরের আলোকমালা যখন এর ঔজ্জ্বল্যকে ম্লান করে দেবে তখন কেবল এটি দেখা যাবে না। নির্জন অন্ধকার পরিবেশে এবং বায়ুতে ধূলিকণা না থাকলে ধূমকেতু দেখা যাবে সবচেয়ে ভালোভাবে।

১৯৮৫ সালের শেষের দিকে হ্যালির ধূমকেতু বাইনোকুলারের সাহায্যে দৃষ্টি গোচর হবে এবং জানুয়ারীর গোড়ার দিকে এটি খালি চোখে দেখার মত উজ্জ্বল হয়ে উঠবে।

এর দর্শনীয় রূপটি গোচরীভূত হবার সময় হলো মার্চের শেষের দিকে ও এপ্রিলের প্রথম ভাগে। ১৯৮৬ সালের ১১ই এপ্রিল ধূমকেতুটি পৃথিবীর নিকটতম অবস্থানে আসার দিন বা তার ঠিক আগে পরের সময়টি হলো ঐ দৃশ্য দেখার সময়। ঐ সময়ে ধূমকেতুটি পৃথিবী থেকে প্রায় ছকোটি ২০ লক্ষ কিলোমিটার দূরে অর্থাৎ পৃথিবী থেকে চন্দ্রের দূরত্বের চেয়ে প্রায় দেড়শ গুণ বেশি দূরে থাকবে।

এ বছর ১১ই সেপ্টেম্বর ইন্টার ন্যাশনাল কমেটারি এক্সপ্লোরার (আইসিই) নামে যুক্তরাষ্ট্রের একটি স্বয়ংক্রিয় মহাকাশযানকে সাফল্যের সঙ্গে ধূমকেতু জিয়াকোবিনি-জিনারের লেজের মধ্য দিয়ে চালনা করা হয়।

ইতিহাসে ধূমকেতুর সঙ্গে মানুষের তৈরি কোন বস্তুর এটাই প্রথম মোকাবিলা। মহাশূন্যযানটির বৈজ্ঞানিক সরঞ্জামের সাহায্যে সফল পর্যবেক্ষণ এবং সেই সঙ্গে ধূমকেতু পুচ্ছের ধূলিকণা ও গ্যাসের মধ্য দিয়ে মহাশূন্যযানটির অক্ষত অবস্থায় বেরিয়ে যাওয়ার খবরটি ১৯৮৬ সালে হ্যালির ধূমকেতু অনুসন্ধানের লক্ষ্যে মহাশূন্যযান ও এর সরঞ্জাম পরিচালনাকারী বিজ্ঞানী ও প্রকৌশলীদের জন্যে খুবই আনন্দদায়ক।

অ্যাস্টেরয়েডবাহী খেয়াযানটিকে ১৯৮৬ সালের ৬ই মার্চ পৃথিবীর কক্ষপথে উৎক্ষেপণ করা হবে। এর সাত দিনের মিশনের প্রায় পুরোটাই নিয়োজিত হবে হ্যালির ধূমকেতুর বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা কাজে।