# জন্মশতবাৰ্ষিকীৰ সোঁৱৰণ
# প্ৰফেছৰ সতীশ ধাৱান

**ক্ষীৰধৰ বৰুৱা**

১০ আগষ্ট ১৯৭৯ চন। সেইদিনা ‘ভাৰতীয় মহাকাশ গৱেষণা সংস্থা’ই (ইছৰো) ‘শ্ৰীহৰিকোট্টা মহাকাশ কেন্দ্ৰ’ৰপৰা প্ৰথমবাৰৰ বাবে ‘এছএলভি-৩’ (SLV-3) নামৰ এটা

*প্ৰফেছৰ সতীশ ধাৱান*

উপগ্ৰহ উৎক্ষেপণ কৰিছিল। কিন্তু এটা বিজুতি ঘটাৰ ফলত উপগ্ৰহটো কক্ষপথলৈ নগৈ বংগোপসাগৰত পৰি গৈছিল। সেই সময়ত ‘এছএলভি’ বা ‘উপগ্ৰহ উৎক্ষেপণ যান’ৰ (Satellite Launch Vehicle) নিৰ্মাণ আৰু উৎক্ষেপণৰ সঞ্চালক আছিল এপিজে আব্দুল কালাম (১৯৩১–২০১৫), আৰু ইছৰোৰ চেয়াৰমেন আছিল প্ৰফেছৰ সতীশ ধাৱান।

কালাম আৰু তেওঁৰ দলৰ কৰ্মীসকলে সেই বিফলতাৰ কাৰণটো জানিছিল। উৎক্ষেপণ যানখনৰ ইন্ধন-প্ৰণালীত এটা ক্ষুদ্ৰ বিন্ধা আছিল। তেওঁলোকে ভাবিছিল যে ভাণ্ডাৰত ইমান বেছি ইন্ধন আছে যে কিবা অসুবিধা হোৱাৰ আগতেই উৎক্ষেপণ কাৰ্য সম্পন্ন হৈ যাব। কিন্তু তেওঁলোকৰ ভুল গণনাৰ বাবেই অভিযানটো ব্যৰ্থ হৈছিল।

চেয়াৰমেন ধাৱানে সেই ব্যৰ্থতাৰ সমস্ত দায়িত্ব নিজে মূৰ পাতি লৈছিল, আৰু এখন প্ৰেছ মেল আহ্বান কৰি তাত ঘোষণা কৰিছিল ঃ “আমি ব্যৰ্থ হ’লোঁ। কিন্তু আমাৰ এই কৰ্মীদলৰ ওপৰত মোৰ যথেষ্ট বিশ্বাস আৰু আস্থা আছে। আমি পিছৰবাৰ নিশ্চয় কৃতকাৰ্য হ’ম।”

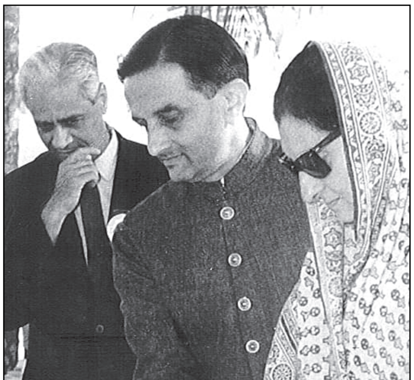
মাত্ৰ ১১ মাহৰ পাছতে (১৮ জুলাই ১৯৮০) দ্বিতীয়টো অভিযানত এছএলভি-৩ প্ৰেৰণ কৰাত ইছৰো সফল হৈছিল। সেই সাফল্যৰ কথা জনাবলৈ ধাৱানে প্ৰেছ মেল পাতিবলৈ কালামক দায়িত্ব দিছিল, কিন্তু নিজে তাত উপস্থিত থকা নাছিল। গোটেই দলটো যেতিয়া বিফল হৈছিল, ধাৱানে নিজে দায়িত্ব মূৰ পাতি লৈছিল। কিন্তু যেতিয়া কৃতকাৰ্য হৈছিল, সেই গৌৰৱৰ মুকুট তেখেতে দলৰ হাতত অৰ্পণ কৰিছিল। সেয়া আছিল এগৰাকী প্ৰকৃত নেতাৰ ব্যক্তিত্ব।

ভাৰতৰ মহাকাশ অভিযানৰ অন্যতম কাণ্ডাৰী ড°সতীশ ধাৱানৰ বিষয়ে উপৰিউক্ত কথাখিনি প্ৰকাশ কৰিছিল ভাৰতৰ একাদশ ৰাষ্ট্ৰপতি আৰু উৰণ-মহাকাশবিজ্ঞানী এপিজে আব্দুল কালামে। প্ৰথম কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ ‘আৰ্যভট’ৰপৰা ‘মঙলযান’, ‘চন্দ্ৰযান’ আৰু আগন্তুক ‘গগনযান’লৈকে অদমনীয় প্ৰচেষ্টাৰে ভাৰতলৈ গৌৰৱ কঢ়িয়াই অনা গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠান ‘ইছৰো’ৰ প্ৰতিষ্ঠাপক আছিল বিক্ৰম ছাৰাভাই (১৯১৯–১৯৭১)। ‘ইছৰো’ৰ তৃতীয়গৰাকী চেয়াৰমেন ড°সতীশ ধাৱানে সেই দায়িত্বভাৰ সুদীৰ্ঘ কাল (১৯৭২–১৯৮৪) গ্ৰহণ কৰি দেশখনক মহাকাশ অভিযানৰ ক্ষেত্ৰত পৃথিৱীৰ ভিতৰতে এটা লেখতল’বলগীয়া স্থানত প্ৰতিষ্ঠা কৰি থৈ গৈছে। তেখেতৰ প্ৰতি সন্মান জনাই ২০০২ চনৰ ৩ জানুৱাৰিত তেখেতৰ মৃত্যুৰ পাছতেই ‘শ্ৰীহৰিকোটা মহাকাশ কেন্দ্ৰ’টোৰ নাম ‘সতীশ ধাৱান মহাকাশ কেন্দ্ৰ’ (Satish Dhawan Space Centre) ৰখা হৈছে। সতীশ ধাৱানৰ (Satish Dhawan) জন্ম হৈছিল ১৯২০ চনৰ ২৫ ছেপ্টেম্বৰত। তেখেতৰ জন্মশতবাৰ্ষিকীত আজি আমি শ্ৰদ্ধাঞ্জলি জনাইছোঁ।

## শিক্ষা, গৱেষণা আৰু বহুমুখী ক্ষেত্ৰলৈ অৰিহণা

বিজ্ঞানৰ ভাষাত ক’বলৈ গ’লে, যদি ভাৰতীয় মহাকাশ অভিযানৰ ক্ষেত্ৰখন এটা ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া হয়, তেন্তে সতীশ ধাৱান আছিল তাৰ অনুঘটক বা কেটেলিষ্ট। তেখেতৰ সুযোগ্য নেতৃত্বৰ কাৰণেই ভাৰতীয় মহাকাশ গৱেষণা সংস্থাই সাম্প্ৰতিক স্থিতি লাভ কৰিবলৈ সমৰ্থ হৈছে। এইগৰাকী মহান বিজ্ঞানীৰ জন্ম হৈছিল শ্ৰীনগৰত। তেখেতে লাহোৰ বিশ্ববিদ্যালয়ৰপৰা বিচিত্ৰ বিষয়ৰ সংযোজন তথা অধ্যয়নেৰে স্নাতক উপাধি লাভ কৰিছিল। সেই বিষয়সমূহ আছিল বিএ (গণিত), বিই (মেকানিকেল), আৰু এমএ (ইংৰাজী সাহিত্য)। ভাৰত স্বাধীন হোৱাৰ আগে আগে তেখেত বিদেশলৈ যায়। ১৯৪৭ চনত ধাৱানে মিন্নেছ’টা বিশ্ববিদ্যালয়ৰপৰা এৰ’স্পেছ ইঞ্জিনিয়াৰিঙত এমএছছি উপাধি লাভ কৰাৰ পাছত কেলিফ’ৰ্নিয়া ইনষ্টিটিউট অৱ টেকন’লজিৰপৰা এৰ’নটিকেল ইঞ্জিনিয়াৰিত উপাধি লাভ কৰে। ১৯৫১ চনত ধাৱানে সেই প্ৰতিষ্ঠানৰপৰা গণিত আৰু এৰ’স্পেছ ইঞ্জিনিয়াৰিঙত দুটা ডক্টৰেট উপাধি লাভ কৰে। তেখেতৰ গৱেষণাৰ গুৰু আছিল বিখ্যাত এৰ’স্পেছ বিজ্ঞানী হান্স ডব্লিউ. লিপমেন (Hans W. Liepmann)। লিপমেনে আত্মজীৱনীত সতীশ ধাৱানৰ ভিন্নমুখী প্ৰতিভাৰ ভূয়সী প্ৰশংসা কৰি ভাৰতবৰ্ষই তেনে এগৰাকী ব্যক্তিৰ হাতত মহাকাশ অভিযানৰ গুৰুভাৰ অৰ্পণ কৰাৰ বাবে সন্তুষ্টি প্ৰকাশ কৰিছে।

ভাৰতলৈ ঘূৰি আহি ড° সতীশ ধাৱানে বাংগালোৰৰ ‘ইণ্ডিয়ান ইনষ্টিটিউট অৱ ছায়েন্স’ত (আইআইএছছি; IISc) জ্যেষ্ঠ বৈজ্ঞানিক বিষয়া হিচাপে যোগদান কৰে, আৰু এবছৰৰ পাছতে এৰ’নটিকেল ইঞ্জিনিয়াৰিং বিভাগৰ মুৰব্বীৰ দায়িত্ব গ্ৰহণ



*সতীশ ধাৱান, বিক্ৰম ছাৰাভাই আৰু ইন্দিৰা গান্ধী*

কৰে। তেখেতে সেই বিভাগটোক কালক্ৰমত ‘পৰীক্ষাত্মক তৰল গতিবিজ্ঞান’ৰ (experimental fluid dynamics) গৱেষণাৰ কেন্দ্ৰ হিচাপে গঢ়ি তুলি বায়ুগতিবিজ্ঞানৰ পৰীক্ষাৰ বাবে কেইবাটাও