

শ্রীমান দেবতারক

শ্রী উদিত

শ্রীমান দেবতারক

২৬/১২/১০

শিশিরকুমার মিত্র : জীবন ও সাধনা

মৃগালকুমার দাশগুপ্ত

ভারতবর্ষে মুষ্টিমেয় যে ক'জন বিজ্ঞানী কর্মজীবনের শেষ দিন পর্যন্ত বিজ্ঞানের সাধনা করে গেছেন, পবেষণা-ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক খ্যাতি লাভ করেছেন, মাতৃভূমিতে বিজ্ঞানশিক্ষা এবং পবেষণার প্রসার কল্পে বিভিন্ন সংস্থা ও প্রতিষ্ঠান স্থাপন করে প্রাতঃস্মরণীয় হয়েছেন এবং যাঁরা ভবিষ্যতের জন্তু বৈজ্ঞানিক বংশধর রেখে গেছেন—অধ্যাপক শিশিরকুমার মিত্র তাঁদের অন্তর্গত। আঠারোশো উননব্বই সালে চব্বিশে অক্টোবর কলিকাতার এক মধ্যবিত্ত পরিবারে শিশিরকুমার জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর কৃতী শিষ্য, প্রশিষ্য এবং গুণমুগ্ধ সহকর্মীদের প্রচেষ্টায়, ২৪শে অক্টোবর ১৯৮৯—২৪শে অক্টোবর ১৯৯০, সারা ভারতে অধ্যাপক মিত্রের জন্ম-শতবার্ষিকী পালিত হচ্ছে—বিভিন্ন অনুষ্ঠানের মাধ্যমে, বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে। 'আমাদের বিজ্ঞান-জগৎ' পত্রিকার সম্পাদক মণ্ডলীর বর্তমান এই বিশেষ সংখ্যার পরিকল্পনা নিঃসন্দেহে প্রশংসনীয়। পুরানো দিনের অনেকেই যাঁরা অধ্যাপকের সান্নিধ্যে এসেছিলেন, তাঁদের স্মৃতিচারণ এতে থাকবে। বর্তমান প্রবন্ধে অধ্যাপকের কর্মবহুল 'জীবন ও সাধনা' প্রসঙ্গে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করা হবে।

শিশিরকুমারে পিতা জয়কৃষ্ণ মিত্র স্কুলে শিক্ষকতা করতেন। স্বামীর স্বপ্ন আয়ে সংসার চালনা করে সন্তানদের লেখাপড়ার উপযুক্ত বন্দোবস্ত করা কর্তব্য—তাই তাঁর মাতা শরৎকুমারী সংকল্প করলেন যে ডাক্তারী পাশ করে মিত্র পরিবার : নিজে উপার্জনক্ষম হবেন। যে যুগে স্ত্রী-শিশিরকুমারের শৈশব শিক্ষার বিশেষ প্রচলন ছিল না, সেই পরিপ্রেক্ষিতে শরৎকুমারীর এই প্রয়াস নিঃসন্দেহে একটি বলিষ্ঠ পদক্ষেপ। শিশিরকুমারের জন্মের দু' বছর পূর্বে তিনি তখনকার 'ক্যাথলিক মোডিক্যাল স্কুল' থেকে ডাক্তারী পাশ করেন এবং অল্প দিনের মধ্যেই ভাগলপুর—'লেডী ডাক্তারী হোসপাতালে' কার্যভার গ্রহণ করলেন। ভাগলপুরে জয়কৃষ্ণও ভাগলপুর মিউনিসিপাল অফিসে একটি চাকরী পেয়ে গেলেন। শিশিরকুমার এবং তাঁর দুই জ্যেষ্ঠভ্রাতা, সতীশকুমার ও সন্তোষকুমার, ভাগলপুর জেলা স্কুলে পড়াশুনা করতে লাগলেন। দুঃখের বিষয় অল্প দিনের মধ্যেই মিত্র পরিবারে ধোর দুর্যোগ নেমে এলো। পাঁচ বছরের ব্যবধানে বড় দুই পুত্র অকালে মৃত্যু-মুখে পতিত হলেন এবং শোকাহত জয়কৃষ্ণ পক্ষাঘাত রোগগ্রস্ত হ'লেন। পারিবারিক এই সঙ্কটের মধ্যেই শিশিরকুমারকে 'এন্ট্রান্স' পরীক্ষা দিতে হ'ল। শিশিরকুমার যখন ভাগলপুর টি. এন. জে. কলেজে এফ. এ. পাঠরত, ঠিক পরীক্ষার পূর্বেই তাঁর পিতৃবিয়োগ ঘটল। চরম শোকাহত হয়েও শরৎকুমারী কিন্তু ভেঙ্গে পড়েননি—তাঁর স্বপ্ন ও সাধনা শিশিরকুমার এবং কনিষ্ঠ পুত্র সুকুমারের যথাযথ উচ্চশিক্ষা যাতে ব্যাহত না হয় সেই প্রচেষ্টা চালিয়ে যাওয়া। মায়ের এই দৃঢ় মনোবল কিশোর শিশিরকুমারকে বিশেষভাবে প্রভাবিত করেছিল—যার পরিচয় পরবর্তীকালে তাঁর জীবন সংগ্রামে বার বার মূর্ত হয়ে উঠেছিল।

বিজ্ঞান-শিক্ষার প্রবল অনুরাগ শিশিরকুমারের শৈশবেই মানসপটে অঙ্কিত হ'য়ে ছিল। কলিকাতার ভাল কোন কলেজে বি. এস. সি. পড়বার তাঁর বাসনার কথা অকপটে তিনি মাকে জানান। শরৎকুমারী যথেষ্ট মনোবল ও উচ্চশিক্ষা : কলেজ ও সংসাহসের পরিচয় দিলেন। আর্থিক বিখণ্ডিতালয় অনটন সত্ত্বেও তিনি পুত্রের ইচ্ছানুযায়ী শিশিরকুমারকে প্রেসিডেন্সী কলেজেই ভর্তি করিয়ে দিলেন। প্রেসিডেন্সী কলেজের তখন স্বর্ণযুগ। বিজ্ঞানের দুই দিকপাল—আচার্য জগদীশচন্দ্র বসু এবং আচার্য প্রফুল্লচন্দ্র রায় বিশ্ব বিজ্ঞান দরবারে খ্যাতি অর্জন করে অধ্যাপনা ও গবেষণায় আত্মনিয়োগ করেছেন। এই দুই বিজ্ঞানী শিশিরকুমারকে কিভাবে প্রভাবিত করেছিলেন সে কথার যথাযথ উল্লেখ তিনি করেছেন—'আমার বিজ্ঞান চর্চা' প্রবন্ধে। উপযুক্ত পরিবেশে সুপ্ত প্রতিভার বিকাশ ঘটল। পদার্থ বিদ্যায় এম. এস. পেরীক্ষায় প্রথম শ্রেণীতে প্রথম স্থান অধিকার করে পাশ করলেন, উনিশশো বারো সালে। শোকাতুরা জননী অক্লান্ত পরিশ্রম সার্থক হ'ল—পুত্রেরও মনোবাসনা পূর্ণ হ'ল।

এম. এস. সি. পাশ করবার পর শিশিরকুমার কয়েকমাস আচার্য জগদীশচন্দ্রের গবেষণাগারে গবেষণা হিসাবে কাজ করেন। কিন্তু পারিবারিক অসচ্ছলতার জন্য তাঁর চাকুরী করার বিশেষ প্রয়োজন দেখা দিল। প্রথমে তাঁর পুরানো কর্মজীবনের স্মরণে কলেজ ভাগলপুর টি. এন. জি. তে এবং ও বিবাহ পরে বাঁকুড়া ক্রিষ্টিয়ান কলেজে শিক্ষকতার কাজ করেন। উনিশশো চোদ্দ সালে বরিশালের বিশিষ্ট নাগরিক রায় বাহাদুর হরকিশোর বিশ্বাস মহাশয়ের জ্যেষ্ঠা কন্যা, লীলাবতী দেবীর সঙ্গে পরিণয় সূত্রে

আবদ্ধ হলেন। জীবনের মোড়ও ঘুরে গেল—মফঃসলে বেশী দিন আর কাটাতে হ'ল না।

ভবিষ্যত যাঁর বহু সম্ভাবনাপূর্ণ, ভাগ্যবিধাতা তাঁর প্রতি সুপ্রসন্ন হলেন এবং ঠিক সময়ে ঠিক সুযোগটিও তাঁর সামনে অপ্রত্যাশিতভাবেই উপস্থিত হ'ল। কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের

তদানীন্তন উপাচার্য স্যার আশুতোষ তখন অধ্যাপনা এবং গবেষণা-সবে 'বিজ্ঞান-কলেজ' প্রতিষ্ঠা করেছেন। জীবনে স্মার আশুতোষ পদার্থবিদ্যার স্নাতোকত্তর বিভাগ গঠনের মুখোপাধ্যায়ের প্রভাব কাজে দেশের কয়েকজন সেরা প্রতিভাবান ছাত্রদের সঙ্গে শিশিরকুমারকেও তিনি আহ্বান জানালেন। উনিশশো ষোল সালে তিনি বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষকতার কাজে যোগ দিলেন। অল্প দিনের মধ্যেই উচ্চতর গবেষণার কাজে আত্মনিয়োগ করার সুযোগও পেয়ে গেলেন। পদার্থ বিদ্যার তদানীন্তন 'পালিত-অধ্যাপক', চন্দ্রশেখর ভেঙ্কট রমনের নির্দেশে গবেষণা শুরু করলেন। গবেষণার বিষয়বস্তু আলো-তরঙ্গের বিশেষ ধর্ম—'ইন্টারফিয়ারেন্স এবং ডিফ্রাকশন' সম্বন্ধীয় পরীক্ষা-নিরীক্ষা। উনিশশো উনিশ সালে তাঁর গবেষণার ফলাফলের ভিত্তিতে—ডি. এস্.সি. ডিগ্রী লাভ করলেন এবং স্বল্পকাল পরেই উচ্চতর গবেষণার জন্য বিদেশ-যাত্রার সুযোগ পেয়ে গেলেন।

প্যারিসের সোরবন বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক চার্লস ফারির তখন বিশ্বজোড়া খ্যাতি—আলো-তরঙ্গ বিষয়ক নানাবিধ গবেষণা চলছিল তাঁর গবেষণাগারে। বৃহত্তর এবং উন্নততর পরিবেশে শিশিরকুমার কাজে আত্মনিয়োগ করলেন এবং খুব অল্প সময়েই সেখানকার ডি. এস্.সি. ডিগ্রীও লাভ করলেন। বিজ্ঞানীর

অনুসন্ধিৎসু মন যেন কিছুতেই তৃপ্ত হ'চ্ছিল না। স্বীয় চেষ্টায় বিশ্ববিখ্যাত বিজ্ঞানী 'মাদাম কুরীর' গবেষণাগারে কাজ করার সুযোগ করে নিলেন। ইউরোপে তখন চলছিল, ইলেকট্রন টিউব বা রেডিও ভাল্ব এবং রেডিও 'সার্কিট' নিয়ে নানাবিধ গবেষণা। শিশির কুমার ছিলেন প্রখর দূরদৃষ্টিসম্পন্ন। তিনি অচিরেই রেডিও বা বেতার বিজ্ঞানের সম্ভাবনাপূর্ণ ভবিষ্যতের কথা উপলব্ধি করতে পারলেন। ন্যান্সী বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যাপক গুঁতোর গবেষণাগারে তখন নব্যবিজ্ঞানের নানাবিধ কাজকর্ম চলছিল। শিশিরকুমার বিশেষভাবে আকৃষ্ট হলেন এবং দেশে ফেরার আগে কিছুদিন অধ্যাপক গুঁতোর গবেষণাগারে অন্যতম সদস্য হয়ে গেলেন। উদ্দেশ্য, নব্য বিজ্ঞানে সম্যক জ্ঞান লাভ করা। আমাদের দেশেও অনুরূপ কাজকর্ম, পঠন-পাঠন এবং গবেষণার আশু প্রয়োজনীয়তার কথা উপলব্ধি করতে পারলেন। মনোভাব ব্যক্ত করে চিঠি লিখলেন স্যার আশুতোষকে। পূর্ণ সমর্থন ও অনুপ্রেরণার কথা জানিয়ে স্যার আশুতোষ লিখলেন—

Council of Post Graduate Teaching
Senate House
Calcutta 10.5.1923

My dear Dr. Sisir,

I am glad to receive your letter dated

18th April and to hear that you have been so successful in your work. I shall anxiously look forward to your thesis which I hope will come by the next mail. The course of investigation you suggest as to signals by Wireless telegraphy is very attractive. Do please draw up a scheme and make it as inexpensive as possible. I shall see what we can do. But you may rest assured that there will be plenty of opposition. That need not frighten us, we shall have to fight our way through. I am looking forward to your return in November.....

Yours affectionately
(Sd/-) Asutosh Mookerjee

প্রসঙ্গতঃ দু'টি বিষয় বিশেষ লক্ষ্যণীয় :—প্রথমতঃ অতীতে জগদীশচন্দ্রের মাইক্রোটরঙ্গ বিষয়ক পরীক্ষা-নিরীক্ষা দেখে শিশিরকুমার বিশেষভাবে আকৃষ্ট হয়েছিলেন। পরবর্তীকালে ইউরোপে নব্যবিজ্ঞানের অভূতপূর্ব ক্রিয়াকলাপ দেখে নিজেকে আরো উৎসাহিত বোধ করলেন এবং আশুতোষের কাছে মনো-বাঞ্ছা ব্যক্ত করলেন। পরাধীন ভারতবর্ষে নব্যবিজ্ঞান—রেডিও বা বেতার বিষয় পঠন-পাঠন ও গবেষণার সূচনা পর্বে উল্লিখিত চিঠিখানি নিঃসন্দেহে একটি অমূল্য ঐতিহাসিক দলিল। দ্বিতীয়তঃ, দৃঢ়চেতা আশুতোষের সংগ্রামী মনোভাব এবং তরুণ বিজ্ঞানীদের প্রতিভার যথাযথ স্বীকৃতি দান, চিঠিটির প্রতিটি বাক্যে প্রচ্ছন্ন রয়েছে।

উনিশশো তেইশ সালের শেষ দিকে শিশিরকুমার দেশে ফিরে এলেন। পদার্থবিদ্যার 'খয়রা অধ্যাপক' পদে নিযুক্ত হলেন। আলো-বিজ্ঞানে বিবিধ গবেষণায় যাঁর খ্যাতি সুপ্রতিষ্ঠিত হয়েছিল, স্যার আশুতোষের অকুণ্ঠ সাহায্য এবং অনুপ্রেরণায় তাঁর

পদার্থবিজ্ঞান খয়রা অধ্যাপক : 'বেতার বিজ্ঞান' শিক্ষাক্রমের সূচনা

রূপান্তর ঘটল—ভারতে বেতার বিজ্ঞানের পথিকৃৎ হিসাবে। পদার্থবিদ্যার এম্. এস্.সি পাঠক্রমে বেতার সম্বন্ধে একটি বিশেষ পত্রের সংযুক্তি হল এবং পরীক্ষা-মূলক কাজকর্মের জন্য উপযুক্ত লেবরেটরীও অল্পদিনের মধ্যেই চালু হল অধ্যাপক মিত্রের ঐকান্তিক প্রচেষ্টায়। নব্য বিজ্ঞানে গবেষণার জন্যও উপযুক্ত ব্যবস্থাাদি এবং পরিবেশও ধীরে ধীরে গড়ে উঠল। ভারতবর্ষে সর্বপ্রথম কলিকাতা বিশ্ব-বিদ্যালয়ে বেতার বিজ্ঞানের স্নাতোকত্তর পঠনপাঠন ও গবেষণার প্রবর্তন হ'ল। স্যার আশুতোষের অনবদ্য ভূমিকা ও অধ্যাপক শিশির কুমার মিত্রের অবদান চিরস্মরণীয় হয়ে থাকবে।

একথা আগেই জানা ছিল যে আকাশে বজ্র-বিদ্যুত জোরালো বেতার তরঙ্গের উৎস যা গ্রাহক যন্ত্রে বিরক্তিকর অব্যাহিত হিজি-

বিজ্ঞ শব্দরূপে ধরা পড়ে। 'এ্যাটমস্ফিয়ারিক্স' নামেই এদের পরিচিতি। অধ্যাপক মিত্রের গবেষণা-বেতার বিজ্ঞানে গবেষণার সূত্রপাত: ভারতে রেডিও ব্রডকাস্টিং-এর আদি পর্ব

পরিচিতি। অধ্যাপক মিত্রের গবেষণা-গারেই এদেশে প্রথম এই এ্যাটমস্ফিয়ারিক্সের নানাবিধ গবেষণার সূত্রপাত হয়। আনুষ্ঠানিক যন্ত্রপাতি গবেষণাগারেই ছাত্রদের সাহচর্যে গড়ে তোলেন। আর একটি বিশেষ কাজও তিনি করলেন যাকে বলা যেতে পারে বর্তমান বহুল প্রচলিত জনপ্রিয় 'রেডিও ব্রডকাস্টিং'-এর আদি পর্ব—সূচনা হয়েছিল অধ্যাপক মিত্রের গবেষণাগারেই। একটি বেসরকারী প্রতিষ্ঠান 'দি ইণ্ডিয়ান স্টেটস এণ্ড ইন্টারন্যাশনাল এজেন্সী'র উদ্যোগে দুটি প্রেরক যন্ত্র (রেডিও ট্রান্সমিটার) গড়ে উঠল। একটির দায়িত্বে ছিলেন অধ্যাপক মিত্র—প্রেরক যন্ত্রটি ছিল তাঁরই গবেষণাগারের প্রাঙ্গণে। অপরটির তৈরী হল মিস্টার স্টেপল্টনের প্রচেষ্টায় ইডেন উদ্যানে। তিনি ছিলেন তখনকার 'রেডিও ক্লাব অফ বেঙ্গলের' প্রতিষ্ঠাতা—সভাপতি। নিয়মিতভাবে প্রতিদিন কয়েক ঘণ্টা সাক্ষ্য অনুষ্ঠান প্রচারিত হ'ত। যতদূর জানা যায় উনিশশো পঁচিশ সাল থেকে প্রায় দু'বছর এই ব্যবস্থা চালু ছিল। বর্তমানের 'অল ইণ্ডিয়া রেডিও' বা 'আকাশবাণী' এই ছিল আদি ইতিহাস।

দূর পাল্লার টেলি ও রেডিও যোগাযোগ ব্যবস্থার উর্দ্ধাকাশে হালকা বায়ুমণ্ডলে আয়নিত স্তর বিশেষের সম্ভাব্য ভূমিকার কথা তৃতীয়-বিজ্ঞানীরা প্রকাশ করলেন। বিশ-দশকের মাঝামাঝি সময়ে ইংলণ্ডে এ্যাপেলটন ও বার্নে এবং আমেরিকায়, রাইট ও টুভের পরীক্ষায় ভূপৃষ্ঠের প্রায় আশি থেকে তিনশো কিলো-মিটার উচ্চতায় বিভিন্ন আয়নিত স্তরের সম্ভাব্য গবেষণার সূত্রপাত

সম্মান মিলল। এদের সম্মিলিত নামকরণ হ'ল 'আয়নস্ফিয়ার' বা 'আয়নমণ্ডল'। অধ্যাপক মিত্র এই গবেষণার গুরুত্ব অর্চিয়েই অনুধাবন করলেন এবং ভারতবর্ষের ব্যবহারিক প্রয়োজনের কথা ভেবে গবেষণার পরিকল্পনা করলেন। মুষ্টিমেয় কয়েকজন কৃতি ছাত্রের ঐকান্তিক সহযোগিতায় আনুষ্ঠানিক যন্ত্রপাতি তৈরী হ'ল এবং উনিশশো ত্রিশ সালে কলকাতার উর্দ্ধাকাশে আয়নমণ্ডলের প্রকৃতি ধরা পড়ল। জানা যায় সমগ্র এশীয় ভূখণ্ডে এই প্রথম সার্থক প্রয়াস। (এই প্রসঙ্গে বিশদ বিবরণের জন্য বর্তমান সংখ্যার ডক্টর অবুগকুমার সাহার প্রবন্ধ দ্রষ্টব্য)। অধ্যাপক মিত্র এবং তাঁর ছাত্রদের বহুবিধ গবেষণা অর্চিয়েই আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি লাভ করল। উনিশশো বত্রিশ-তেরিশে আয়োজিত Second International Polar Year-এ, আয়নমণ্ডল সংক্রান্ত গবেষণায় সমগ্র এশীয় ভূখণ্ডে একমাত্র অধ্যাপক মিত্রের গবেষণাগারেই সক্রিয় অংশ গ্রহণ করেছিল। বিভিন্ন প্রাকৃতিক ঘটনাবলী যেমন, আবহাওয়া বিজ্ঞান, উর্দ্ধাকাশের বিভিন্ন স্তরের গঠন বিন্যাস এবং প্রকৃতি, তাদের উপর সৌরবিকিরণের প্রভাব ইত্যাদি কিন্তু কোন অঞ্চল বিশেষে সীমাবদ্ধ থাকে না—পৃথিবীব্যাপী সামগ্রিক রূপটাই বিশেষ জ্ঞাতব্য হ'য়ে দাঁড়ায়। আন্তর্জাতিক স্তরে সম্মিলিত গবেষণার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আজ বিশেষভাবে স্বীকৃত। পরবর্তীকালে IGY—International Geophysical Year (1957-58) IQSY—International

Quiet Sun Year (1963-64) এবং সাম্প্রতিক কালে MAP—Middle Atmosphere Programme আমাদের এই পৃথিবী, তার উর্দ্ধাকাশের পরিবেশ, সৌর বিকিরণের প্রভাব ইত্যাদি বিষয়ে জ্ঞানভাণ্ডারকে বিশেষভাবে সমৃদ্ধ করেছে। বলা বাহুল্য, এই সব আন্তর্জাতিক গবেষণা প্রচেষ্টায় অধ্যাপক মিত্র প্রতিষ্ঠিত গবেষণাগার ব্যতীত ভারতীয় আরো কয়েকটি গবেষণাগারের উল্লেখযোগ্য ভূমিকা নিঃসন্দেহে প্রশংসনীয়।

নব্যবিজ্ঞানের অগ্রগতি বিশেষ করে আয়নমণ্ডল সংক্রান্ত গবেষণা সম্বন্ধে অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে অধ্যাপক মিত্র দ্বিতীয়বার ইংল্যান্ড যান উনিশশো পঁচিশ সালের শেষের দিকে। ফিরে আসার পর তাঁকে স্যার রাসবিহারী ঘোষ 'অধ্যাপক' পদে নিযুক্ত করলেন বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ। দুটি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ কাজে তিনি আত্মনিয়োগ করলেন। প্রথমটি, ভারতবর্ষে ইংল্যান্ডের অনুরূপ—Radio Research Board এর প্রতিষ্ঠা এবং দ্বিতীয়টি—the Upper Atmosphere নামক একখানা তথ্য ও তত্ত্ববহুল প্রামাণ্য গ্রন্থ প্রণয়ন। বলা বাহুল্য পরবর্তীকালে এ দুয়ের অভূতপূর্ব সাফল্য শুধু ভারতবর্ষেই নয়, সারা পৃথিবীর বিজ্ঞানীমহলে বিশেষ ভাবে সমাদৃত হয়েছে। উভয় কাজেই তিনি বিশেষ ভাবে অনুপ্রাণিত হয়েছিলেন অধ্যাপক মেঘনাদ সাহার পরামর্শে। কেমন করে পরাধীন ভারতে সরকারী অনুদানেই Radio Research Committee গড়ে উঠেছিল—সে ইতিহাস নিঃসন্দেহে প্রাণধানযোগ্য। (বর্তমান সংখ্যার অধ্যাপক শঙ্করসেবক বড়াল তাঁর লেখায় Radio Research Committee-র প্রবর্তন এবং The Upper Atmosphere গ্রন্থ প্রণয়নের প্রসঙ্গে আলোচনা করেছেন। তাই পুনরাবৃত্তি করছি না।)

উনিশশো চুয়াল্লিশ সালে ভারতীয় বিজ্ঞান মিশনের অন্যতম সদস্য হিসাবে অধ্যাপক মিত্র তৃতীয়বার বিদেশ যান। যুদ্ধোত্তর কালে রেডিও ও ইলেকট্রনিক্স বিজ্ঞানের অভূতপূর্ব দ্রুত প্রসার তাঁর দৃষ্টি আকর্ষণ করল। তিনি বিশেষভাবে উপলব্ধি করলেন যে নব্য-বিজ্ঞানকে পদার্থ বিজ্ঞানের রেডিও ফিজিক্স এণ্ড ইলেকট্রনিক্স বিভাগ এবং আয়নোস্ফিয়ার ফিল্ড স্টেশন প্রতিষ্ঠা কাঠামোর মধ্যে সীমিত রাখা আর সমীচীন হবে না। উচ্চশিক্ষা এবং গবেষণার প্রয়োজনে চাই সম্পূর্ণ পৃথক, একটি স্বাভাবিক বিভাগ। তাঁরই ঐকান্তিক প্রচেষ্টায় উনিশশো ঊনপঞ্চাশ সালে প্রতিষ্ঠিত হল স্বতন্ত্র রেডিও ফিজিক্স এণ্ড ইলেকট্রনিক্স বিভাগ। সারা পৃথিবীতে সম্ভবতঃ এধরনের একটি পৃথক স্বয়ংসম্পূর্ণ বিভাগ প্রথম কলকাতাতেই হয়েছিল। উনিশশো পঞ্চাশ সালে C. S. I. R.—Council of Scientific and Industrial Research এর অনুদানে গড়ে তুললেন কলিকাতার অনতিদূরে হরিণঘাটার Ionosphere Field Station। উচ্চশিক্ষা এবং গবেষণার ব্যাপারে দুইটি প্রতিষ্ঠান অঙ্গাঙ্গীভাবে যুক্ত—তাই এদের আজ একক পরিচিতি—Institute of Radio-Physics and Electronics নামে। সুদীর্ঘ কর্মজীবনের বিভিন্ন সময়ে সুযোগ্য বহু

শিষ্যবর্গের সহযোগিতার উদ্বোধন এবং প্রকৃতি বিজ্ঞানের নানাবিধ গবেষণায় উল্লেখযোগ্য অবদান রেখে গেছেন। Atmospheric, Light of the Night Sky, Discharge through Gases, Active Nitrogen, Studies on Ionospheric Layers—D, E, F₁ & F₂ প্রভৃতি বিষয়ে ভারতবর্ষে মৌলিক গবেষণায় অধ্যাপক মিত্র ছিলেন পথিকৃৎ। বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ তাঁকে Emeritus Professor এবং C. S. I. R কর্তৃপক্ষ Haringhata Field Station-এর Investigation-In-Charge পদে সম্মান রেখে বিজ্ঞানীর যোগ্য সম্মান দেখিয়েছিলেন।

উনিশশো ছাপ্পান্ন সালে তদানীন্তন মুখ্যমন্ত্রী ডাঃ বিধানচন্দ্র রায়ের বিশেষ অনুরোধে তিনি West Bengal Board of Secondary Education এর Administrator-র কর্মভার গ্রহণ করেন। শূন্যহিলাম একটি বিশেষ Administrator, শর্তে তিনি রাজী হয়েছিলেন—সপ্তাহে দু' Board of Secondary Education, তিনদিন তিনি বিজ্ঞান কলেজে এসে W.B. : Fellowship গবেষণার কাজ দেখাশুনা করবেন। প্রায় Royal Society ছ'বছর তিনি এই কাছে নিযুক্ত ছিলেন। কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য পদ

গ্রহণের জন্যও ডাঃ রায় কর্তৃক তিনি বিশেষভাবে অনুরুদ্ধ হয়েছিলেন, কিন্তু বয়োবৃদ্ধি জনিত শারীরিক অবনতির অজুহাতে এই প্রস্তাবে কখনই সম্মত হননি। উনিশশো আটান্ন সালে ইংল্যান্ডের সুবিখ্যাত 'Royal Society' অধ্যাপক মিত্রকে তাঁর গবেষণার স্বীকৃতি হিসাবে সদস্যপদে (F.R.S.) নির্বাচন করেন। একই বছরে অধ্যাপক সত্যেন্দ্রনাথ বসুও F.R.S. হন। মনে পড়ে, বিশ্ববিদ্যালয় অয়োজিত সম্মেলনা সভায় অধ্যাপক মিত্র উদাত্তকণ্ঠে কৃতজ্ঞতা জানিয়েছিলেন তাঁর ছাত্র এবং সহকর্মীদের ঐকান্তিক সহযোগিতার প্রতি। এটা গর্বের বিষয় যে পরবর্তীকালে ভারতবর্ষে বিভিন্ন স্থানে রেডিও-ইলেকট্রনিক্স বিজ্ঞানের উচ্চতর পঠন পাঠন এবং গবেষণার যত সংস্থা গড়ে উঠেছে, সে সবার অধিকাংশের পুরোভাগেই রয়েছে অধ্যাপকের কৃতী শিষ্য-বৃন্দ। পরিবারিক জীবনেও তিনি তখন পরম সুখী। দুই পুত্র স্ব স্ব কর্মজীবনে সুপ্রতিষ্ঠিত। অবসর বিনোদনের জন্য রয়েছে দাবা খেলা, 'সাক্ষাৎমন', 'চক্রবৈঠক' ক্লাব এবং সাপ্তাহিক রোটোরি ক্লাবের অন্যতম সক্রিয় সদস্য পদ। বলতে গেলে হঠাৎই বিনামেঘে বজ্রপাত। সুদূর এডেনে তাঁর জ্যেষ্ঠপুত্র ডাঃ অশোককুমার মিত্র অকালে মৃত্যুমুখে পতিত হন। জীবন সায়াকে এই শোকাবেগ, অসীম ধৈর্যের প্রতিমূর্তি, বিপন্ন শিশিরকুমারের পক্ষে সহ্য করা সম্ভব হ'ল না। তাঁর দেহ ও মনে দেখা দিল ভাঙ্গনের সূচনা।

উনিশশো বাষটি সাল—ভারত সরকার অধ্যাপক মিত্রকে National Professor পদে বরণ করে সম্মানিত করেন। একই বছরে তাঁকে 'পদ্মভূষণে' অলঙ্কৃত করেন। তাঁর স্বপ্ন ও সাধনার সার্থক রূপায়ন—Institute of Radio-Physics and Electronics-এ, তিনি জীবন সায়াকে আবার ফিরে এলেন। University Grants Commission, (U. G. C.) প্রবর্তিত 'Centre of Advanced Study'—

কর্মজীবনের শেষ অধ্যায়

(C. A. S.) প্রকল্পের অন্যতম বিশেষজ্ঞ সদস্যপদেও নিযুক্ত হলেন। তাঁরই প্রচেষ্টায়—'Radio wave Propagation, Upper Atmosphere and Radio-Astronomy'-তে উচ্চতর গবেষণার কেন্দ্র হিসাবে তাঁরই Institute-এ CAS প্রতিষ্ঠিত হ'ল। মাত্র এক বছর তিনি CAS এর পরিচালনার দায়িত্বে ছিলেন। অধ্যাপক মিত্রের মৃত্যুর পরে তাঁরই সুযোগ্য শিষ্য অধ্যাপক যতীন্দ্রনাথ ভড়, বিভাগীয় প্রধান, CAS এর কর্মধারাকে উল্লিখিত করেকটি বিষয়ে সীমিত না রেখে পুরো বিভাগটিকেই CAS এর আওতা আনার সিদ্ধান্ত নিলেন। অধ্যাপক ভড়ের প্রস্তাব UGCর কর্তৃপক্ষ অনুমোদন করলেন। Department বা Institute বর্তমানে CAS in Radio-Physics and Electronics নামেই সুবিদিত। অধ্যাপক ভড়ের নেতৃত্বে তাঁরই সহকর্মীদের প্রচেষ্টায় গবেষণার কাজ বিভিন্ন শাখায় উল্লেখযোগ্যভাবে বিস্তার লাভ করল। দশ বছর বাদে UGC বিশেষজ্ঞ কমিটি পরিদর্শন করে কেন্দ্রটিকে অন্যতম Centre of Excellence হিসেবে চিহ্নিত করলেন।

কর্মজীবনের বহু ব্যস্ততার মধ্যেও অধ্যাপক মিত্রের আর একটি নিরলস সাধনা নিঃসন্দেহে উল্লেখযোগ্য। জনসাধারণের মধ্যে আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ে প্রচার—বাকে আমরা "Popularization of Science" বলি—তাঁর কাছে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ছিল। এই কাজে তিনি বিশেষ উৎসাহী ছিলেন। সুযোগ পেলেই বক্তৃতা দিতেন, প্রবন্ধ লিখতেন এবং ছাত্রদেরও বক্তৃতা ও লেখার ব্যাপারে অনুপ্রাণিত করতেন। বাংলায় কি ইংরাজীতে বক্তৃতা ও লেখার ব্যাপারে তাঁর বিশেষ ভঙ্গিমা বা স্টাইল অনেকের কাছেই সুবিদিত। Indian Science News Association এবং Science and Culture পত্রিকার তিনি ছিলেন প্রতিষ্ঠাতা সদস্য। বঙ্গীয় বিজ্ঞান পরিষদ এবং জ্ঞান ও বিজ্ঞান পত্রিকারও তিনি ছিলেন পরম শুবানুধ্যায়ী।

জীবনের বিভিন্ন সময়ে অধ্যাপক মিত্র যে সমস্ত গুরুত্বপূর্ণ পদাধিকারে সম্মানিত হয়েছিলেন, তাদের মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য :—Chairman, Radio Research Committee (1943—48); President, Asiatic Society (1951—52); General President, Indian Science Congress (1955); President, Indian Science News Association (1956—58); President, National Institute of Science—(বর্তমান Indian National Academy of Science—INSA), (1959—60); President, Rotary Club, Calcutta। এছাড়া তিনি বিভিন্ন

সময়ে দেশী এবং বিদেশী বহু পত্রপত্রিকার কর্মজীবনের বিভিন্ন সময়ে সাম্মানিক পদাধিকার এবং পুষ্কার প্রাপ্তি সম্পাদক মণ্ডলীর অন্যতম সদস্য ছিলেন—এদের মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য; Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics এবং Planetary and Space Science Journal। তাঁর বৈজ্ঞানিক গবেষণা এবং অন্যান্য অবদানের স্বীকৃতি স্বরূপ বিভিন্ন সময়ে

বিশিষ্ট স্বর্ণপদক দ্বারা পুরস্কৃত হয়েছিলেন।—King George V Silver Jubilee Medal (1935); Joy Kissen Mukherjee Medal of Indian Association for the Cultivation of Science (1943); Science Congress Medal of the Asiatic Society (1956); Sir Debasprasad Sarbadhikray Gold Medal, Calcutta University (1961)—প্রতি বিশেষ উল্লেখযোগ্য। উনিশশো একষট্টি সালের শেষের দিকে জাতীয় প্রতিরক্ষা তহবিলে তিনি স্বেচ্ছায় এবং অকুষ্ঠচিত্তে সবগুলো স্বর্ণপদক দান করে এক অনবদ্য মহানুভবতার পরিচয় দিয়ে গেছেন। (প্রয়াত অতুল্য ঘোষ তাঁর “কৃষ্ণ কাম্পিত” রচনাবলীর একটি পর্বে অধ্যাপক মিত্রের এই মহানুভবতার কথা উল্লেখ করেছেন)।

অধ্যাপক মিত্রের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য—তাঁর প্রখর দূরদৃষ্টি, কর্তব্যনিষ্ঠা, সূক্ষ্ম বিচারবুদ্ধি ও নিয়মানুবর্তিতা। চলাফেরা, কথাবার্তা, বেশভূষা এবং আচার

উপসংহার

ব্যবহার সর্বকিছুর মধ্যেই একটা বিশেষ আভিজাত্য ছিল। তাঁর কর্মবহুল জীবন ও সাধনার মধ্যে প্রচ্ছন্ন রয়েছে তাঁর আন্তরিক স্বদেশ প্রেম। ভারতবর্ষে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অগ্রগতি সম্বন্ধে তিনি ছিলেন বিশেষ ভাবে আশাবাদী। কৈশোরে জননীর প্রভাব, কর্মজীবনে আচার্য জগদীশচন্দ্র, স্যার আশুতোষ, অধ্যাপক মেঘনাদ সাহা, ডাঃ বিধানচন্দ্র প্রমুখের অনুপ্রেরণা এবং তাঁর কৃর্তী শিষ্য-বর্গের সহযোগিতার কথা তিনি কৃতজ্ঞ চিত্তে স্মরণ করতেন। তেরোই আগস্ট, উনিশশো তেষট্টি—অস্প রোগ ভোগের পর অধ্যাপক মিত্র পরলোক গমন করেন। একটি সার্থক জীবনের পরিসমাপ্তি ঘটল—কিন্তু তাঁর আত্মা অমর হয়ে রইল তাঁরই বহুবিধ সৃষ্টির মাধ্যমে। ভবিষ্যত প্রজন্মের জন্য রেখে গেলেন একটি মহান ঐতিহ্য।

অন্যতম স্নেহধন্য শিষ্য হিসাবে জন্মশতবার্ষিকীতে অধ্যাপক স্মরণে জানাই সশ্রদ্ধ প্রণাম।

পর্ষদ প্রকাশিত বিভিন্ন বিষয়ের কয়েকটি বই

| | | | |
|---|---|-----------------------------|-------|
| ১। উদয়নাচার্যকৃত কিরণাবলী (২য় খণ্ড) | — | গৌরীনাথ শাস্ত্রী | ২৪.০০ |
| ২। ভারতের স্বাধীনতা সংগ্রামের ক্রমবিকাশ (২য় মুদ্রণ) | — | সরল চট্টোপাধ্যায় | ৩৬.০০ |
| ৩। ত্রিপুরারাজ ধনুমাণিক্য | — | দ্বিজেন্দ্রনারায়ণ গোস্বামী | ১০.০০ |
| ৪। নোনা ও ক্ষার মাটি | — | দীপঙ্কর সাহা | ২৭.০০ |