নিলস হেনরিক অ্যাবেল
(১৮০২-১৮২৯)

পড়ার সুযোগ না পাওয়া এক অসাধারণ গণিতবিদ

নিলস হেনরিক অ্যাবেল

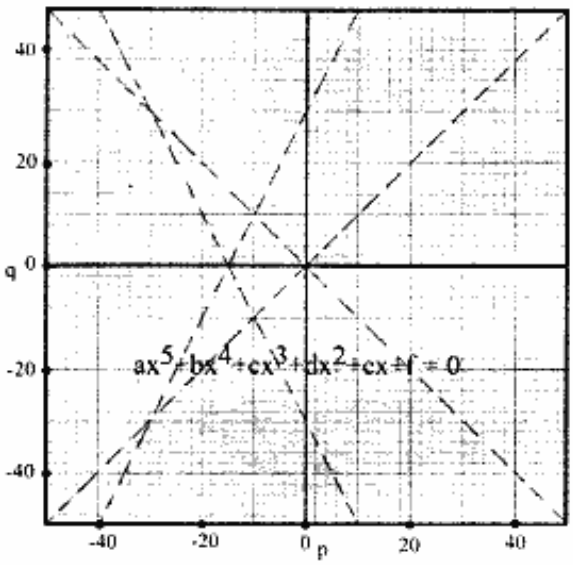
অমিতাভ পাল

নিলস হেনরিক অ্যাবেল নামের এক অসাধারণ প্রতিভাধর গণিতবিদের সম্মানে এ পুরস্কারটি প্রদান করা হয় গণিতে অসামান্য কৃতিত্ব প্রদর্শনের জন্য। এ.এল. ক্রিল নামের গণিত বিষয়ক একটি পত্রিকার এক সম্পাদক ও প্রকাশক ১৮২৯ সালে অ্যাবেল সম্পর্কে বলেছিলেন,

'অ্যাবেল হলেন প্রকৃতির এমন এক সন্তান যাকে এক শতাব্দীতে একবার হয়তো পাওয়া যেতে পারে।'

banglainternet.com

বিজ্ঞান ও সাহিত্যের যেসব বিষয়ে নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয় তাতে গণিতকে অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি এখনো। এর কারণ কি সেটা তৃতীয় বিশ্বের তলানির দিকে অবস্থিত বাংলাদেশের এক দরিদ্র চিন্তাবিদের পক্ষে আবিষ্কার করা প্রায় অসম্ভব হলেও মনে হয়, গণিতের বিমূর্ততাই এর জন্য দায়ী। বিজ্ঞানের এ বিশেষ বিষয়টি মূলত চিন্তাকে একটা অনুধাবনের সীমায় আনার কাজ করে বলে ব্যবহারিক জীবনের প্রযুক্তিক সহায়তার প্রত্যক্ষ প্রমাণ সে দিতে পারে না, কিন্তু প্রযুক্তির পিতা যে সে-ই সেটা মনে রাখলেও হয়তো নোবেলের একটা পুরস্কার তার কপালে জুটে যেত; কিন্তু জোটে না বলেই যে গণিতবিদদের হতাশ হয়ে পড়তে হবে তারও কোনো মানে নেই, কারণ প্রথমত, যে কোনো সাধনারত মানুষ পুরস্কারের জন্য কাজ করেন না; বরং তার চিন্তা মানুষের অগ্রগতির সহায়ক হলে নিজেকে তিনি পুরস্কৃত হয়েছেন বলে মনে করেন। এ মনে করার ব্যাপারটিও গণিতের মতোই বিমূর্ত এবং এতে একটি জীবনের অস্তিত্ব বাধাপ্রাপ্ত হয় মূলত অর্থনীতির অভাবে, কিন্তু দ্বিতীয় কারণটি একেও অতিক্রম করে বলে সবকিছু ভুলে একজন গণিতবিদ কাগজ-কলম নিয়ে তার টেবিলে বসে পড়তে পারেন। এ কারণটি হলো অ্যাবেল পুরস্কার। নিলস হেনরিক অ্যাবেল নামের এক অসাধারণ প্রতিভাধর গণিতবিদের সম্মানে এ পুরস্কারটি প্রদান করা হয় গণিতে অসামান্য কৃতিত্ব প্রদর্শনের জন্য। এ.এল. ক্রিল নামের গণিত বিষয়ক একটি পত্রিকার এক সম্পাদক ও প্রকাশক ১৮২৯ সালে অ্যাবেল সম্পর্কে বলেছিলেন, 'অ্যাবেল হলেন প্রকৃতির এমন এক সন্তান যাকে এক শতাব্দীতে একবার হয়তো পাওয়া যেতে পারে।'



পঞ্চঘাত সমীকরণের গ্রাফচিত্র

একজন নতুন ছাত্র হিসেবে অ্যাবেলের যে গাণিতিক জ্ঞান ছিল সম্ভবত, দেশের কারোরই তা ছিল না। হোমবো নামের এক শিক্ষক তাকে শিখিয়েছিলেন কি তিনি করতে পারেন তা। আর বাকি সবকিছু অ্যাবেল শিখেছিলেন নিজে নিজে পড়াশোনা করে

১৮০২ সালের ৫ আগস্ট নরওয়েতে নিলস হেনরিক অ্যাবেল জন্মেছিলেন। তার বাবা সোরেন জর্জ অ্যাবেল–একজন ভিকার– ছিলেন একজন অসাধারণ ব্যক্তি এবং সবদিকেই তার এ অসাধারণত্ব প্রকাশিত হয়েছিল। ভিকার হিসেবে দায়িত্ব পালন করার সময় তার আওতাধীন প্রত্যেকেই তাকে হৃদয় দিয়ে ভালোবাসতো। ফরাসি বিপ্লবী ধারণা এবং আদর্শসমূহ যখন চূড়ান্ত বিকাশের দিকে অগ্রসরমান সেসময় তিনি পড়াশোনার জন্য ডেনমার্কে অবস্থান করছিলেন, ফলে জীবনযাপনে যুক্তি ও ব্যবহারিকতার চর্চায় অভ্যস্ত হয়ে ওঠেন। জীবনের রহস্যময়তার ভেতরে যুক্তির পথে অনুপ্রবেশের ব্যাপারে মানুষের ক্ষমতার ওপর পিতা অ্যাবেলের ছিল স্থির বিশ্বাস। 'যুক্তিবাদী' এ জাতীয় ভিকারকে সে সময় 'পটেটো প্রিস্ট' নামে ডাকা হতো, কেননা তারা আত্মার উন্নয়নের পাশাপাশি শারীরিক উন্নতির ওপরেও জোর দিতেন।

১৮২১ সালে নিলস হেনরিক অ্যাবেল ছাত্রজীবন শুরু করেন; কিন্তু গণিত ছাড়া আর কোনো বিষয়েই তিনি গড়পড়তায় বেশি নম্বর পেতেন না। তারপর বাড়ি ফেরার পরে তিনি প্রত্যক্ষ করেন– অত্যন্ত দুঃখজনক অবস্থার ভেতরে তার পিতার অমর্যাদাকর মৃত্যু। এ ঘটনায় নিলসের বড় ভাই চিরজীবনের জন্য হতাশায় নিমজ্জিত হন এবং তার আর আরোগ্য লাভ করা হয়নি। ফলে পরিবারের দায়িত্ব এসে পড়ে নিলসের ওপর।

একজন নতুন ছাত্র হিসেবে অ্যাবেলের যে গাণিতিক জ্ঞান ছিল সম্ভবত দেশের কারোরই তা ছিল না। হোমবো নামের এক শিক্ষক তাকে শিখিয়েছিলেন, কি তিনি করতে পারেন তা। আর বাকি সবকিছু অ্যাবেল শিখেছিলেন নিজে নিজে পড়াশোনা করে। বিশ্ববিদ্যায়ের ধনী গ্রন্থাগার তাকে দিয়েছিল নিউটন, অয়লার, লাগরাঞ্জ প্রভৃতির রচনাবলির সঙ্গে পরিচয়ের সুযোগ আর প্যারিস থেকে প্রকাশিত সর্বশেষ প্রকাশনা ও জার্নালগুলোর সংস্পর্শ। এমনকি ছাত্র হওয়ারও আগে তিনি অর্জন করেছিলেন তার প্রথম বৃহৎ গাণিতিক সাফল্য ফিফথ ডিগ্রি সমীকরণের উপর তার কাজ দিয়ে। কিন্তু এবারও পরীক্ষায় অ্যাবেল গণিত ছাড়া আর সব বিষয়েই গড়পড়তা নম্বর পেলেন ফলে তৎকালীন পেশা হিসেবে থিয়োলজি, চিকিৎসাবিদ্যা বা আইন কোনোটাই গ্রহণ করা তার পক্ষে সম্ভব হলো না। উল্লেখ্য, সে সময় বিশ্ববিদ্যালয়গুলো প্রাকৃতিক বিজ্ঞানের উপর কোনো ডিগ্রি প্রদান করতো না।

নিজের জন্যই পড়তে থাকলেন অ্যাবেল। আর ১৮২৩ সালের বসন্তে দেশের প্রথম বিজ্ঞান সাময়িকীতে *'ম্যাগাজিন ফর ন্যাচারাল সাইন্স'* লিখলেন নিজের প্রথম বৈজ্ঞানিক প্রবন্ধ। এ সময় কয়েকজন অধ্যাপক তাকে অর্থ সাহায্য করতেন জীবনযাপনের জন্য। তারা এবং বিশ্ববিদ্যালয়ের কর্তৃপক্ষ বুঝতে পেরেছিলেন যে, আরো শিক্ষাগ্রহণের জন্য অ্যাবেলের বিদেশে যাওয়া উচিত। আর ঠিক এরকম একটা জায়গা, যেখানে তখনকার সময় গণিতের উচ্চতম গবেষণাগুলো হতো - প্যারিসের ইকোল পলিটেকনিক কিংবা ইকোল নর্মাল ও সরবন বিশ্ববিদ্যালয়। এছাড়া গটিনজেনে ছিলেন বিখ্যাত গণিতজ্ঞ কার্ল ফ্রিডরিক গস। কিন্তু অর্থাভাব অ্যাবেলকে কোথাও যেতে দিলো না, ফলে তিনি রয়ে গেলেন ক্রিস্টিয়ানা বিশ্ববিদ্যালয়ে।

১৮২৩-এর গ্রীষ্মে অ্যাবেল হঠাৎ সুযোগ পেলেন কোপেনহাগেন ভ্রমণের। সেখানে তার সাথে দেখা হয় নরডিক অঞ্চলের শ্রেষ্ঠ গণিতবিদ ফার্দিনান্দদেজেনের। এ সময় তিনি ফার্মার বিখ্যাত উপপাদ্য এবং অর্ধবৃত্তীয় সমীকরণ নিয়ে কাজ শুরু করেন। কোপেনহাগেনে অ্যাবেল থাকতেন তার খালার বাসায়। সেখানেই এক বল নাচের উৎসবে ১৯ বছরের তরুণী ক্রিস্টিন কেম্পের সঙ্গে তার পরিচয় হয়। পরের বছর কেম্প

banglainternet.com

আজ সারা বিশ্বের গণিতবিদদের কাছে তীর্থস্থানে পরিণত হয়েছে নরওয়ের এই বাড়িটি, যেখানে জন্মে ছিলেন নিলস হেনরিক অ্যাবেল নামের এক অসাধারণ প্রতিভাধর গণিতবিদ

ছবি : অ্যাবেল হিস্টোরি

নরওয়েতে যান এবং অ্যাবেলের বাগদত্তা হন। শেষ পর্যন্ত ১৮২৪ সালে অধ্যাপকদের অর্থ সাহায্যে সরকারি গ্রান্ট-এ রূপ লাভ করে। এর স্থায়ীত্ব ছিল ২ বছর এবং প্রতিশ্রুতি ছিল পরের ২ বছর তিনি বিদেশে থাকতে পারবেন। সেসময়ই তিনি নিজের পয়সায় ফিফথ ডিগ্রি ইকুয়েশনের কাজটি গ্রন্থাকারে প্রকাশ করেন। এটি ছিল ফরাসি ভাষায় লিখিত।

শেষ পর্যন্ত সুইডেনের রাজা কার্ল জোহানকে লেখা ব্যক্তিগত চিঠির মাধ্যমে অ্যাবেল ১৮২৫ সালের সেপ্টেম্বরে দেশের বাইরে যাত্রা করতে সক্ষম হন। রাজার বদান্যতার অন্যতম শর্ত ছিল তাকে প্রথম গটিনজেনে গসের কাছে যেতে হবে এবং তারপর তিনি প্যারিসে যাবেন। কিন্তু কোপেনহাগেনে গিয়ে অ্যাবেল মত বদলে বার্লিনে যাওয়া মনস্থ করেন। পরবর্তীকালে তার এ সিদ্ধান্তকে তার ক্ষুদ্র জীবনের শ্রেষ্ঠ সিদ্ধান্ত হিসেবে চিহ্নিত করা হয়।

বার্লিনে অ্যাবেলের সাথে পরিচয় হয় প্রকৌশলী অগাস্ট লিওপোল্ড ক্রিলের সাথে। ক্রিল ছিলেন গণিতে আগ্রহী এবং অ্যাবেলের সাথে পরিচয় হওয়ার পর তিনি বুঝতে পারেন এতদিন একটি গণিত পত্রিকার অপেক্ষায় তার দিন কাটছিল যে, পত্রিকা ফ্রান্সের গণিত পত্রিকাগুলোর সাথে পাল্লা দিতে পারবে। ১৮২৬ সালের প্রথম দিকে ক্রিলের পত্রিকার প্রথম সংখ্যা প্রকাশিত হয় এবং এতে প্রকাশিত প্রায় সব রচনাই ক্রিলকে লিখতে হয়েছিল। কিন্তু অ্যাবেল আসাতে এখন লেখকের অভাব ঘুচলো এবং অচিরেই পত্রিকাটি ইউরোপের অন্যতম প্রধান পত্রিকায় পরিণত হলো। এ পত্রিকাটি আজো প্রকাশিত হয় এবং এখনো এটি আন্তর্জাতিক সম্মান অর্জন করে চলেছে।

অ্যাবেল বার্লিনে ৪ মাস ছিলেন। এ সময়ে ক্রিল এবং তার গণিতবিদ বন্ধুদের সাথে অ্যাবেলের আড্ডা ছিল খুবই প্রেরণাদায়ী। ক্রিলের পত্রিকায় অ্যাবেলের প্রথম লেখাটি প্রকাশিত হয় ফিফথ ডিগ্রি ইকুয়েশন নিয়ে। তার পূর্ব প্রকাশিত গ্রন্থের এটি বর্ধিত অংশ, যাতে প্রমাণ করা হয়েছে যে, এ সমীকরণটি বর্গমূলের মাধ্যমে সমাধান করা যায় না। ফিফথ ডিগ্রি ইকুয়েশনের চেয়েও উচ্চতর বহু সমীকরণের সমাধান হয় যেভাবে এ বিশেষ সমীকরণটির সেভাবে সমাধান করা যায় না। অ্যাবেল এ সমীকরণের সমাধানের জন্য অনেক চেষ্টা করেছেন। ক্রিলের পত্রিকাটির প্রথম বছরে অ্যাবেল ৭টি প্রবন্ধ লেখেন এ গণিতিক সমীকরণটির সমাধান আবিষ্কারের উদ্দেশ্যে।

এছাড়াও মন্তব্যসহ দুইটি অপ্রধান উপপাদ্য ও ৫টি বাইনোমিয়াল থিওরির ব্যাখ্যামূলক প্রবন্ধ তিনি লিখেছিলেন। এসব প্রবন্ধে অ্যাবেল দেখান যে, গাণিতিক সমস্যা সমাধানের জন্য যথার্থতা ও যৌক্তিকতার প্রয়োজন সবচেয়ে বেশি, কিন্তু গণিতজ্ঞরা প্রায়ই এ বিষয়গুলোর কথা ভুলে যান। এর ফলে অ্যাবেল হয়ে ওঠেন গণিতের আধুনিক ব্যাখ্যার অন্যতম পথিকৃৎ ও জনক।

বিদেশ ভ্রমণে অ্যাবেলের সঙ্গী ছিলেন নরওয়ের কয়েকজন তরুণ বিজ্ঞানী যারা মূলত ছিলেন খনি বিজ্ঞান ও ভূতত্ত্ববিদ্যার জনক। এ বিজ্ঞানীদের শিক্ষাগ্রহণের জন্য জার্মানির দক্ষিণাঞ্চল, অস্ট্রিয়া, সুইজারল্যান্ড ও ইটালির উত্তরাঞ্চল ছিল যথার্থ স্থান। নিঃসঙ্গ অবস্থায় যে দুর্বিসহ যন্ত্রণা ভোগ করেছেন অ্যাবেল তার বহু চিঠিতে এ ব্যাপারটি উল্লেখ করেছেন এবং এর ফলে তিনি ওই তরুণ বিজ্ঞানীদের সঙ্গী হয়ে ইউরোপের দক্ষিণাঞ্চলে যান। ১৮২৬ সালের জুলাই মাসের আগে তিনি প্যারিসে পৌঁছাতে পারেন নি। নরওয়ে থেকে যাত্রা শুরুর পর

অ্যাবেল দেখান যে, গাণিতিক সমস্যা সমাধানের জন্য যথার্থতা ও যৌক্তিকতার প্রয়োজন সবচেয়ে বেশি, কিন্তু গণিতজ্ঞরা প্রায়ই এ বিষয়গুলোর কথা ভুলে যান। এর ফলে অ্যাবেল হয়ে ওঠেন গণিতের আধুনিক ব্যাখ্যার অন্যতম পথিকৃৎ ও জনক

BanglaInternet.com

নিলস হেনরিক অ্যাবেল-এর সমাধি সৌধ। যিনি মৃত্যুর পরে নিজের অসাধারণ প্রতিভার সম্মান লাভ করেন!

তার মৃত্যুর ২ দিন পরে বার্লিন ও প্যারিস থেকে অ্যাবেলের কাছে চিঠি আসে যে প্যারিস ট্রিটিজ খুঁজে পাওয়া গেছে। তারা তখনো জানতো না অ্যাবেলের মৃত্যুর খবর। চিঠিতে অ্যাবেলের প্রতিভাকে সম্মান জানানো হয় এবং অভিনন্দনের বন্যায় ভাসানো হয় তাকে। আর ক্রিল লেখেন যে, অ্যাবেলের জন্য একটি স্থায়ী চাকরির ব্যবস্থা করা হয়েছে

প্যারিসে পৌঁছতে তার ১০ মাস সময় লেগেছিল। প্যারিসে পৌঁছে তিনি বলেছিলেন, এতদিনে আমরা গণিত স্বপ্নের কেন্দ্রে এসে পৌঁছতে পেরেছি।' দীর্ঘ এ যাত্রা বিষয়ে তার মন্তব্য ছিল, 'আমার ইচ্ছা ছিল ইউরোপের কিছু অংশ দেখা। এটা কি উচিত যে, শুধু বৈজ্ঞানিক গবেষণার জন্যই আমরা ভ্রমণ করবো?'

যদিও ক্রিলের পত্রিকায় অ্যাবেল নিয়মিত লিখতেন তবু তিনি নিজের অন্তর্দৃষ্টিজাত চিন্তাকে সংরক্ষণ করেছিলেন প্যারিস একাডেমীর জন্য। প্যারিসে বসবাসের জন্য একটা ঘর পাওয়ার পর অ্যাবেল তার কাজকর্ম শুরু করেন; যাকে বলা হয়েছিল প্যারিস ট্রিটিজ (গবেষণামূলক আলোচনা গ্রন্থ)। তার এ ট্রিটিজ অন্যান্য গাণিতিক ট্রিটিজ-এর পূর্বসূরি হিসেবে যথেষ্ট সম্মান লাভ করেছিল এবং এরসাথে যুক্ত হয়েছিল তার আরেকটি কাজ ইলিপটিক্যাল ইনটিগ্র্যাল তত্ত্ব। এ কাজে প্রকাশিত হয় অ্যাবেলের সাধারণীকরণের বিরাট ক্ষমতা। এছাড়াও গণিতের বিভিন্ন শাখার সাথে যে পারস্পরিক সম্পর্ক রয়েছে সেটাও তিনি এ কাজের ভেতর দিয়ে প্রকাশ করেন, যা তার ভূতপূর্ব গণিতজ্ঞরা স্বপ্নেও ভাবেননি। সেই সাথে তিনি গবেষণা পদ্ধতির এমন কিছু মুখ উন্মুক্ত করে দেন যার মাধ্যমে আজো নতুন আবিষ্কার সম্ভবপর হচ্ছে। গণিতের ইতিহাসে অ্যাবেলের প্যারিস ট্রিটিজ একটি যুগান্তকারী ঘটনা হিসেবে চিহ্নিত হয়ে আছে।

১৮২৬ সালের অক্টোবরে অ্যাবেল তার প্যারিস ট্রিটিজকে সাইন্টিফিক এ্যাকাডেমিতে জমা দেন। এ গবেষণা-পত্রের নিচে তিনি 'এনএইচ অ্যাবেল, নরওয়েজিয়ান'-এ নাম স্বাক্ষর করেছিলেন। তারপর প্রায় বছর খানেক তিনি অপেক্ষা করেন এ্যাকাডেমির উত্তরের জন্য। এ অপেক্ষার সময়ে তিনি আরো কয়েকটি কাজ সম্পন্ন করেন। এদিকে এ্যাকাডেমী অ্যাবেলের ট্রিটিজ গুরুত্বহীনভাবে বাজে কাগজের মধ্যে ফেলে রাখে এবং এর কথা ভুলে যায়। অ্যাবেল যতদিন জীবিত ছিলেন ততদিনই তার বদ্ধমূল ধারণা ছিল যে, তার এ ট্রিটিজ চিরকালের জন্য হারিয়ে গেছে। ফলে প্যারিসে তার অবস্থান হতাশাপূর্ণ হয়ে ওঠে। তিনি হয়ে ওঠেন অসুখী এবং এর ফলে জ্বর আর কাশি তাকে আক্রান্ত করে ফেলে। যাদের সাথে তিনি মিশতেন তাদের একজন ছিলেন ডাক্তার এবং এ ডাক্তারের ধারণা হলো অ্যাবেল যক্ষ্মায় আক্রান্ত হয়েছেন। সেসময় যক্ষ্মা মানেই ছিল অবধারিত মৃত্যু।

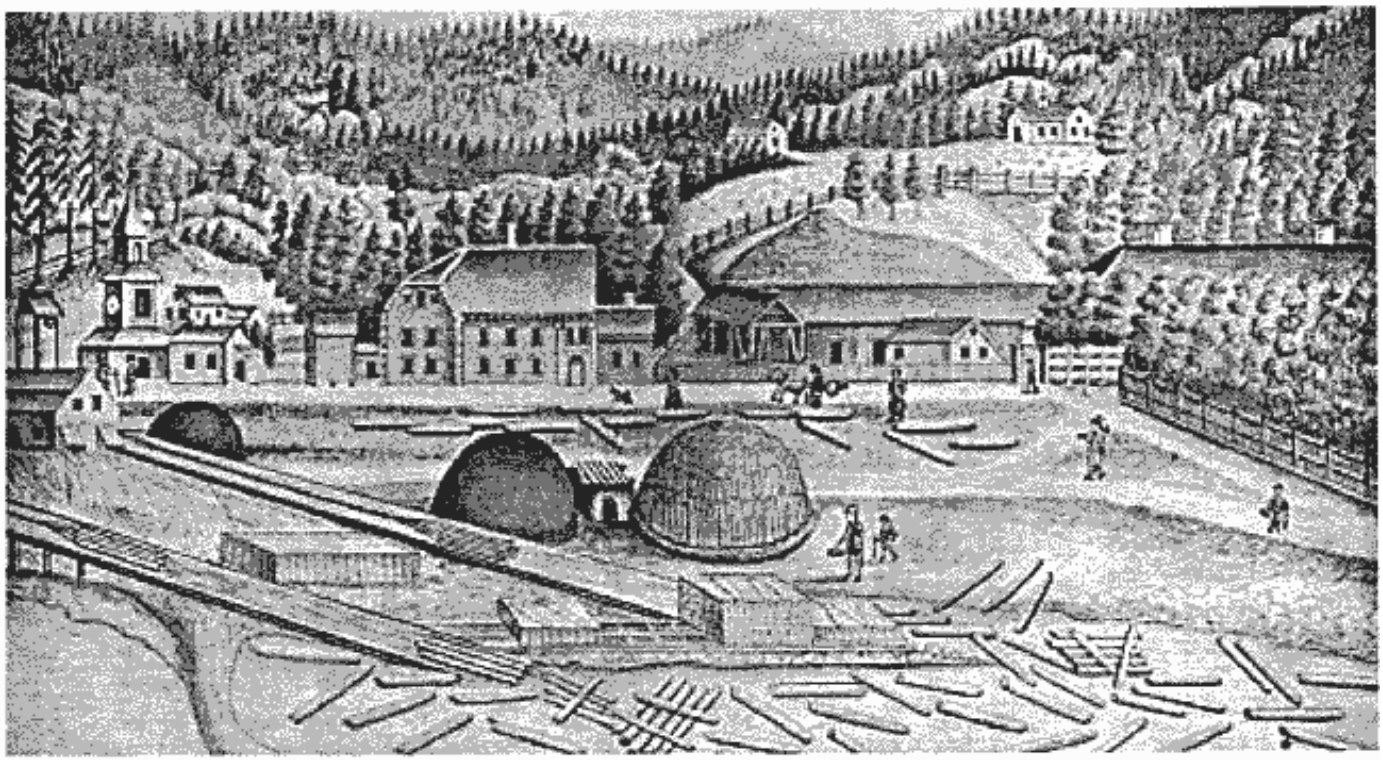
১৮২৬ সালের শেষ দিকে দারিদ্র এবং ভগ্নস্বাস্থ্য নিয়ে অ্যাবেল প্যারিস ত্যাগ করেন এবং বার্লিনের বন্ধুদের কাছে ফিরে যান। সেখানে তাকে ক্রিলের পত্রিকার সম্পাদকের দায়িত্ব গ্রহণের অনুরোধ করা হয়; কিন্তু অ্যাবেল তা গ্রহণ করেননি। তিনি দেশে ফিরতে চাইছিলেন এবং সেবা করতে চাইছিলেন পিতৃভূমির। এদিকে ক্রিল চেষ্টা করছিলেন বার্লিনে অ্যাবেলের জন্য একটি স্থায়ী চাকরির ব্যবস্থা করতে।

১৮২৭ সালের মে মাসে অ্যাবেল নরওয়েতে ফেরেন। তার বিদেশ ভ্রমণকে এক ব্যর্থ অভিযান হিসেবেই ধরে নেন সবাই, কেননা প্যারিসে থাকাকালীন সময় তিনি কিছুই প্রকাশ করেননি এবং এমনকি গটিনজেনে গসের সাথেও দেখা করতে যাননি। ক্রিলের পত্রিকায় অবশ্য তার বেশ কিছু লেখা প্রকাশিত হয়েছিল কিন্তু বার্লিনের এ নতুন পত্রিকার সম্মান তখন কতটুকুই-বা ছিল! এদিকে রাজার দেয়া সরকারি সাহায্য ততদিনে বন্ধ হয়ে গেছে ফলে ছাত্র পড়ানোর জন্য তিনি পত্রিকায় বিজ্ঞাপন দিলেন এবং বন্ধুদের কাছ থেকে টাকা ধার করলেন, যা পরিশোধের সামর্থ্য তার ছিল না মোটেও। এদিকে পারিবারিক ঋণ শোধের দায়িত্বও এসে চেপে বসেছিল তার কাঁধে। ফলে তিনি অর্থ মন্ত্রণালয়ে আবার একটি দরখাস্ত দিলেন কিছু টাকা মঞ্জুরি পাওয়ার জন্য; কিন্তু আবেদন ব্যর্থ হলো। অন্যদিকে একাডেমিক কলেজিয়াম নিজেদের অর্থে তাকে সাহায্য করার উদ্যোগ নিলো।

এরপর অ্যাবেল মাত্র দেড় বছর বেঁচে ছিলেন। এ সময়ের পুরোটাই তিনি একের পর এক উন্নতমানের গবেষণা করে গেছেন এবং বার্লিনে ক্রিলের কাছে পাঠিয়েছেন। কিন্তু ক্রিলের পক্ষে সম্ভব ছিল না ক্রমান্বয়ে আসতে-থাকা এ গবেষণাপত্রগুলো সময়মতো ছাপানোর। ১৮২৮

মৃত্যু শয্যায় শুয়ে বন্ধুর হাতে তুলে দিয়েছিলেন নিজেরই নিরুপায় বাগদত্তা ক্রিস্টিনা কেম্পের হাত, যার সাথে ভালোবাসার সাধ কখনো মেটেনি তার

banglainternet.com



জীবনের শেষ বছরগুলো কাটাতে ভাগ্যদেবতাই বুঝি নিয়ে এলেন অ্যাবেলকে ফ্রোল্যান্ড শহরে, যেখানে তিনি পৌঁছালেন শীতে বিবর্ণ হয়ে এবং কাশতে কাশতে

ছবি : অ্যাবেল হিস্টোরি

সালের গ্রীষ্মে জার্মান গণিতজ্ঞ সিজিকে জ্যাকবির সাথে প্রতিযোগিতামূলকভাবে অ্যাবেল ইলিপটিক্যাল ফাংশন বিষয়ে গবেষণাপত্র প্রকাশ করেন জার্মান পত্রিকা অ্যাস্ট্রোনমিক্যাল নোটস-এ। এ বছরের বসন্তে তার আর্থিক অবস্থার কিছুটা উন্নতি হয় যখন তিনি সাময়িকভাবে সিনিয়র লেকচারারের চাকরি পান। এছাড়াও অধ্যাপক ক্রিস্টোফার হ্যানস্টিন একটি বৈজ্ঞানিক অভিযানে চলে যাওয়ায় অ্যাবেল তার পদ পূরণ করেছিলেন। কিন্তু সবই ছিল অস্থায়ী এবং ক্রিস্টিয়ানা বিশ্ববিদ্যালয় তাকে কোনো স্থায়ী পদ দিতে সক্ষম হয় নি। অবস্থা তখন এমনই যে, অ্যাবেল সিদ্ধান্ত নিলেন বার্লিন থেকে যদি তাকে কোনো পদ গ্রহণে আমন্ত্রণ জানানো হয় সেটাও তিনি গ্রহণ করবেন। বছরের শেষ দিকে অবস্থাদৃষ্টে মনে হচ্ছিল যে, এরকম একটি পদ হয়তো পেতে যাচ্ছেন। অ্যাবেলের মনে আশা জাগলো এবং তিনি ভাবলেন বাগদত্তাকে বিয়ে করে বার্লিনেই স্থায়ী হবেন।

কিন্তু এবারও ভাগ্য তার বিরূপ হলো। এদিকে ক্রিস্টিয়ানা বিশ্ববিদ্যালয়ে তিনি অত্যধিক পরিশ্রম করেছিলেন ফলে অসুস্থ হয়ে শয্যাশায়ী হলেন এবং বুঝতে পারলেন যে, ইকুয়েশন থিয়োরি নিয়ে যে কাজটি তিনি করছিলেন, শারীরিক অসক্ষমতার ফলে তা আর সম্পূর্ণ করতে পারবেন না। আসন্ন ক্রিসমাসে তিনি চাইলেন ফ্রোল্যান্ড শহরে যেতে, যেখানে তার বাগদত্তা থাকতেন এবং গভর্নেসের কাজ করতেন। ফ্রোল্যান্ডে অ্যাবেল পৌঁছালেন শীতে বিবর্ণ হয়ে এবং কাশতে কাশতে। ক্রিসমাস বল শেষ হওয়ার পর কাশির সঙ্গে রক্ত বের হলো এবং অ্যাবেল ১২ সপ্তাহের জন্য শয্যাশায়ী হয়ে পড়লেন। ফ্রোল্যান্ডের শ্রেষ্ঠ চিকিৎসক এলেন তার চিকিৎসা করতে এবং তার ওষুধে অ্যাবেল কিছুটা সুস্থ বোধ করলেন। সুস্থ হয়েই তিনি প্যারিস ট্রিটিজ বিষয়ে কাজ শুরু করলেন, যা হারিয়ে গেছে বলে তিনি মনে করেছিলেন।

কিন্তু অ্যাবেলের রোগশয্যাই হয়ে উঠলো তার মৃত্যুশয্যা। সেসময় অ্যাবেলের বয়স ছিল ২৬ বছর। সবকিছু এত তাড়াতাড়ি শেষ হয়ে যাচ্ছে এ ভাবনা তাকে বিষণ্ন করে তুললো। তিনি ঈশ্বর এবং তখনকার বিজ্ঞানকে দায়ী করলেন তাকে সুস্থ করতে ব্যর্থ হওয়ায়। নিজের বাগদত্তার ভবিষ্যৎ সম্বন্ধে শঙ্কা গ্রাস করলো তাকে। মেয়েটির আর কেউ ছিল না। বার্লিন ভ্রমণের সময় অ্যাবেলের সঙ্গী ছিলেন তরুণ ভূতত্ত্ববিদ ও লেকচারার বিএম কিলহাউ। অ্যাবেল তাকে অনুরোধ করলেন বাগদত্তার দায়িত্ব নেওয়ার জন্য। দেড় বছর পর ওই ভূ-তত্ত্ববিদ অ্যাবেলের বাগদত্তাকে বিয়ে করেছিলেন এবং শোনা যায় তাদের জীবন ছিল সুখী; কিন্তু নিলস হেনরিক অ্যাবেল তার অনেক আগেই ১৮২৯ সালের ৬ এপ্রিল মৃত্যুবরণ করেন।

তার মৃত্যুর ২ দিন পরে বার্লিন ও প্যারিস থেকে অ্যাবেলের কাছে চিঠি আসে যে প্যারিস ট্রিটিজ খুঁজে পাওয়া গেছে। তারা তখনো জানতো না অ্যাবেলের মৃত্যুর খবর। চিঠিতে অ্যাবেলের প্রতিভাকে সম্মান জানানো হয় এবং অভিনন্দনের বন্যায় ভাসানো হয় তাকে। আর ক্রিল লেখেন যে, অ্যাবেলের জন্য একটি স্থায়ী চাকরির ব্যবস্থা করা হয়েছে।

পরের বছর অ্যাবেলকে একাডেমিক পুরস্কারে ভূষিত করা হয় এবং পুরস্কারের অর্থ যায় তার মদাসক্ত মার কাছে।

ক্রিলের চিঠিটি ছিল এরকম 'ভবিষ্যৎ নিয়ে তোমার শঙ্কার আর কোনো কারণ নেই। এখন তুমি আমাদের কাছে নিরাপদেই থাকবে।

ক্রিস্টিয়ানা বিশ্ববিদ্যালয়ে তিনি অত্যধিক পরিশ্রম করেছিলেন ফলে অসুস্থ হয়ে শয্যাশায়ী হলেন এবং বুঝতে পারলেন যে, ইকুয়েশন থিয়োরি নিয়ে যে কাজটি তিনি করছিলেন, শারীরিক অসক্ষমতার ফলে তা আর সম্পূর্ণ করতে পারবেন না

একটি চমৎকার শহর, শহরের আবহাওয়া, বিজ্ঞান আর আন্তরিক বন্ধুরা তোমাকে ভালোবাসে এবং তোমাকে চায়।' প্রতীকী অ হলেও চিঠিটি এক অমোঘ সত্য উচ্চারণ করেছে। অ্যাবেল সত্যিসত্যিই নিরাপদে আছেন বিজ্ঞানের ইতিহাসে, যে ইতিহাস চমৎকার, যার আবহাওয়া এবং আন্তরিক সাধকরা অ্যাবেলের চমৎকার বন্ধু।

BanglaBook.org