রেকর্ডকৃত প্রথম মানব কণ্ঠস্বর

খন্দকার জাহিদ হাসান

এই পৃথিবীর সব মানুষ যদি প্রকৃতিগতভাবে বধির হোয়ে জন্ম নিতো, তবে শব্দের অস্তিত্ব সম্পর্কে তাদের কোনো ধারণাই থাকতো না। সে ক্ষেত্রে শব্দ হয়তো গুটিকতক বিজ্ঞানীর শুধুমাত্র গবেষণার বিষয়বস্তু হিসাবেই ব্যবহৃত হতো। সুরের যাদুকরী ধ্বনি, প্রিয়জনের মধুর বচন, দাম্ভিকের শ্রুতিকটূ আস্ফালন কিংবা অসজ্জন ব্যক্তির অশ্লীল বাক্য তখন আর আমাদের শ্রুতিগোচর হতো না। (অবশ্য শ্রবণযন্ত্র না থাকলে শব্দ শ্রুতিগোচর হওয়ার কোনো প্রশ্নও ওঠে না।) মানুষের মাঝে ভাবের আদান-প্রদান ঘটতো দৈহিক ভাষার মাধ্যমে। ফলে আমাদের অংগ-প্রত্যংগের সঞ্চালন প্রক্রিয়া যেতো অনেক বেড়ে। তেমনি কেঁচো কিংবা মাইটের মতো মানুষও যদি জন্মান্ধ হতো, তবে দৃশ্য সম্পর্কে সে থাকতো অজ্ঞ। আমাদের চতুর্দিকে সকাল-সন্ধ্যা এই যে নানা রঙের খেলা চলছে, তা হতে মানুষ থাকতো পুরোপুরিভাবে বঞ্চিত। চাঁদ তার কলংক নিয়ে ঐ দূর আকাশে যে ভেসে বেড়াচ্ছে, তা আর কারও জানা হতো না। প্রেমিকার 'রূপ-সাগরে ডুব দিয়ে' তখন আর প্রেমিককেও মরতে হতো না। অপরূপ সূর্যোদয়, মনোহর সূর্যাস্ত, সুদৃশ্য জলপ্রপাত আর ঘাসের ডগাতে ফড়িং-এর নেচে বেড়ানোর নয়নাভিরাম সব দৃশ্য আমরা দেখতে পেতাম না। সেই সাথে দেখতে পেতাম না এই জীবনের যতো কুৎসিত দৃশ্য।

রূপ-রস-শব্দ-গন্ধ-স্পর্শ ছাড়াও মানুষের পঞ্চেন্দ্রিয়ের অতীত আরও কোনো উপাদানের অস্তিত্ব এই ভূবনে থাকলেও থাকতে পারে। তবে মানুষ তার পঞ্চেন্দ্রিয়গ্রাহ্য এই পাঁচটি অনুভূতি নিয়েই আপাততঃ সন্তুষ্ট এবং নানা পরীক্ষা-নিরীক্ষায় ব্যাপৃত। স্বাদ, গন্ধ বা স্পর্শজনিত অনুভূতির রেকর্ডায়ন সম্ভবতঃ অলীক ও মানুষের জন্য অপ্রয়োজনীয়। তবে দৃশ্য ও শব্দের রেকর্ডায়নের ক্ষেত্রে মানুষ চালিয়েছে নিরলস তৎপরতা এবং অর্জন করেছে যুগান্তকারী সফলতা। আজ আমাদের চারিদিকে অডিও ও ভিডিও প্রযুক্তির এই যে আকাশছোঁয়া ব্যাপ্তি, তা মানুষের জন্য রীতিমতো একটি গর্বের বিষয়। যাঁদের অক্লান্ত প্রচেষ্টার ফসল হিসাবে আমাদের এই প্রাপ্তি, তাঁরা হলেন ক্ষুরধার মেধাসম্পন্ন আবিষ্কারক, প্রতিভাবান বিজ্ঞানী এবং অগণিত কলাকুশলী।

শব্দ বা ধ্বনি রেকর্ড করার সফল প্রণালী বাস্তবে কে প্রথম আবিষ্কার করেন? আমরা এতদিন সবাই জানতাম যে, তিনি ছিলেন অসামান্য প্রতিভার অধিকারী মার্কিন বিজ্ঞানী ও আবিষ্কারক টমাস্ আল্ভা এডিসন। কিন্তু অতি সম্প্রতি একটি চাঞ্চল্যকর তথ্য প্রকাশিত হোয়েছে। আসলে এডিসনের আবিষ্কারের ১৭ বছর আগেই ফরাসী আবিষ্কারক এডওয়ার্ড লিওন স্কট্ দ্য মার্টিনভিল্ সর্বপ্রথম মানব কণ্ঠস্বর রেকর্ড করতে সমর্থ হন। সে বিষয়ে বিস্তারিতভাবে আলোচনা করার আগে মার্কিন বিজ্ঞানী টমাস্ আল্ভা এডিসন সম্বন্ধে আলোকপাত করা যাক।

এডিসন তাঁর পশ্চিম অরেঞ্জস্থ অফিসে কর্মরত।

বেন ফ্রাংক্লিনের মতো টমাস্ আল্ভা এডিসনও ছিলেন একাধারে একজন বিজ্ঞানী ও আবিষ্কারক। ১৮৪৭ সালে এডিসন জন্মগ্রহণ করেন। তিনি তাঁর জীবদ্দশায় মানব হিতৈষীমূলক অসংখ্য বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের সুমহান ও ধারাবাহিক দৃষ্টান্ত স্থাপন করেন। তাঁর আবিষ্কারসমূহের মোট সংখ্যা ছিলো ১,০৯৩। এডিসনের একটি বিরাট বৈশিষ্ট্য ছিলো এই যে, অন্যান্য আর দশজন বিজ্ঞানীর মতো আর্থিক লাভালাভের ব্যাপারে তিনি মোটেও উদাসীন ছিলেন না। বৈজ্ঞানিক বিষয়ে এডিসন ছিলেন মহাপ্রতিভার অধিকারী। আবার বৈষয়িক ব্যাপারেও তাঁর জ্ঞানের নাড়ীটি ছিলো টন্টনে। কঠোর পরিশ্রমে অভ্যস্থ এডিসনের হিসেব-নিকেষ জ্ঞান ছিলো সত্যিই প্রসংশনীয়। তাঁর এই চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যই তাঁকে খ্যাতির শীর্ষে নিয়ে গিয়েছিলো।

এডিসনের সবচেয়ে বিখ্যাত আবিষ্কার ছিলো ইন্ক্যান্ডিসেন্ট্ লাইট বাল্ব্। বিদ্যুৎ শক্তিকে সাধারণ মানুষের দোরগোড়ায় নিয়ে যাওয়ার ব্যাপারেও তাঁর অবদান ছিলো অপরিসীম। তাছাড়া তিনি

আবিষ্কার করেন ‘কাইনেটোস্কোপ্’ নামক এক ধরণের ক্ষুদ্রাকৃতির বাক্স। এই কাইনেটোস্কোপের মাধ্যমে দেখা সম্ভব হতো মুভিং ফিল্ম বা চলন্ত চিত্র, যা ছিলো আজকের চলচ্চিত্রের আদিতম রূপ।

১৮৭৭ সালে এডিসন ফোনোগ্রাফ আবিষ্কার করেন। ফোনোগ্রাফের মাধ্যমে তিনি শব্দের প্রথম পরীক্ষামূলক রেকর্ডিং সম্পন্ন করেন। উক্ত কাজে মোমের প্রলেপ দেওয়া এক টুকরা কাগজ ব্যবহৃত হয়। এডিসন একটি টেলিফোনের গ্রাহকযন্ত্র বা রিসিভারে একটি তীক্ষ্ণাগ্র শলাকা বা স্টাইলাস্ সংযুক্ত করেন। রিসিভারের কম্পন (শব্দজনিত) উক্ত মোমের আস্তরণের উপর সৃষ্টি করে খাঁজ। তারপর এভাবে নির্মিত রেকর্ডটি যখন তিনি বাজাতে সক্ষম হন, তা মূল শব্দের প্রায় অনুরূপ আওয়াজ তৈরী করে। ঐ রেকর্ডিং-এ বিজ্ঞানী টমাস্ আল্ভা এডিসন একটি জনপ্রিয় ছড়ার চারটি পংক্তি স্বকণ্ঠে আবৃত্তি করেন। উক্ত চারটি পংক্তি হলোঃ

Mary had a little lamb
It's fleece was white as snow
And everywhere that Mary went
The lamb was sure to go.

উল্লেখ্য, উপরোক্ত অমর ছড়াটি ১৮৩০ সালে কবি সেরাহ্ জোসেফা এক স্কুলভবনে ঘটে যাওয়া একটি সত্যি ঘটনার উপর ভিত্তি ক’রে রচনা করেছিলেন। **এখন এডিসনের স্বকণ্ঠ আবৃত্তিটি শুনতে অনুগ্রহপূর্বক নীচে টোকা দিনঃ**

MP3
Edison's first recorded voice.mp3

এডওয়ার্ড লিওন স্কট্ দ্য মার্টিনভিল্

আগেই বলেছি যে, এডিসনের উপরোক্ত আবিষ্কারের ১৭ বছর পূর্বেই ফরাসী আবিষ্কারক এডওয়ার্ড লিওন স্কট্ দ্য মার্টিনভিল্ সর্বপ্রথম মানব কণ্ঠস্বর রেকর্ড করতে সমর্থ হোয়েছিলেন। প্যারিসে বসবাসকারী স্কট্ দ্য মার্টিনভিল্ পেশাতে ছিলেন একজন মুদ্রনকারী ও পুস্তক ব্যবসায়ী। নিজ পেশার সূত্র ধ’রে তিনি তৎকালীন নানা ধরণের বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার সম্বন্ধে পড়াশোনা করার সুযোগ পান। সেই সময়ে পাশ্চাত্যে ফটোগ্রাফি প্রযুক্তি দ্রুত বিকাশলাভ করছিলো। স্কট্ দ্য মার্টিনভিল্ এক-ই প্রযুক্তির আদলে মানব কণ্ঠস্বর রেকর্ডিং-এর ব্যাপারে উৎসাহী হোয়ে ওঠেন। শেষ পর্যন্ত তিনি এই রেকর্ডিং করতে সফল হন সামান্য এক খন্ড কাগজের ওপর, যাতে ছিলো তেলের প্রদীপ-শিখা থেকে উদ্ভূত ভুষার প্রলেপ। স্কট্ দ্য মার্টিনভিল্ তাঁর ‘ফোনাটোগ্রাফ’ নামের একটি ছোট্টো যন্ত্রের মাধ্যমে সেই ভূষার প্রলেপমাখা কাগজের ওপর শব্দ তরংগের সাহায্যে আঁচড় কাটার ব্যবস্থা করেন। শব্দ-বিজ্ঞানের গবেষকদের মতেঃ এটিই ছিলো রেকর্ডকৃত প্রথম মানব কণ্ঠস্বর।

মাত্র ১০ সেকেন্ড স্থায়ী এই রেকর্ডিংটি ছিলো এক অজ্ঞাতনাম্নী মহিলার কণ্ঠে গাওয়া একটি ফরাসী লোকগীতি 'Au clair de la lune'-এর প্রথম চরণ। ১৮৬০ সালের ৯ এপ্রিল এই ঐতিহাসিক ঘটনাটি ঘটে। এই গুরুত্বপূর্ণ তথ্যটি এতকাল সুধী ও বিজ্ঞানী সমাজের অগোচরে ছিলো। ২০০৮ সালের পহেলা মার্চ প্রখ্যাত শব্দ-বিজ্ঞান গবেষক ডেভিড গিওভ্যানোনি প্যারিসে অবস্থিত ফরাসী বিজ্ঞান একাডেমির আর্কাইভে রক্ষিত এই রেকর্ডিংটি সম্বন্ধে সর্বপ্রথম ওয়াকিবহাল হন এবং জনসমক্ষে এই তথ্যটি প্রকাশ করেন। তামাসাচ্ছলে তিনি বলেছেনঃ *‘এটি শুনতে ঠিক যেন পেত্নীর গাওয়া একটি গান।’* **এখন রেকর্ডকৃত প্রথম মানব কণ্ঠস্বর অর্থাৎ পেত্নী-সংগীতটি শোনার জন্য অনুগ্রহপূর্বক নীচে টোকা দিনঃ**

1860-Scott-Au-Clair-de-la-Lune.mp3