কালের কণ্ঠ

তারিখ 18 SEP 2016
পৃষ্ঠা 2 কলাম 6

বন্ধ রেখে বইপড়া

কালের কণ্ঠ ডেস্ক ▷

দারুণ একটা দুষ্প্রাপ্য বই বা পুঁথি সংগ্রহে এসেছে। কিন্তু তার হাল এতই খারাপ যে পাতা ওল্টাতে গেলেই গুঁড়া গুঁড়া হয়ে যেতে পারে। হাত না লাগিয়েই যদি পড়ে নেওয়া যেত বইটি! এবার এমনই এক প্রযুক্তি বের করেছেন ম্যাসাচুসেটস ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির (এমআইটি) একদল গবেষক।

গবেষকদলের অন্যতম সদস্য রমেশ রস্কর বলেন, তাঁদের প্রযুক্তিতে বই আর খুলে পড়তে হবে না। পড়ে ফেলা যাবে বন্ধ করে রাখা বইয়ের প্রতিটি পাতা। পড়া যাবে প্রতিটি বর্ণও!

▶▶ পৃষ্ঠা ৪ ক. ১

বন্ধ রেখে বই পড়া

▶▶ শেষ পৃষ্ঠার পর

গবেষকদলের আরেক সদস্য বারমাক হেশম্যাট জানিয়েছেন, মেশিন কিংবা ওষুধের গায়ে লেখা ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র শব্দগুলোও পড়া যাবে।

গবেষকরা বলছেন, যতই গায়ে গায়ে লেগে থাকুক বইয়ের দুটি পাতার মধ্যে অন্তত ২০ মাইক্রন ফাঁক থাকে, থাকে বাতাসের একটি স্তর। বিশেষ কম্পাঙ্কের তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গ পাঠালে প্রতিটি পাতায় তার প্রতিফলন হয়। এ ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয় মাইক্রোওয়েভ ও ইনফ্রারেড তরঙ্গের মাঝামাঝি কম্পাঙ্কের টেরাহার্টজ তরঙ্গ। সেই প্রতিফলিত তরঙ্গে ধরা থাকে ছাপা ও না ছাপা অংশের তারতম্য। সেটাই বিশ্লেষণ করে পড়ে ফেলা যাচ্ছে পাতার পর পাতা। চিকিৎসার জন্য যেভাবে এক্স-রে বা চুম্বকীয় তরঙ্গ দিয়ে দিয়ে শরীরের ছবি স্তরে স্তরে তোলা যায়, এটিও তেমনই।'

মিট ও জর্জিয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির গবেষকরা এর 'অ্যালগারিদম'কে এমনভাবে বানিয়েছেন, যাতে কাগজের গাদার মধ্যে থেকে প্রতিটি পাতার ছবি বিশ্লেষণ করে অসম্পূর্ণ বর্ণ বা শব্দকেও চিহ্নিত করতে পারে এই প্রযুক্তি। গবেষকরা জানান, 'টেরাহার্টজ ইমেজিং' পদ্ধতিতে আপাতত তাঁরা ওপর থেকে একসঙ্গে ২০ পৃষ্ঠা লেখার ছবি তুলে তা পড়ে ফেলতে পারছেন। এখন এর ক্ষমতা আরো কতটা বাড়ানো যায়, কত বেশি পাতা একবারে পড়ে ফেলা যায় সেই লক্ষ্যেই এখন চলছে গবেষণা।

এই পদ্ধতি নিয়ে আগ্রহ দেখিয়েছে নিউ ইয়র্কের মেট্রোপলিটন সংগ্রহশালা। তারা এই প্রযুক্তি পরীক্ষা করে দেখতে চায়। সংগ্রহশালার দুর্মূল্য ও দুষ্প্রাপ্য পুরনো যেসব বইয়ে হাতই দেওয়া যাচ্ছে না সেগুলো নতুন প্রযুক্তির মাধ্যমে ফের পাঠকদের সামনে আনা যায় কি না, সেই চেষ্টাই চালাতে চায় সংগ্রহশালা কর্তৃপক্ষ। সূত্র : আনন্দবাজার।