দৈনিক বাংলা 22

তারিখ 1 1 NOV 1992
পৃষ্ঠা ৪ কলাম ৬

ষষ্ঠ শ্রেণীর বিজ্ঞান বইয়ে একটি ভুল

বাংলাদেশের জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক ১৯৯১ শিক্ষা বছরের জন্য ষষ্ঠ শ্রেণীর পাঠ্যপুস্তকরূপে নির্ধারিত (যা ১৯৯২ সালেও চলছে) 'সাধারণ বিজ্ঞান' গ্রন্থটির সপ্তম অধ্যায়ের শিরোনাম 'আলোক শক্তি' (পৃঃ ৬০)। এ অধ্যায়টির 'প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়া' অনুচ্ছেদে (পৃঃ ৬২) ছাত্র-ছাত্রীদের প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়া সম্পর্কে সম্যক ধারণা দেবার জন্যে 'এসো নিজে করি ঃ ৭·৪' উদাহরণের অবতারণা করা হয়েছে। এতে কালো কাগজের ছিদ্রযুক্ত চোঙ বা বেলুনে আবৃত মোমবাতি ও গোলাকার বলের চিত্র এঁকে (চিত্র-৭·৪) যেভাবে প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়া দেখানো হয়েছে এবং এ অনুচ্ছেদে প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়ার বিবরণ দেয়া হয়েছে তাতে মারাত্মক ভুল রয়েছে। চিত্রটিতে মোমবাতির সামনে রাখা গোলাকার বলের ঘন কালো ছায়াটিকে উপচ্ছায়া এবং এই ঘন কালো ছায়ার চারিদিকের অপেক্ষাকৃত হাল্কা ছায়াটিকে প্রচ্ছায়া বলে নির্দেশ করা হয়েছে। আসলে ঘন কালো ছায়াটি হবে প্রচ্ছায়া এবং এর চারদিকের হাল্কা ছায়াটি হবে উপচ্ছায়া। শুধুমাত্র চিত্রের লেভিলিং-এ ভুল থাকলে বিশেষ কিছু বলার ছিল না। কিন্তু উক্ত অনুচ্ছেদে প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়ার যে বিবরণ দেয়া হয়েছে তাতেও মারাত্মক ভুল রয়েছে। সেখানে যা বলা হয়েছে তার সারমর্ম হলো ঃ কালো কাগজের ছিদ্রযুক্ত চোঙ বা বেলুন দ্বারা আবৃত মোবাতিটি থেকে চোঙ বা বেলুনের ছিদ্র দিয়ে আলো বের হয়ে দেওয়ালের গায়ে বলটির একটি মাত্র ঘন কালো ছায়া পড়বে, যাকে বলা হয় প্রচ্ছায়া বা আমব্রা। আসলে চোঙ বা বেলুনের ছিদ্র দিয়ে বেরিয়ে আসা মোমবাতির আলোতে দেওয়ালের গায়ে গোলাকার বলটির দুটো ছায়া পড়বে; একটি ঘন কালো ছায়া, যাকে বলা হয় প্রচ্ছায়া বা আমরা এবং উহার চারদিকে একটি হাল্কা ছায়া যাকে বলা হয় উপচ্ছায়া বা পেনামব্রা। পরীক্ষাটি বাস্তবে সম্পাদন করলেও তাই দেখা যায়। আর চিত্রটিতেও কিন্তু বলটির দুটো ছায়াই দেখানো হয়েছে, যদিও সেখানে প্রচ্ছায়াকে উপচ্ছায়া এবং উপচ্ছায়াকে প্রচ্ছায়া বলে নির্দেশ করা হয়েছে। বিবরণটিতে আরো বলা হয়েছে যে, বাতির উপর থেকে কাগজের চোঙটি সরিয়ে নিলে দেওয়ালে বলটির দুই ধরনের দুটো ছায়া দেখা যাবে- যার একটি ঘন কালো ছায়া, যাকে বলা হয় প্রচ্ছায়া এবং অপরটি প্রচ্ছায়াকে ঘিরে পাতলা কালো ছায়া, থাকে বলা হয় উপচ্ছায়া। কিন্তু আসলে বাতির উপর থেকে কাগজের চোঙটি সরিয়ে নিলে দেওয়ালের গায়ে বলটির একটিই মাত্র ঘন কালো ছায়া পড়বে যাকে বলা হয় প্রচ্ছায়া। বাস্তবে আমরা দেখতে পাই যে, যেকোন অনাবৃত বাতির আলোতে কোন বস্তুর একটিই মাত্র ঘন কালো ছায়া পড়ে থাকে।

আমাদের দেশের স্কুল-কলেজগুলোতে এমনিতেই বিজ্ঞান শিক্ষার মান খুবই হতাশাব্যঞ্জক। তার উপর বিজ্ঞানের পাঠ্য-বইতে যদি এ ধরণের ভুল থাকে তাহলে কোমলমতি শিক্ষার্থীদের জন্যে তা হবে খুবই ক্ষতিকর। তাই বিষয়টির প্রতি উক্ত পাঠ্যপুস্তকের লেখক ও সম্পাদকবৃন্দ এবং 'জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড' কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকর্ষণ করছি।

— হাফিজ উদ্দীন আহাম্মদ
সহযোগী অধ্যাপক,
সমাজবিজ্ঞান বিভাগ,
ব্রাহ্মণবাড়িয়া সরকারী কলেজ,
ব্রাহ্মণবাড়িয়া