214

দৈনিক ইত্তেফাক

তারিখ ··· JUL 23 1999
পৃষ্ঠা ৪ কলাম ৩

প্রসঙ্গঃ পঞ্চম শ্রেণীর গণিত বইয়ে ভুল

গত ২৬ জুন দৈনিক ইত্তেফাকের চিঠিপত্র কলামে পঞ্চম শ্রেণীর গণিত বইয়ে "সরল অংকের নিয়ম-নীতি ও ভুল প্রসঙ্গের জবাব" শিরোনামে প্রকাশিত পত্রখানা আমার দৃষ্টি আকর্ষণ করিয়াছে। পত্র লেখকের ১১ জুন প্রকাশিত পত্রখানার জবাবে অসম্পূর্ণতা ও অস্পষ্টতা রহিয়াছে। পত্র লেখক সরল অঙ্কে গুণের কার্য আগে হইবে না ভাগের কার্য আগে এই ভিভ্রান্তি দূর করার জন্য যে দুইটি উদাহরণ দিয়াছেন তাহাতে বর্ণনা'র সহিত অমিল রহিয়াছে। পত্র লেখক গুণের কার্য আগে থাকিলে গুণের কার্য, ভাগের কার্য আগে থাকিলে ভাগের কার্য আগে হইবে বলিয়া উভয় উদাহরণ-এর ক্ষেত্রেই ভাগের কার্য আগে করা হইয়াছে। তাই মূল বিষয়ের প্রতি দৃষ্টি আকর্ষণ করিতে চাই। সরল অঙ্গের নিয়ম হইতেছে– প্রথমে 'বন্ধনী' অতঃপর পর্যায়ক্রমে এর, ভাগ, 'গুণ, যোগ ও বিয়োগ-এর কার্য করিতে হইবে। গুণের কার্যের পূর্বে ভাগের কার্য করিতে হইবে। (নিয়ম-১) কিন্তু, গুণ ও ভাগের কার্য ক্রমশঃ থাকিলে যেটির কার্য আগে আছে সেটির কার্য বামদিক হইতে ডান দিকে করা যাইবে (নিয়ম-২)। উদাহরণ লক্ষ্য করিলে তাহা স্পষ্ট বুঝা যাইবে।

যেমনঃ ক-১ ॥ $\frac{১}{৯} \times ১\frac{৪}{৫} \div \frac{১}{১০} =$

$\frac{১}{৯} \times \frac{৯}{\cancel{৫}} \times \frac{\cancel{১০}^{২}}{১} = ২$ (নিয়ম - ১)

ক-২ ॥ $\frac{১}{৯} \times ১\frac{৪}{৫} \div \frac{১}{১০} =$

$\frac{১}{\cancel{৯}} \times \frac{\cancel{৯}}{৫} \div \frac{১}{১০} = \frac{১}{৫} \times \frac{১০}{১} = ২$
(নিয়ম-২)

উভয় ক্ষেত্রেই উত্তর হইয়াছে ২।

সুতরাং সিদ্ধান্ত নেওয়া যাইতেছে যে, 'গুণের কার্যের পূর্বে ভাগের কার্য হইবে আবার, গুণ ও ভাগের কার্যক্রমশঃ থাকিলে যেটি আগে আছে সেটির কার্য বাম দিক হইতে ডান দিকে করা যাইবে।'

এখন 'এর' প্রসঙ্গঃ দুইটি রাশি 'এর' দ্বারা যুক্ত থাকিলে বুঝিতে হইবে সংখ্যাদ্বয় একত্রে গুণিতক অবস্থায় আছে 'এর'-এর কার্য ভাগের কার্যের আগে হইবে।

বন্ধনীর আগে কোন চিহ্ন না থাকিলে কিভাবে সমস্যা'র সমাধান হইবে এই প্রসঙ্গে বলিতে চাই, 'বন্ধনী' থাকার অর্থ হইল বন্ধনীযুক্ত রাশিসমূহ এক সূত্রে গাঁথা এবং বন্ধনীর পূর্বে চিহ্ন না থাকিলে বুঝিতে হইবে বন্ধনীযুক্ত রাশি ও বন্ধনী'র আগের রাশি একত্রে গুণিতক অবস্থায় থাকা। সুতরাং 'বন্ধনী'র আগে কোন চিহ্ন না থাকিলে সেখানে 'এর' আছে ধরিয়া নিতে হইবে (নিয়ম-৩)।

আবার, এইকার্যের ক্ষেত্রে 'ভাগ' চিহ্ন না থাকিলে 'এর'-এর পরিবর্তে 'গুণ' চিহ্ন ব্যবহার করা যাইবে, (নিয়ম-৪)। কেননা, 'এর'-এর কার্য সম্পন্ন হইবে 'ভাগ' কার্যের আগে এবং যেখানে 'ভাগ' কার্য কারিতে হইবে না সেখানে 'গুণ' কার্য সম্পন্ন হইবে যোগ/বিয়োগ কার্যের আগে। উদাহরণ দেখিলে স্পষ্ট হইবে।

গণিত বইয়ের ৩৮ পৃষ্ঠার ১৭ নম্বর অঙ্কে তৃতীয় বন্ধনীর কার্য শেষে হইবেঃ

খ-১ ॥ ১৩০ ÷৫ এর ১৩=২ (নিয়ম-৪)

আবার, ৩৭ পৃষ্ঠার উদাহরণঃ ৬-এ প্রথম বন্ধনীর কার্য শেষে হইবে (শুধুমাত্র দ্বিতীয় বন্ধনীর কার্য)ঃ

খ-২ ॥ {৪৫-৩×১০}= ১৫ (নিয়ম-৪)

দ্রষ্টব্যঃ ১। বইয়ের ৮২ পৃষ্ঠার উদাহরণ ২ এর ২য় অংশ প্রদত্ত উদাহরণঃ ক-২ অনুযায়ী। যাহা ক-১ অনুযায়ীও করা যাইবে। ২। প্রদত্ত উদাহরণঃ খ-১ বিকল্পভাবে লেখা যাইবে ১৩০÷(৫×১৩)=২।

আশা করি, উপরোক্ত ধারণা দ্বারা শিক্ষার্থীদের সরল অঙ্ক বোঝানো অধিকতর সুবিধাজনক হইবে।

সুশীল চন্দ্র দাস,
সহকারি শিক্ষক,
শালবন জুনিয়র হাইস্কুল,
কোটবাড়ী, কুমিল্লা।