

সমাধান

৮. দেশলাই কাঠির ধাঁধার সমাধান

এ ধাঁধাটার সমাধান করতে হলে উল্টো দিক থেকে শুরু করতে হবে। দেশলাই কাঠিগুলোকে শেষবারের মতো চালান করে দেওয়ার পর সবকটা ভাগেই কাঠির সংখ্যা সমান সমান হয়েছিল। এখন থেকেই আমাদের হিসেব শুরু করতে হবে। এখন এই সাজানোর সময় দেশলাই কাঠির মোট সংখ্যা (৪৮) তো আর পরিবর্তন হয়নি। তাই প্রতিভাগে মোট ১৬টা করেই কাঠি ছিল। তাহলে সবশেষে আমরা যা পেয়েছিলাম তা হলো:

প্রথম ভাগ: ১৬

দ্বিতীয় ভাগ: ১৬

তৃতীয় ভাগ: ১৬

ঠিক এর আগেই প্রথম ভাগের সঙ্গে আমরা সমান সংখ্যার কাঠি যোগ করেছিলাম। তার মানেই হলো, প্রথম ভাগে কাঠি এনে নিঁথুত করার পর সংখ্যাটা দ্বিগুণ হয়েছে। তাহলে শেষবারের মতো সাজিয়ে রাখার আগে প্রথম ভাগে ছিল মাত্র ৮টা কাঠি। আর তৃতীয় ভাগে, যেখান থেকে এই ৮টা কাঠি নিয়েছিলাম, সেখানে ছিল: $16 + 8 = 24$ টা কাঠি। এখন তাহলে ভাগগুলোর সংখ্যা দাঁড়াচ্ছে:

প্রথম ভাগ: ৮

দ্বিতীয় ভাগ: ১৬

তৃতীয় ভাগ: ২৪

আবার আমরা জানি যে তৃতীয় ভাগে যত কাঠি ছিল, দ্বিতীয় ভাগ থেকে সেই সংখ্যার কাঠি নিয়েছিলাম। তার মানে হলো, আগের সংখ্যাকে দ্বিগুণ করে ২৪ হয়েছে। তাহলে প্রথমবার সাজানোর পর আমাদের ভাগগুলোতে কতগুলো করে কাঠি ছিল, তা পাওয়া যাচ্ছে:

প্রথম ভাগ: ৮

দ্বিতীয় ভাগ: $16 + 12 = 28$

তৃতীয় ভাগ: ১২

এখন তো পরিষ্কার হয়ে গেল যে প্রথমবার সাজানোর আগে (অর্থাৎ প্রথম থাক থেকে দ্বিতীয় থাকের সমান সংখ্যার কাঠি নিয়ে তাতে যোগ করার আগে) প্রতি থাকে দেশলাই কাঠির যে সংখ্যাটা ছিল:

প্রথম ভাগ: ২২

দ্বিতীয় ভাগ: ১৪

তৃতীয় ভাগ: ১২

৯. অদ্ভুত এক গাছের গুঁড়ির সমাধান

এ ধাঁধাটাকেও উল্টো দিক থেকে সমাধান করা সহজ হবে। ব্যাপার হলো, যখন টাকাটাকে তৃতীয়বারের মতো দ্বিগুণ করা হলো, তখন থলেটায় ছিল ১ রুবল ২০ কোপেক (শেষবারে এই টাকাটা পেয়েছিল বুড়ো)। এর আগে তাহলে থলেটায় কত ছিল? ছিল ৬০ কোপেক। এই টাকাটাই তাহলে বুড়োকে দ্বিতীয় বারের রুবল আর ২০ কোপেক মিটিয়ে দেওয়ার পর ছিল কৃষকের কাছে। তাহলে টাকাটা দেওয়ার আগে ছিল: $1.20 + 0.60 = 1.80$ ।

আবার ১ রুবল ৮০ কোপেক দাঁড়িয়েছিল টাকাটাকে দ্বিতীয়বার দ্বিগুণ করার পর। তার আগে ছিল ৯০ কোপেক মাত্র। তার মানে বুড়োকে প্রথমবারের রুবল আর ২০ কোপেক মিটিয়ে দেওয়ার পর এই টাকাটাই অবশিষ্ট ছিল। তাহলে প্রথমবারে টাকা দেওয়ার আগে থলেটায় ছিল $0.90 + 1.20 = 2.10$ । আর এটা হলো প্রথমবার দ্বিগুণ করার পর। সবচেয়ে প্রথমে তাহলে ছিল এরও অর্ধেক অর্থবা ১ রুবল ৫ কোপেক। এই টাকাটা নিয়েই কৃষক তাড়াতাড়ি বড় লোক হবার নিষ্কল কারবারে নেমেছিল। এখন উত্তরটাকে একটু মিলিয়ে দেখা যাক:

থলের ভেতর যে টাকাটা ছিল:

প্রথমবার দ্বিগুণ করার পর..... $1.05 \times 2 = 2.10$

প্রথমবার মোট টাকা বের করার পর..... $2.10 - 1.20 = 0.90$

দ্বিতীয়বার দ্বিগুণ করার পর..... $0.90 \times 2 = 1.80$

দ্বিতীয়বার মোট টাকা বের করার পর..... $1.80 - 1.20 = 0.60$

তৃতীয়বার দ্বিগুণ করার পর..... $0.60 \times 2 = 1.20$

তৃতীয়বার মোট টাকা বের করার পর..... $1.20 - 1.20 = 0$