

# গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১০৭

## দ্রুত গুণের আরেকটি বিশেষ নিয়ম

আমরা গত সংখ্যায় জেনেছি, কী করে কোনো সংখ্যাকে ১১, ২১, ৩১, ৪১, ৫১, ৬১, ৭১, ৮১, ৯১ দিয়ে দ্রুত গুণ করা যায়। এবার আমরা জানব, কী করে কোনো সংখ্যাকে ৯, ১৯, ২৯, ৩৯, ৪৯, ৫৯, ৬৯, ৭৯, ৮৯ ও ৯৯ দিয়ে দ্রুত সংক্ষেপে গুণ করা যায়। যারা গত সংখ্যায় দেয়া নিয়মটি বুঝতে ও আয়ত্ত করতে পেরেছেন, তাদের জন্য এ নিয়মটি আয়ত্ত করা সহজতর হবে। যারা এখনও আগের নিয়মটি পড়েননি, তারা এ লেখা পড়ার আগে গত সংখ্যার লেখাটি পড়ে নিলে ভালো হয়। তবে তা অবশ্যই পড়তে হবে, এমন নয়। তাহলে শুরু করা যাক এবারের নিয়মটি জানার কাজ।

**কোনো সংখ্যাকে ৯ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, সে সংখ্যাটির ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যা থেকে ওই সংখ্যাটি বিয়োগ করলেই আমরা পেয়ে যাব আমাদের কাম্বিন্ড গুণফল।

**উদাহরণ :** ধরা যাক,  $৪৭ \times ৯ =$  কত, তা আমরা জানতে চাই। উপরে বর্ণিত নিয়মে ৪৭-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৪৭০। এখন এই ৪৭০ থেকে ৪৭ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয় ৪২৩, যা আমাদের নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ  $৪৭ \times ৯ = ৪২৩$ । আবার ধরা যাক, জানতে চাই ৪৩২৭-কে ৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত। বর্ণিত নিয়ম মতে, ৪৩২৭-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৪৩২৭০। আর  $৪৩২৭০ - ৪৩২৭ = ৩৮৯৪৩$ । অতএব আমাদের নির্ণেয় গুণফল হচ্ছে ৩৮৯৪৩। অর্থাৎ  $৪৩২৭ \times ৯ = ৩৮৯৪৩$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ১৯ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ১৯ দিয়ে গুণ করতে চাই, সে সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ করে পাওয়া গুণফলের ডানে একটি সংখ্যা বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল।

**উদাহরণ :** ধরা যাক, জানতে চাই ৫১৭-কে ১৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত হয়। এখন ৫১৭-এর দ্বিগুণ ১০৩৪। এর ডানে শূন্য বসালে হয় ১০৩৪০। এই ১০৩৪০ থেকে মূলসংখ্যা ৫১৭ বিয়োগ করে পাই ৯৮২৩। অতএব এই ৯৮২৩ আমাদের নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ  $৫১৭ \times ১৯ = ৯৮২৩$ । আবার ধরা যাক,  $২২২ \times ১৯ =$  কত, জানতে চাই। আগের নিয়মানুসারে,  $২২২ \times ১৯ = ৪২৪০ - ২২২ = ৪০১৮$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ২৯ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ২৯ দিয়ে গুণ করতে চাই, প্রথমে সে সংখ্যাটির তিনগুণ করে গুণফলের ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই কাম্বিন্ড গুণফল পাওয়া যাবে।

**উদাহরণ :** ধরি, জানতে চাই  $৩২১ \times ২৯ =$  কত। উপরে বর্ণিত নিয়মে প্রথমেই ৩২১-এর তিনগুণ পাই ৯৬৩। ৯৬৩-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৯৬৩০। এই ৯৬৩০ থেকে মূলসংখ্যা ৩২১ বিয়োগ করলেই বেরিয়ে আসবে নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ  $৩২১ \times ২৯ = ৯৬৩০ - ৩২১ = ৯৩০৯$ । একইভাবে,  $৩৩৩ \times ২৯ = ৯৯৯০ - ৩৩৩ = ৯৬৫৭$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৩৯ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ৩৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, প্রথমে সে সংখ্যাটিকে চারগুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূল সংখ্যাটি বিয়োগ করলেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল।

**উদাহরণ :** ধরা যাক, জানতে চাই  $৫০২১ \times ৩৯ =$  কত। এখানে মূল সংখ্যা ৫০২১-এর চারগুণ হলো ২১২৮৪। এর ডানে শূন্য বসালে হয় ২১২৮৪০। এর সাথে মূলসংখ্যা ৫০২১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয়  $২১২৮৪০ - ৫০২১ = ২০৭৮১৯$ , যা আমাদের নির্ণেয় গুণফল, অর্থাৎ  $৫০২১ \times ৩৯ = ২০৭৮১৯$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৪৯ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ৪৯ দিয়ে গুণ করতে হলে প্রথমে এ সংখ্যাটিকে পাঁচগুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল বেরিয়ে আসবে।

**উদাহরণ :** ধরা যাক, জানতে চাই ১১১১-কে ৪৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত হবে। এখানে মূলসংখ্যা ১১১১-এর পাঁচগুণ ৫৫৫৫। এর ডানে শূন্য বসালে পাই ৫৫৫৫০। এই ৫৫৫৫০ থেকে মূলসংখ্যা ১১১১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল দাঁড়ায় ৫৪৪৩৯। অতএব  $১১১১ \times ৪৯ = ৫৪৪৩৯$ , যা আমাদের নির্ণেয় গুণফল। একইভাবে  $১৭ \times ৪৯ = ৮৫০ - ১৭ = ৮৩৩$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৫৯ দিয়ে গুণ :** যে মূলসংখ্যাটিকে ৫৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, সে সংখ্যাটিকে ছয়গুণ করে গুণফলের ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলে কাম্বিন্ড গুণফল আমরা পেয়ে যাব।

**উদাহরণ :** মনে করি, আমরা জানতে চাই ১১১১-কে ৫৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত হবে। এখানে প্রথমেই ১১১১-কে ৬ দিয়ে করে পাই ৬৬৬৬। এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৬৬৬৬০। এই ৬৬৬৬০ থেকে মূলসংখ্যা ১১১১ বিয়োগ করলেই পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল। অতএব  $১১১১ \times ৫৯ = ৬৬৬৬০ - ১১১১ = ৬৫৫৪৯$ । একইভাবে,  $২০ \times ৫৯ = ১২০০ - ২০ = ১১৮০$ । এখানে আমরা ১২০০ সংখ্যাটি পেয়েছি ২০-কে ছয়গুণ করে এর ডানে একটি শূন্য বসিয়ে।

**কোনো সংখ্যাকে ৬৯ দিয়ে গুণ :** যেকোনো সংখ্যাকে ৬৯ দিয়ে গুণ করতে হলে প্রথমে মূলসংখ্যাকে ৭ দিয়ে গুণ করে পাওয়া গুণফলের ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

**উদাহরণ :** ধরি, আমরা জানতে চাই  $১২৩৪ \times ৬৯ =$  কত। এখানে প্রথমে মূলসংখ্যা ১২৩৪-এর সাতগুণ করলে পাই ৮৬৩৮। এখন এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৮৬৩৮০। এ সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা ১২৩৪ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয়  $৮৬৩৮০ - ১২৩৪ = ৮৫১৪৬$ । অতএব আমাদের নির্ণেয় গুণফল ৮৫১৪৬। অর্থাৎ  $১২৩৪ \times ৬৯ = ৮৫১৪৬$ । একইভাবে  $২২ \times ৬৯ = ১৫৪০ - ২২ = ১৫১৮$ । এখানে ১৫৪০ সংখ্যাটি পেয়েছি মূলসংখ্যা ২২-এর ৭ গুণ করে গুণফলের ডানে একটি শূন্য বসিয়ে।

**কোনো সংখ্যাকে ৭৯ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ৭৯ দিয়ে গুণ করতে হবে সেই মূলসংখ্যার আটগুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা বিয়োগ করলে নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

**উদাহরণ :** ধরা যাক, আমরা জানতে চাই  $১২৩৪ \times ৭৯ =$  কত। প্রথমে মূলসংখ্যা ১২৩৪-এর ৮ গুণ হলো ৯৮৭২। এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাই ৯৮৭২০। এই সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা ১২৩৪ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয়  $৯৮৭২০ - ১২৩৪ = ৯৭৪৮৬$ । অতএব ৯৭৪৮৬ হচ্ছে আমাদের নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ  $১২৩৪ \times ৭৯ = ৯৭৪৮৬$ । একইভাবে  $৩৩ \times ৭৯ = ২৬৪০ - ৩৩ = ২৬০৭$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৮৯ দিয়ে গুণ :** যে মূলসংখ্যাটিকে ৮৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, প্রথমে সে সংখ্যাটির ৯ গুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

**উদাহরণ :** ধরি, আমরা ১২৩৪-কে ৮৯ দিয়ে গুণ করতে চাই। এখানে প্রথমে মূলসংখ্যা ১২৩৪-এর ৯ গুণ করে পাই ১১১০৬। এই ১১১০৬-এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাই ১১১০৬০। এই সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা ১২৩৪ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয়  $১১১০৬০ - ১২৩৪ = ১০৯৮২৬$ । অতএব নির্ণেয় গুণফল ১০৯৮২৬। অর্থাৎ  $১২৩৪ \times ৮৯ = ১০৯৮২৬$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৯৯ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ৯৯ দিয়ে গুণ করতে হতে হবে, সে সংখ্যার ডানে দুটি শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যা থেকে ওই সংখ্যা বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

**উদাহরণ :**

$$\begin{aligned} ১২৩৪ \times ৯৯ &= ১২৩৪০০ - ১২৩৪ = ১২২১৬৬ \\ ৪৩২১ \times ৯৯ &= ৪৩২১০০ - ৪৩২১ = ৪২৭৭৭৯ \\ ৩৩৩৩ \times ৯৯ &= ৩৩৩৩০০ - ৩৩৩৩ = ৩২৯৯৬৭ \\ ২৩ \times ৯৯ &= ২৩০০ - ২৩ = ২২৭৭ \text{ ইত্যাদি।} \end{aligned}$$

গণিতদাদু