

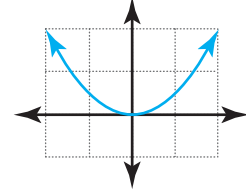
# পরিবার পত্র

প্রিয় ছাত্র/ছাত্রী এবং পরিবারের সদস্যবৃন্দ,

গণিতে আমাদের পরবর্তী অধ্যায় হল বীজগণিতের দুটি মৌলিক উপকরণ সম্বন্ধে : কোয়াদ্রেটিক রিলেশনশিপ এবং ইনভার্স রিলেশনশিপ (দ্বিঘাতী সম্পর্ক এবং বিপরীত সম্পর্ক)।

আমরা দ্বিঘাতী সম্পর্ক নিয়ে অধ্যয়ন শুরু করব সমীকরণকে বিশ্লেষণ এবং লেখাচিত্রীকরণ করে  $y = ax^2$  আকারে, যেখানে  $a$  অপরিবর্তনীয় বা ধ্রুবক। উদাহরণস্বরূপ, বৃত্তের ক্ষেত্রফলের সূত্র হচ্ছে  $A = \pi r^2$ । ধ্রুবক হচ্ছে  $\pi$ , যেটা আন্দাজমত 3.14। পতিত কোনো বস্তু পড়ে যাবার দূরত্ব হচ্ছে দ্বিঘাতী :  $d = 4.9t^2$ , যেখানে  $d$  বোঝাচ্ছে দূরত্ব, মিটারে এবং  $t$  বোঝাচ্ছে সময়, সেকেন্ডে। এখানে ধ্রুবক হচ্ছে 4.9।

যেকোনো দ্বিঘাতী সম্পর্কের লেখচিত্র হচ্ছে প্রতিসম, ইউ আকারের বাঁক যাকে বলা হয় *প্যারাবোলা* (অধিবৃত্ত)। আরও জটিল দ্বিঘাতী সম্পর্কের ক্ষেত্রে যেমন কোনো বস্তু যেটিকে শূন্যে ক্ষেপণ করা হয়েছে তার গতিবেগের ক্ষেত্রে, সমীকরণ এইভাবে করা হয়  $y = ax^2 + bx + c$ ।



আমরা ইনভার্স রিলেশনশিপ বা বিপরীত সম্পর্কও দেখব, যেখানে দুটি রাশির উৎপাদক সব সময়ই এক। উদাহরণস্বরূপ, মনে করুন, আপনার মাত্র 20 ডলার আছে বেবী সিটারকে বেতন দেবার জন্য : বেতনের হারের ওপর নির্ভর করছে কত ঘন্টা আপনি বেবীসিটিং করতে পারেন। যদি আপনি ঘন্টায় 2 ডলার দেন, আপনি 10 ঘন্টা বেবীসিটিং করতে পারেন; যদি আপনি ঘন্টায় 8 ডলার দেন, তাহলে মাত্র 2.5 ঘন্টা বেবী সিটিং হবে।

আমরা অধ্যায়টি শেষ করব অনুমান করে এবং অনুমানটি সত্য প্রমাণ করে। *কনজেকচার* বা *অনুমান* হচ্ছে একটি যুক্তিগ্রাহ্য আন্দাজ যেটা সঠিক বলে প্রমাণিত হয় নি। কিভাবে অনুমান করতে হয় এবং সেটা প্রমাণ করতে হয় সেটা জানা একটি মূল্যবান দক্ষতা যেটা ছাত্র/ছাত্রীরা গণিতে এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে ব্যবহার করবে তাদের সারা ভবিষ্যৎকাল জুড়ে।

**শব্দাবলী** চলার পথে আমরা শিখতে থাকব কয়েকটি নতুন শব্দপদ :

অনুমান	বিপরীত পরিবর্তন	দ্বিঘাতী রাশি
ঘনফল সমীকরণ	অধিবৃত্ত	বিপরীত সম্পর্ক
জ্যামিতিক ক্ষেত্র	দ্বিঘাতী সমীকরণ	সর্বোচ্চ বিন্দু
বিপরীতভাবে সমানুপাতিক		

**আপনারা বাড়িতে কি করতে পারেন?**

আপনার ছাত্র/ছাত্রীকে উৎসাহ দিন বিপরীত সম্পর্ক চিনে নিতে যেমনটি বর্ণিত হয়েছে উপরে, তার প্রাত্যহিক জীবনের ক্ষেত্রে। এই সম্পর্কগুলি ব্যবহার করে সমস্যার সমাধান করুন যেটি আপনার ছাত্রের জীবনে প্রাসঙ্গিক।

