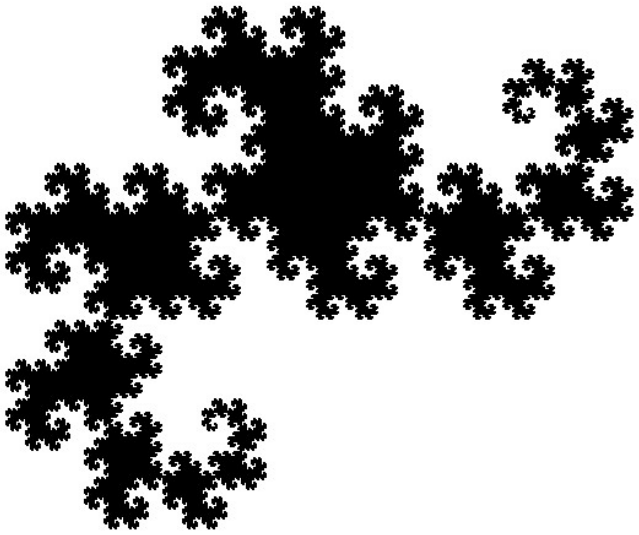
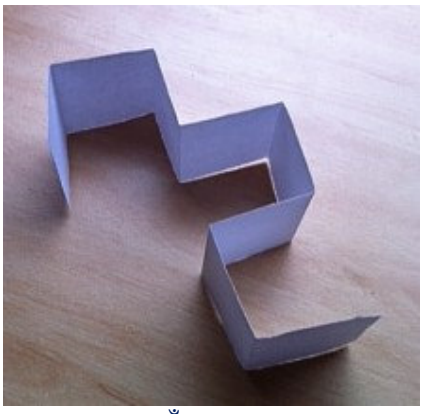
এটা কি!

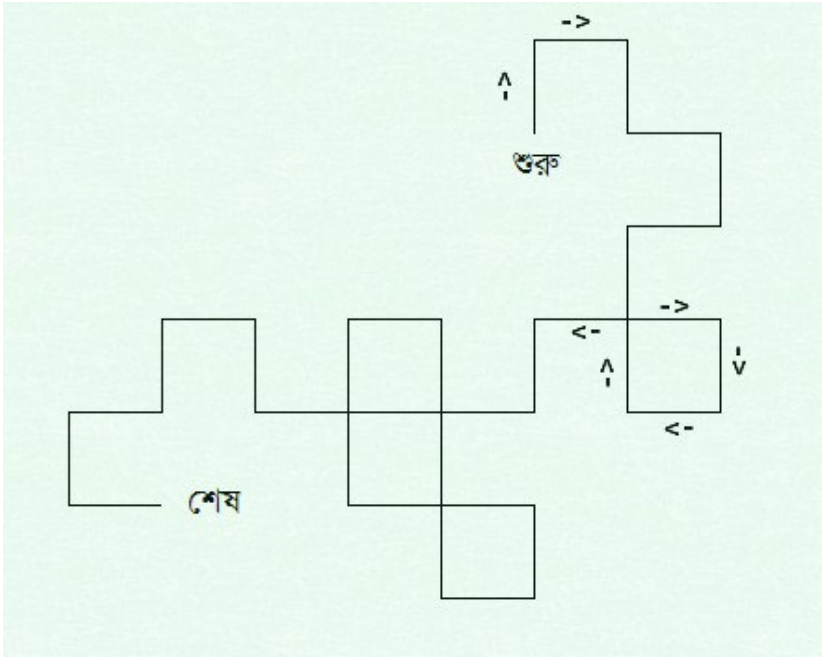
আনিসুর রহমান

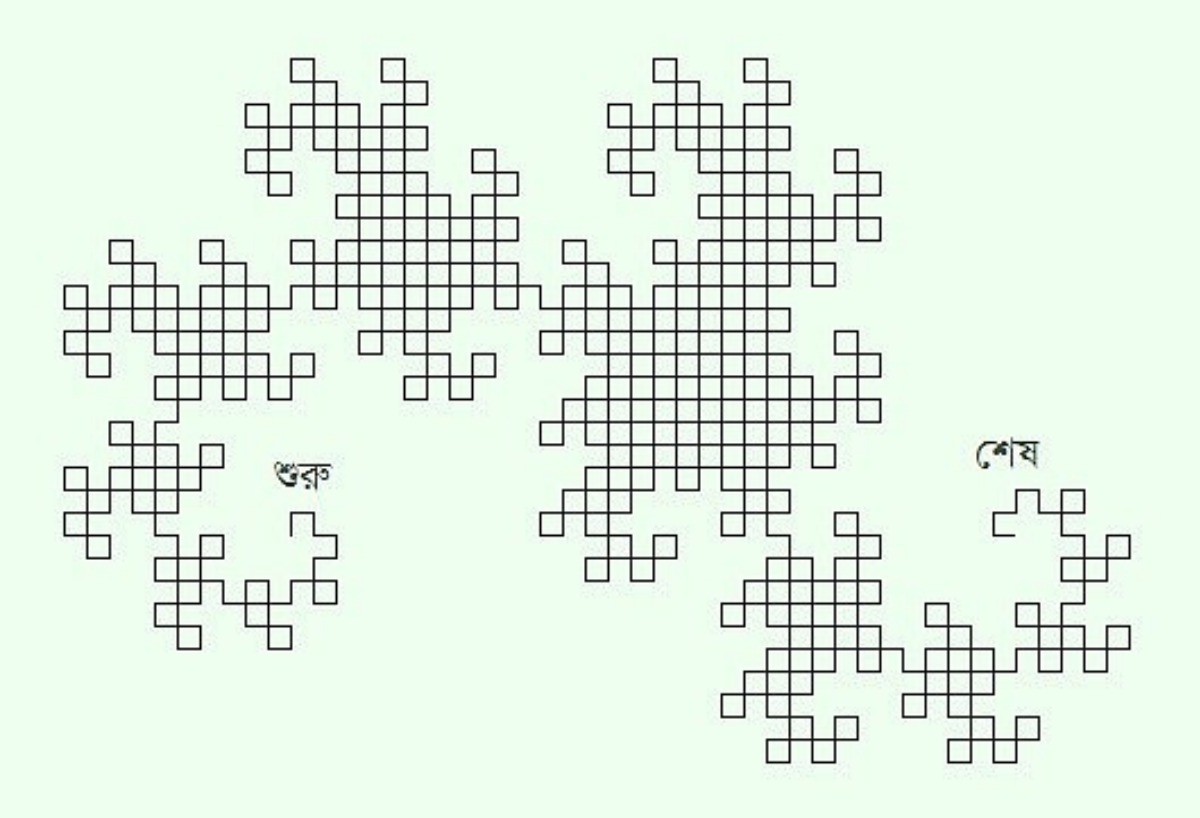


দেখে প্যাঁচানো মনে হলেও জিনিসটা খুব সোজা। তবে বুঝতে হলে সামান্য একটু কষ্ট করতে হবে। দুই আঙ্গুল চওড়া এক টুকরো কাগজ নিন। তারপর সেটাকে ডান দিক থেকে বাম দিকে ৩ বার ভাজ করে টেবিলের ওপর খাড়া ভাবে মেলে ধরুন। টেবিলের ওপর নিচের ছবিটির মত একটা প্যাটার্ন তৈরী হবে। কাগজটিকে একটা প্রাচীর হিসেবে কল্পনা করলে মনে হবে প্রাচীরটা কখনো ডানে আবার কখনো বামে ঘুরে গেছে। ভাজ যত বাড়াবেন প্রাচীরের ডান বাম তত বেড়ে যাবে। কাগজটাকে পাঁচ বার ভাজ করলে প্রাচীরের চেহারা দাঁড়াবে নিচের ছবিটার মত। আঁকার সুবিধার জন্য এখন প্রাচীরটাকে আমরা শুধু একটা রেখা দিয়ে দেখাবো। এক টুকরো



কাগজকে পাঁচ বার ভাজ করা বেশ কঠিন হবে কিন্তু তার চেয়ে বেশী ভাজ করতে চাইলে কম্পিউটার ছাড়া পথ নেই। প্রাচীরটা কখন ডানে ঘুরবে আর কখন বায়ে ঘুরবে তা বেশ দুর্বোধ্য হলেও এর একটা নিয়ম আছে। সে নিয়মটা কম্পিউটারকে শিখিয়ে দিলেই যত ভাজ ইচ্ছা তত ভাজের প্যাটার্ন তৈরী করা যাবে। নিচে কম্পিউটারের আঁকা ১০ ভাজের প্যাটার্ন দেখুন -





স্ক্রীনে আটানোর জন্য ছবিটাকে স্বাভাবিক ভাবেই ছোট করতে হয়েছে। একদম ওপরের যে প্যাঁচানো ছবিটা দিয়ে এ লেখা শুরু করেছিলাম ওটা ১৭ ভাজের প্যাটার্ন। স্ক্রীনে আটানোর জন্য ছবিটাকে অনেক ছোট করতে হয়েছে বলে মাঝের দাগগুলি মিশে গিয়ে পুরো জায়গাটা কালো দেখাচ্ছে। বলেছিলামনা জিনিসটা খুব সোজা! গণিতশাস্ত্রে এ ধরনের প্যাটার্নের নাম ফ্রাক্টাল (Fractal)। ফ্রাক্টালের সাথে সম্ভবতঃ প্রাণের একটা সম্পর্ক আছে। এ বিষয়ে পরে লেখার ইচ্ছা রইলো।