

প্ৰকৃতিৰ নিয়ম

ধীৰাজ কুমাৰ ডেকা

আমি সঘনাই ব্যৱহাৰ কৰা এটা খণ্ড-বাক্য হ’ল ‘প্ৰকৃতিৰ নিয়ম’।

হেমন্ত ঋতুত যেতিয়া ধানবোৰ হালধীয়া হয় আৰু বসন্ত ঋতুত যেতিয়া গছৰ ডালত কুঁহিপাত ওলায়, সেয়া আমি প্ৰকৃতিৰ নিয়ম বুলি কওঁ। নিজৰ জীৱনত যেতিয়া অনাহুত

ঘটনা ঘটে, সেয়া আমি ‘নিয়তিৰ বিধান’ বুলি নিজকে মিছাকৈ সাঙুনা দিওঁ। আনৰ জীৱনত হোৱা অনভিপ্ৰেত সংঘাতক ‘ঈশ্বৰৰ লীলা’ বুলি প্ৰমাণ কৰিবলৈ প্ৰসংগ আৰু সংগতি নথকা ব্যাখ্যাৰ দীঘলীয়া কচৰং কৰোঁ।

সাধাৰণতে বিজ্ঞান অধ্যয়ন কৰা লোকসকলৰ বাবে প্ৰকৃতি, নিয়তি আৰু ঈশ্বৰ শব্দকেইটা সমাৰ্থক। হাইজেনবাৰ্গৰ কোৱাণ্টাম অনিশ্চয়তাত অতিষ্ঠ হৈ সেয়েহে এলবাৰ্ট আইনষ্টাইনে কৈছিল “ঈশ্বৰে জুৰা নেখেলে।” দুৰ্বল বলে সমমিতি ভংগ কৰা বুলি গুনি পাউলিয়ে কৈছিল “এজন

বাওঁহীয়া দুৰ্বল ঈশ্বৰৰ ওপৰত মোৰ কোনো আস্থা নাই।” মহান বিজ্ঞানী প’ল এন্দ্ৰিউ ম’ৰিচ ডিৰাকে এথোপ ওপৰত গৈ কৈছিল যে “ঈশ্বৰ এজন বিচক্ষণ গণিতজ্ঞ আৰু অতি উচ্চ গণিতৰ সহায়ত তেওঁ এই বিশ্ব সৃষ্টি কৰিছিল।”



আমি আজিৰ আলোচনাখিনি ডিৰাকৰ মন্তব্যৰ পৰাই আৰম্ভ কৰিম। ডিৰাকৰ কথাখিনিৰ অৰ্থ হ’ল আমি প্ৰকৃতিৰ নিয়ম সমূহৰ সম্যক আভাস গণিতৰ সহায়ত পাব পাৰোঁ। এতিয়া প্ৰশ্ন হ’ল

প্ৰকৃতিৰ নিয়ম বুলিলে আমি কি বুজোঁ? আৰু প্ৰকৃতিৰ নিয়মবোৰৰ জন্মই বা হ’ল কেনেকৈ? প্ৰকৃতিৰ নিয়মবোৰ ক’ত লিখা থাকে?

সাধাৰণ ভাষাত আমি প্ৰকৃতিৰ নিয়ম বুলিলে মানুহ-ৰহিত কৰ্মকেই বুজোঁ: মানুহে কৰিব নোৱাৰা কামবোৰেই প্ৰকৃতিয়ে নিজৰ নিয়ম মানি কৰে। প্ৰকৃতিৰ নিয়মৰ উদাহৰণ হিচাপে মহাকৰ্ষণ বল, বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় বল বা

পোহৰৰ ক্ষিপ্ৰ গতিৰ কথা কওঁ। কিন্তু বিজ্ঞানৰ ভাষাত সেইবোৰ প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়ম নহয়: সেয়া হ'ল প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়মবোৰ মানি চেতন বা অচেতন পদাৰ্থই কৰা কামৰ বহি: প্ৰকাশহে।

প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়মবোৰ জানিবলৈ প্ৰথমতে আমি শিকি ল'ব লাগিব যে এই সৃষ্টিত হোৱা সকলো পৰিঘটনাই তিনিটা স্থানৰ স্থানাংক আৰু এটা কালৰ স্থানাংকৰ সহায়ত বৰ্ণনা কৰিব পাৰি। অৰ্থাৎ এই সৃষ্টিৰ সকলো পৰিঘটনা সংঘটিত হয় স্থান আৰু কালৰ দীঘ আৰু বাণিৰে বোৱা এখন গাণিতিক 'স্থান-কাল'ৰ চাদৰত। আৰু সেই স্থান-কালৰ চাদৰৰ আঁচলতেই প্ৰকৃতিৰ নিয়মবোৰো লিখা আছে।

কোনবোৰ নিয়ম প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়ম হয় সেয়া বুজিবলৈ আমি এটা সৰু উদাহৰণৰ সহায় লব পাৰো। ধৰা হ'ল এজন মানুহক আমি অসমৰ ৰাজধানীখনৰ নাম সুধিলো। আৰু ধৰা হ'ল তেওঁ সোমবাৰে উত্তৰ দিয়ে দিছপুৰ, বুধবাৰে মাজুলী আৰু শনিবাৰে নিৰ্জুলি। নিশ্চয়কৈ মানুহজনৰ উত্তৰবোৰ

কাল নিৰপেক্ষ নহয় আৰু আমি তেওঁৰ উত্তৰবোৰ সত্য বুলি ধৰি লব নোৱাৰো।

ঠিক একেদৰে আন এজন মানুহক যদি সোধা যায় যে বিহু কেইটা তেতিয়া তেওঁ ঘৰত উত্তৰ দিয়ে দুটা, কেঁচা ৰাস্তাত খোজ কাঢ়ি থাকিলে উত্তৰ দিয়ে চাৰিটা আৰু মাছৰ বজাৰত বিশটা। তেওঁৰ উত্তৰবোৰো সত্য

নহয় কাৰণ সেয়া স্থান নিৰপেক্ষ নহয়।

মানুহৰ বিশ্বাসযোগ্যতা আছে যদিহে তেওঁৰ কথাবোৰ স্থান আৰু

কাল পৰিৱৰ্তন হলেও সলনি নহয়। ঠিক তেনেকৈ প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়মবোৰো স্থান আৰু কালৰ পৰিৱৰ্তন হ'লে সলনি নহয়। সূৰ্যোদয় প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়ম হয়নে? নিশ্চয় নহয়। কাৰণ, যদি আজি সূৰ্যটো ৫.৪১ বজাত উদয় হৈছে, কাইলৈ সেইটো ৫.৪২ বজাত উদয় হ'ব। ঠিক একদৰে মধ্যাকৰ্ষণিক ত্বৰণৰ মান বিষুবত ৯.৭ মি/বৰ্গ চেকেণ্ড আৰু আৰু মেৰুত ৯.৮ মি/বৰ্গ চেকেণ্ড। তাৰমানে মধ্যাকৰ্ষণো প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়ম নহয়, কাৰণ স্থান অনুসৰি মধ্যাকৰ্ষণ বলৰ মান সলনি হয়।



যিবোৰ পৰিঘটনা স্থান আৰু কাল সাপেক্ষে নিৰপেক্ষ, সেইবোৰকেই প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়ম বুলি ধৰিব পাৰি। এতিয়ালৈ আমি প্ৰকৃতিৰ মুঠছটা মৌলিক নিয়মৰ বিষয়ে জ্ঞাত। ধ্ৰুপদী বলবিজ্ঞানত প্ৰকৃতিৰ মৌলিক নিয়ম তিনিটা হ'ল : শক্তিৰ সংৰক্ষণশীলতা, ভৰবেগৰ সংৰক্ষণশীলতা আৰু কৌণিক ভৰবেগৰ সংৰক্ষণশীলতা। ধ্ৰুপদী বিদ্যুৎ গতিবিজ্ঞানত আধানৰ সংৰক্ষণশীলতা আৰু কোৱাণ্টাম বলবিজ্ঞানত বেৰিয়ন আৰু লেপ্টন সংখ্যাৰ সংৰক্ষণো মৌলিক নিয়মৰ অন্তৰ্ভুক্ত। বাহিৰৰ পৰা আমনি নকৰা পৰ্য্যন্ত এটা মৃত-ছাগলীৰ ভৰবেগ তাৰাবাৰীত যিমান বেলবাৰীতো সিমান; মাহৰ ১ তাৰিখে যিমান ৩১ তাৰিখেও সিমান। বাহিৰৰ পৰা আমনি নকৰা পৰ্য্যন্ত মৃত-ছাগলীটোত থকা বেৰিয়নৰ সংখ্যা আজি যিমান, এহেজাৰ বছৰৰ পাছতো সিমান। বাহিৰৰ পৰা আমনি নকৰা পৰ্য্যন্ত মৃত-ছাগলীটোৰ মুঠ আধানৰ পৰিমাণ কাইলৈ যিমান, ১০ নিযুত বছৰৰ পাছতো সিমান!

প্ৰকৃতিয়ে বিচাৰে এই বিশ্বখন সকলোৰে বাবে, সকলো সময়তে সমানে উপলব্ধ হওক। আইনষ্টাইনে যেতিয়া ঈশ্বৰে জুৰা নেখেলে বুলি কৈছিল, তেওঁ নিশ্চয় নিৰপেক্ষ, নিৰ্বিকাৰ আৰু শীতল প্ৰকৃতিৰ কথাই কৈছিল। কাৰণ প্ৰকৃতিয়ে দুষ্ট-শান্ত, অপৰাধী-বিচাৰক, মানুহ আৰু শিলক সমানভাৱে গুৰুত্ব দিয়ে।

টোকা: তিনিটা কোৱাৰ্ক থকা যৌগ কণিকাক বেৰিয়ন বোলা হয়। প্ৰ'টন আৰু নিউট্ৰন হ'ল বেৰিয়নৰ উদাহৰণ। আনহাতে যিবোৰ অৰ্ধ-স্পিনযুক্ত কণাৰ বিয়োজন নহয়, সেইবোৰক লেপ্টন বুলি কোৱা হয়। ইলেক্ট্ৰন এবিধ লেপ্টন-কণাৰ উদাহৰণ।
