(শিশু শিতান)

সূৰ্যৰ ভৱিষ্যৎ – বাওনা তৰা

শ্ৰেষ্ঠা চাংমাই, নৱম শ্ৰেণী

বৰহাট জাতীয় বিদ্যালয়, চৰাইদেউ জিলা

আমাৰ বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডৰ প্ৰত্যেক বস্তুৰেই এটা অতীত, বৰ্তমান আৰু ভৱিষ্যৎ আছে। ৰাতিৰ আকাশত জিলিকি থকা উজ্জ্বল তৰাবোৰ দেখি আমি আনন্দিত হওঁ। এই তৰাবোৰৰো একোটা অতীত আছিল, এটা বৰ্তমান আৰু এটা ভৱিষ্যৎ আছে।

আমাৰ আটাইতকৈ ওচৰৰ তৰাটো হৈছে সূৰ্য, যাক আমি বেলি, তৰুণ আদি বিভিন্ন নামেৰে জানো। মূলত: হাইড্ৰজেনকে আদি কৰি বিভিন্ন গেছ আৰু ধূলিৰ এক আণৱিক ডাৱৰৰ পৰা সূৰ্যৰ সৃষ্টি হৈছিল। বৰ্তমান পৰ্যাপ্ত ইন্ধনৰ সৈতে সূৰ্যটো একুৰা জ্বলন্ত জুই। বহুতো গৱেষণা আৰু অধ্যয়নৰ অন্তত বিজ্ঞানীসকলে ঠাৱৰ কৰিছে যে সূৰ্যটো ইয়াৰ জীৱনৰ শেষ ভাগত এটা বাওনা তৰালৈ ৰূপান্তৰিত হ’ব পাৰে।

প্ৰায় ৪৫০ কোটি বছৰৰ আগতে সৃষ্টি হোৱা আমাৰ সৌৰজগতখন সূৰ্যটোৱে কেন্দ্ৰভাগৰ পৰা নিয়ন্ত্ৰণ কৰি আহিছে। বৰ্তমান সূৰ্যই ইয়াৰ মুখ্য ইন্ধন হাইড্ৰজেনবোৰ জ্বলাই হিলিয়ামলৈ পৰিৱৰ্তিত কৰি আহিছে। এই পদ্ধতিৰে আজিৰ পৰা প্ৰায় ৫০০ কোটি বছৰলৈ সূৰ্যই তাপ আৰু পোহৰ বিলাই থাকিব। এটা সময়ত সূৰ্যৰ কেন্দ্ৰত হিলিয়ামৰ প্ৰয়োগ বৃদ্ধি হ’ব লগতে কেন্দ্ৰৰ উষ্ণতাও বৃদ্ধি হ’ব। এই বৰ্দ্ধিত উষ্ণতাত হিলিয়ামবিলাক জ্বলি কাৰ্বনলৈ পৰিৱৰ্তিত হ’ব, যাৰ বাবে সূৰ্যৰ কেন্দ্ৰত কাৰ্বনৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি পাব। এই পদ্ধতিটোত সূৰ্যই নিজৰ ভৰ শক্তিলৈ ৰূপান্তৰিত কৰে, যাৰ

ফলস্বৰূপে সূৰ্যৰ ভৰ ক্ৰমান্বয়ে হ্ৰাস পাব আৰু মধ্যাকৰ্ষণিক শক্তিও হ্ৰাস পাব। এনে অৱস্থাত কেন্দ্ৰৰ উপৰিভাগত থকা গেছসমূহ মধ্যাকৰ্ষণৰ সহায়েৰে ধৰি ৰাখিবলৈ সূৰ্য অপাৰগ হ' ব আৰু তাৰ ফলত গেছবিলাকে আয়তন বৃদ্ধি কৰি কেন্দ্ৰৰ পৰা লাহে লাহে বেলুনৰ দৰে আঁতৰি যাব। তেনে অৱস্থাত সূৰ্যটো এটা ৰঙা ৰঙৰ দৈত্য তৰাৰ ৰূপ ল'ব। এই অৱস্থাত সূৰ্যটোৰ আয়তন মংগল গ্ৰহৰ কক্ষপথলৈকে বৃদ্ধি পাব। ইয়াৰ পাছৰ অৱস্থাত সূৰ্যৰ কেন্দ্ৰই গেছসমূহ আকৰ্ষণ কৰাৰ শক্তি একেবাৰে হেৰুৱাই পেলাব। ফলস্বৰূপে গেছসমূহ মহাকাশত ছিটিকি পৰিব। এই অৱস্থাটোক 'গ্ৰহ নীহাৰিকা' (Planetary Nebula) বুলি কোৱা হব। অৱশেষত কাৰ্বন বিশিষ্ট কেন্দ্ৰটো সূৰ্যৰ অৱশিষ্ট ৰূপে থাকি যাব, যাৰ আকাৰ প্ৰায় মঙল গ্ৰহৰ সমান হ' ব। অৱশ্যে ইয়াৰ উজ্জ্বলতা পূৰ্বতকৈ অধিক হোৱা দেখা যাব। সূৰ্যৰ এই শেষ অৱস্থাটো বাওনা তৰাৰ দৰে হ'ব

বাওনা তৰাৰ কেইবাটাও ভাগ দেখিবলৈ পোৱা যায়, যেনে - শ্বেত বাওনা, মটীয়া বাওনা ইত্যাদি। ভাৰতীয় বংশোদ্ভৱ বিজ্ঞানী চন্দ্ৰশেখৰ ভেংকটৰমণে তৰাৰ পৰা শ্বেত বাওনা তৰাৰ সৃষ্টিৰ বাবে ভৰৰ এক সীমা নিৰ্ধাৰণ কৰি গৈছে। যিবোৰ তৰাৰ ভৰ সূৰ্যৰ ভৰতকৈ ডেৰগুণ বেছি সেই তৰাবোৰ জীৱন কালৰ শেষভাগত শ্বেত বাওনা তৰালৈ ৰূপান্তৰিত হয়। যিহেতু সূৰ্যই ইয়াৰ ভৰতকৈ ডেৰগুণ বেছি ভৰ পোৱাটো অসম্ভৱ, গতিকে ইয়াৰ শেষ অৱস্থা শ্বেত বাওনা তৰা ন' হলেও বাওনা তৰা যে হ' ব সেয়া ধ্ৰূপ।

****