

দূৰ্বলতাৰ দিশত ধাৰমান পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰ

বিগত কিছু সময়ৰ পৰা পৃথিৱীৰ বহু পৰিবৰ্তন আমি স্পষ্ট ৰূপত দেখিবলৈ পাইছো, ইয়াৰ ভিতৰত সকলোতকৈ বেছি প্ৰভাৱ পেলোৱা পৰিবৰ্তনটো হ'ল পৃথিৱীৰ জলবায়ুৰ পৰিবৰ্তন। ইয়াৰ উপৰিও পৃথিৱীৰ অন্তঃভাগৰো পৰিবৰ্তন হৈ আছে, অন্তঃভাগত থকা গলিত লৌহৰ গতিশীলতাই পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় মেৰুৰ স্থানৰো পৰিবৰ্তন ঘটাইছে। অলপতে বৈজ্ঞানিক সকলে পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন দূৰ্বল হৈ আহি থকাৰ প্ৰমাণ পাইছে। বিগত ২০০ বছৰ ধৰি লাহে লাহে পৃথিৱীৰ বিদ্যুত চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন দূৰ্বল হৈ আহি আছে। ই পৃথিৱীৰ জীৱকুলৰ বাবে এটা অতিকৈ চিন্তাৰ বিষয়।

পৃথিৱীৰ চাৰিও ফালে থকা বিদ্যুত চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন আমাৰ বাবে অতিকৈ প্ৰয়োজনীয় এই চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন আমাৰ বাবে এক সুৰক্ষা কৰচৰ দৰে। পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে থকা বিদ্যুত চৌম্বকীয় এই কৰচৰ অবিহনে পৃথিৱীত জীৱকূল বৰ্তীথকাৰ কথা কল্পনাই কৰিব নোৱাৰি। পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰই পৃথিৱীক মহাকাশৰ পৰা তথা সূৰ্য্যৰ পৰা অহা তেজস্ক্ৰিয় বিকিৰণ, গামা কীৰণ আদিৰ পৰা আমাক ৰক্ষা কৰে। যদি পৃথিৱীৰ এই চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰ নাথাকিলে হেতেন তেতিয়া পৃথিৱীত জীৱটো বাদেই দিয়ক পৃথিৱীৰ বায়ুমণ্ডল আনকি পানীও নাথাকিল হেতেন, সকলো মহাকাশত বিলীন হৈ গ'ল হেতেন। মংগল গ্ৰহতো এসময়ত পানী মানে বিশাল সাগৰ আৰু বায়ুমণ্ডল আছিল কিন্তু সেই গ্ৰহৰ কেন্দ্ৰভাগ ক্ৰমে ঠাণ্ডা হৈ শীতল হৈ পৰে আৰু সেই গ্ৰহৰ বিদ্যুত চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰ লোপ পায় আৰু তাত থকা হাইড্ৰ'লিক চক্ৰ আৰু বায়ুমণ্ডল নষ্ট হৈ আজিৰ অৱস্থা পায়। গতিকে আমি অনুভৱ কৰিব পাৰোঁ যে আমাৰ বাবে পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰৰ উপস্থিতিৰ আৱশ্যকতা কিমান।

বৰ্তমান সময়ত বৈজ্ঞানিক সকলৰ মতে আফ্ৰিকা আৰু দক্ষিণ আমেৰিকাৰ ওপৰত পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰ দূৰ্বল হৈ পৰিছে আৰু ইয়াৰ কু প্ৰভাৱ কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ সমূহত পৰিছে। কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ সমূহত বিজুতি দেখাইছে। কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ সমূহৰ ওপৰত পৰা এই প্ৰভাৱক বৈজ্ঞানিক সকলে গভীৰ ভাৱে অধ্যয়ন কৰিছে আৰু ইয়াক South Atlantic Anomaly নাম দিছে। পৃথিৱীৰ অন্তঃভাগত বহিঃকেন্দ্ৰত গতিশীল অৱস্থাত থকা তৰল লৌহৰ বাবেই পৃথিৱীৰ উপৰি ভাগত চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰৰ সৃষ্টি হয়। পৃথিৱীৰ এই বহিঃকেন্দ্ৰ ভূগৰ্ভৰ ৩০০০ কিঃমিঃ তলত অৱস্থিত। বৈজ্ঞানিক সকলে

পৃথিৱীৰ এই বহিঃকেন্দ্ৰ আৰু অন্তঃকেন্দ্ৰত বহু পৰিবৰ্তন স্পষ্ট ৰূপত দেখা পাইছে। তেওঁলোকৰ মতে পৃথিৱীৰ অন্তঃকেন্দ্ৰৰ গলিত লৌহ প্ৰবাহমান অৱস্থাত আছে।

জাৰ্মান গৱেষক জুৰ্গন মটজকাৰ মতে যোৱা শতিকাতো পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰ দুৰ্বল হৈছিল কিন্তু এই শতিকাত বেছি দুৰ্বল হোৱা পৰিলক্ষিত হৈছে। এইটো ভাল কথা যে এই এন'মেলিক পৃথিৱীৰ কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ সমূহৰ পৰা অধ্যয়ন কৰিব পৰা গৈছে কিন্তু এইটো আমাৰ বাবে এতিয়াও ডাঙৰ সাথৰ যে কিয় পৃথিৱীৰ অন্তঃভাগৰ এই পৰিবৰ্তন হৈছে যাৰ বাবে আমাৰ সুৰক্ষা কৰচ সদৃশ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন দুৰ্বল হৈ গৈ আছে।

পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন দুৰ্বল হ'লে বা সংকোচিত হ'লে প্ৰথম প্ৰভাৱ পৰিব আমাৰ কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ সমূহত মাহাকাশীয় তেজস্ক্ৰিয় বিকিৰণ, সৌৰধুমাহা, আদিয়ে উপগ্ৰহ সমূহত লাগি থকা যন্ত্ৰপাতি বোৰ বিকল কৰি পেলাব যাৰ ফলত পৃথিৱীৰ যোগাযোগ, দূৰসঞ্চাৰ, বিজুলী বিতৰণ, ইণ্টাৰনেট আদি সেৱা সমূহত প্ৰভাৱ পৰিব।

আমাৰ মাজৰ বহু লোকেই হয়টো নাজানো যে পৃথিৱীৰ মেৰুৰ স্থান পৰিবৰ্তন হয় অৱশ্যে বহুতেই এই কথা জানেও। বিশ্বাস কৰিবলৈ টান যে পৃথিৱীৰ দুই মেৰুৰ স্থানৰ পৰিবৰ্তন হয় বুলি। হয় সেই কথা সত্য প্ৰায় ৭/৮ লাখ বছৰৰ অন্তৰে অন্তৰে মেৰুৰ স্থানৰ পৰিবৰ্তন হয় এই পৰিবৰ্তনক Geomagnetic Reversal বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰ আগৰবাৰ এই পৰিবৰ্তন ৭,৮০,০০০ বছৰ আগত হৈছিল। তিনি বছৰৰ আগত ১৬ কিঃমিঃ কৈ দুই মেৰুৱে আগবাঢ়ি আছিল কিন্তু আজি কিছু দিনৰ পৰা উত্তৰ মেৰুৱে প্ৰায় ৫৫ কিঃমিঃ বেগেৰে আগবাঢ়ি আছে আৰু দক্ষিণ মেৰুৱে আগৰ গতিৰে স্থানৰ সলনি কৰি আছে। বিজ্ঞানী সকলৰ মতে পৃথিৱীৰ ভূগৰ্ভত থকা লৌহ পদাৰ্থৰ বাবে পৃথিৱীৰ ওপৰত এক চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰৰ সৃষ্টি হয় ভূ গৰ্ভৰ গলিত লৌহ গতিশীল হোৱাৰ বাবে এই চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰও গতিশীল যাৰ বাবেই পৃথিৱীৰ দুই মেৰুও গতিশীল ইয়াৰ ফলত মেৰুৰ স্থানৰ পৰিবৰ্তন হয়। এনে গতিশীলতাৰ বাবে এদিন এতিয়াৰ উঃ মেৰু দক্ষিণত আৰু দক্ষিণ মেৰু উত্তৰত হ'ব পাৰে বা পৃথিৱীৰ যি কোনো স্থানলৈ মেৰু গতি কৰিব পাৰে। বিজ্ঞানী সকলৰ মতে এতিয়ালৈ পৃথিৱী খনৰ ৭৪ বাৰ ধ্ৰুৱীয় ক্ষেত্ৰৰ স্থান সলনা সলনি হৈছে। এনে হ'লে আজিৰ আমাৰ উত্তৰত থকা হিমালয় দক্ষিণত আৰু দক্ষিণত থকা শিলংকা ভাৰত মহাসাগৰ আদি উত্তৰত হৈ পৰিব। এই পৰিবৰ্তনৰ বাবে সময়ৰ লগে লগে ধ্ৰুৱীয় নক্ষত্ৰও সলনি হৈ থাকে।

বিজ্ঞানী সকলৰ মতে আজি কিছু বছৰৰ পৰা পৃথিৱীৰ উত্তৰ মেৰুৰ স্থান তীব্ৰ গতিত সলনি হৈ আছে, তেওঁলোকৰ মতে নৌ পৰিবহণত ব্যৱহাৰ কৰা কম্পাছৰ দ্বাৰা নাবিক সকলে দিশ নিৰ্ণয় কৰি যাত্ৰা কৰাটো আজিৰ সময়ত শুদ্ধ নহয়। মেৰুৰ স্থান সলনিয়াে পৃথিৱীৰ দিশৰ ও স্থান সলনি কৰিছে আগৰ দৰে গ'লে এতিয়া সঠিক ঠাই পোৱাটো সম্ভৱ নহয়, অৱশ্যে GPS ব্যৱস্থাত এই বিসংগতি নাই কাৰণ সেই প্ৰণালী উপগ্ৰহৰ দ্বাৰাহে নিয়ন্ত্ৰিত হয়।

যোৱা বছৰ বৈজ্ঞানীক সকলে প্ৰকাশ কৰিছিল উত্তৰ দিশ ক'ত আছিল এই বিষয়ে, বিজ্ঞানী সকলে এই তথ্য নিৰ্ধাৰিত সময়তকৈ এবছৰৰ আগতেই প্ৰকাশ কৰিবলগীয়াত পৰে উত্তৰ মেৰুৰ তীব্ৰ স্থান পৰিবৰ্তনতাৰ বাবে। যিহেতু এই পৰিবৰ্তনে সাগৰীয় যাত্ৰাত অধিক ক্ষতিগ্ৰস্ত কৰিব।

পৃথিৱীৰ উত্তৰ মেৰু বৰ্তমান সময়ত প্ৰতি বছৰে ৫৫ কিঃমিঃ বেগেৰে নিজৰ স্থান সলনি কৰি আছে। ২০১৭ চনত এই পৰিবৰ্তনে অন্তৰাষ্ট্ৰীয় তিথি International Date Line ৰেখাক পাৰ কৰি যায় আৰু চাইবেৰিয়াৰ দিশে গতি কৰি ২০১৯ চনত কানাডাৰ আৰ্কটিক মহাসাগৰৰ আগলৈ আগবাঢ়ি গৈ এতিয়া চাইবেৰিয়াত অৱস্থান কৰিছে।

কলৰাডো বিশ্ববিদ্যালয়ৰ ভূতত্ত্ববিদ তথা পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় ক্ষেত্ৰৰ মুখ্য অধ্যয়নকাৰী গৱেষক আৰ্ণড জুলিয়েটে কৈছে যে "পৃথিৱীৰ উত্তৰ মেৰুৰ এই তীব্ৰ গতিত স্থানৰ পৰিবৰ্তনে স্মাৰ্টফ'ন তথা উপভোক্তা সকলে ব্যৱহাৰ কৰা ইলেক্ট্ৰনিক কম্পাছৰ ক্ষেত্ৰত সমস্যা আহি পৰিছে। নৌ পৰিবহণ আৰু বিমান সেৱাও পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় দিশৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।" সেৱা নৌ পৰিবহণ আৰু পেৰাচুটৰ পৰা নামিবলৈ ইয়াৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰা হয় যে পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় উত্তৰ মেৰু দিশত কোন ফালে আছে। আনকি নাচা, আমেৰিকাৰ বন বিভাগ আদিয়েও পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় মেৰুৰ স্থানৰ দিশৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি কোন ফালে কি ঠাই আছে নিৰ্ণয় কৰে। বিমান বন্দৰ সমূহত বিমান আৱতৰণৰ বাবে নিৰ্মাণ কৰা ৰাণৱে বোৰৰ নামো পৃথিৱীৰ চৌম্বকীয় উত্তৰ মেৰুৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি ইয়াৰ দিশক লৈ নামাকৰণ কৰা হয় আৰু পৃথিৱীৰ ধ্ৰুৱকৰ ঘূৰ্ণনৰ লগে লগে ইয়াৰ নামৰো সলনি হয়।

মেৰিলেণ্ড বিশ্ববিদ্যালয়ৰ ভূতত্ত্ববিদ ডেনিয়েল লেথ'পে কয় যে পৃথিৱীৰ দুই মেৰুৰ স্থানৰ পৰিৱৰ্তন তথা দিশৰ সলনি হোৱাৰ কাৰণ হ'ল পৃথিৱীৰ ভূগৰ্ভৰ বাহিৰৰ স্তৰৰ অস্থিৰতা । তেওঁৰ মতে ভূত্বকৰ কেন্দ্ৰ ভাগত নিকেল আৰু লৌহপদাৰ্থৰ গৰম তৰল মহাসাগৰ আছে তাত হোৱা অস্থিৰতাই বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰৰ সৃষ্টি কৰে আৰু ইয়ে পৃথিৱীৰ দুই মেৰুৰ স্থান ক'ত হ'ব ইয়াক নিৰ্ণয় কৰে । পৃথিৱীৰ উত্তৰ মেৰুৰ তুলনাত দক্ষিণ মেৰুৰ স্থানৰ পৰিবৰ্তনৰ গতে যথেষ্ট ধীৰ ।

পৃথিৱীৰ মেৰুৰ স্থানৰ পৰিবৰ্তন হ'লে আন একো ন'হ'লেও আমাৰ ঠাইবোৰৰ দিশৰ কিছু হ'লেও পৰিবৰ্তন হ'ব । ভালেই হওক বা বেয়াই হওক এই পৰিবৰ্তনক বাধা দিয়াৰ ক্ষমতা আমাৰ মানৱ জাতিৰ হাতত নাই এই ক্ষমতা সম্পূৰ্ণ প্ৰকৃতিৰ হাতত প্ৰকৃতিৰ আগত আমি একেবাৰে বাওনা ।