

## বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ দিক্‌দৰ্শন

সমাজত বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ প্ৰসাৰৰ হকে ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চই বিগত উনৈছ বছৰে অবিৰতভাৱে প্ৰচেষ্টা চলাই আছে। সীমাবদ্ধতাও নিশ্চয় আছে। মঞ্চৰ চতুৰ্থ ৰাজ্যিক সন্মিলন ৭-৯ এপ্ৰিল, ২০২৩ তাৰিখে তিনিদিনীয়া কাৰ্যসূচীৰে অসমৰ সাহিত্য-সংস্কৃতিৰ অন্যতম প্ৰাণকেন্দ্ৰ তথা মনোমুগ্ধকৰ ঐতিহ্যপূৰ্ণ চহৰ তেজপুৰত অনুষ্ঠিত হ'ব। বৰ্তমান অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰে আগুৰি ধৰা আমাৰ সমাজত অসমৰ যুক্তিবাদী ঐতিহ্যৰ আঁত ধৰি বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ আন্দোলনৰ তেজ-বল বঢ়োৱা আৰু ইয়াত নতুন গতিবেগ সঞ্চাৰ কৰা খুবেই প্ৰয়োজন হৈ পৰিছে। সেয়ে ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চৰ তেজপুৰ সন্মিলনৰ গুৰুত্ব আৰু তাৎপৰ্য অপৰিসীম।

সদ্য প্ৰয়াত যুক্তিবাদী লেখক-চিন্তাবিদ শিৱনাথ বৰ্মনৰ কথাত, “অসমত যুক্তিবাদৰ ইতিহাস দীঘলীয়া নহয়। কলা-সংস্কৃতিৰ ক্ষেত্ৰত অসমৰ যিটো আটাইতকৈ গৌৰৱময় যুগ— নৱ বৈষ্ণৱ যুগ, সেইটো আছিল ভক্তিৰ যুগ, যুক্তিৰ যুগ নহয়। এই যুগৰ কাণ্ডাৰীসকলে ভক্তিৰ ওপৰত যিমানেই গুৰুত্ব দিছিল, যুক্তিৰ প্ৰতি প্ৰদৰ্শন কৰিছিল সিমানেই অনীহা।”

অসমত যুক্তিবাদৰ উষাকাল আৰম্ভ হয় উনবিংশ শতিকাত। ব্ৰিটিছৰ আগমনে পুৰণি থলুৱা সমাজখন থানবান কৰিছিল যদিও নতুন সমাজ গঠনৰ পথো কৰিছিল প্ৰশস্ত। সাম্ৰাজ্যবাদী শোষণ-লুণ্ঠনৰ স্বাৰ্থত হ'লেও ব্ৰিটিছে অসম তথা ভাৰতলৈ বোৱাই আনিছিল পশ্চিমীয়া জ্ঞান-বিজ্ঞানৰ টো। তাৰে এটা সুফল হ'ল অসমত যুক্তিবাদ তথা বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ সূচনা। পশ্চিমীয়া যুক্তিবাদৰ দ্বাৰা যিসকল অসমীয়া ব্যক্তি বিশেষভাৱে প্ৰভাৱিত আৰু অনুপ্ৰাণিত হৈছিল সেইসকলৰ ভিতৰত অন্যতম আছিল : যজ্ঞৰাম খাৰঘৰীয়া ফুকন, আনন্দৰাম ঢেকিয়াল ফুকন,

হেমচন্দ্ৰ বৰুৱা, গুণাভিৰাম বৰুৱা, আনন্দৰাম বৰুৱা আদি। ৰাজা ৰামমোহন ৰায়, ঈশ্বৰচন্দ্ৰ বিদ্যাসাগৰ প্ৰমুখ্যে ভাৰতীয় নৱন্যাস যুগৰ পুৰোধাসকলৰ সৈতে অসমৰ বহুকেইজন মনীষীৰ সান্নিধ্যৰ ফলতো অসমত যুক্তিবাদী ঐতিহ্যৰ ভেটিটো নিৰ্মাণ হৈছিল। সপ্তদশ-অষ্টাদশ শতিকাৰ ইউৰোপৰ ‘আলোকপ্ৰাপ্তি’ যুগৰ (Age of Enlightenment) চিন্তা-চেতনাৰ পোহৰো অসমত পলমকৈ হ'লেও নিশ্চয় পৰিছিল। পৰৱৰ্তী কালত লক্ষ্মীনাথ বেজবৰুৱা, পদ্মনাথ গোহাঞিবৰুৱা আদি লোকসকলো তেওঁলোকৰ যুগত ধৰ্মীয় তথা সামাজিক কুসংস্কাৰৰ পৰা বহু পৰিমাণে মুক্ত আছিল। উনবিংশ শতিকাৰ নৱ্য চিন্তাৰ নায়কসকলৰ যুক্তিবাদী প্ৰবৃত্তি বিংশ শতিকাৰ প্ৰাৰম্ভিক কালছোৱাত অসমৰ গুণী-জ্ঞানী, বিদ্বান আৰু পণ্ডিত সমাজে ঐতিহ্য সূত্ৰে পাইছিল। কিন্তু উনবিংশ শতিকাৰ যুগন্ধৰ মনীষীসকলৰ অন্ধবিশ্বাস-অন্ধসংস্কাৰমুক্ত মনৰ চেতনা প্ৰবাহ পৰৱৰ্তী কালছোৱাত মছৰ হোৱা যেন অনুমান হয়।

সি যি কি নহওক, সম্প্ৰতি সমগ্ৰ দেশৰ লগতে আমাৰ অসমতো অন্ধবিশ্বাসৰ পয়োভৰ দিনক দিনে বাঢ়িছে। ই পোখা মেলিছে ন ন ৰূপত। ‘ডাইনী’ বিশ্বাসৰ দৰে অতীতৰ পৰাই চলি থকা বৰ্বৰ সামাজিক ব্যাধিবোৰ আজিও বিদ্যমান। আৰ্থ-সামাজিক আৰু শৈক্ষিক দিশৰ পৰা পশ্চাৎপদ জনগোষ্ঠীবোৰৰ মাজত ‘ডাইনী’ৰ নামত অমানুষিক নিৰ্যাতন আৰু হত্যাৰ ঘটনাবোৰৰ অকণো যতি পৰা নাই। ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ, অসম বিজ্ঞান সমিতি, মিছন বিৰুৱালাকে ধৰি বিভিন্ন সংগঠনৰ দাবী আৰু প্ৰবল জনমতৰ ভিত্তিত ‘অসম ডাইনী হত্যা প্ৰতিৰোধ, নিবাৰণ আৰু সুৰক্ষা আইন, ২০১৫’ খন প্ৰণয়ন হ'ল যদিও ইয়াক বলবৎ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত চৰকাৰী হেমাঁহি চকুত লগা। অৱশ্যে এয়াও সত্য

যে বাজহুৱা শিক্ষা আৰু স্বাস্থ্যসেৱাৰ সম্প্ৰসাৰণ, জনসজাগতা বৃদ্ধি আদিৰ অবিহনে কেৱল আইন প্ৰণয়নৰ দ্বাৰা এনে অন্ধবিশ্বাস আৰু বৰ্বৰতা নিৰ্মূল কৰিব পৰা নাযায়।

ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চই ২০০৪ চনৰ ১৫ মে'ত প্ৰতিষ্ঠা-পৰ্বৰ পৰা বিগত উনৈছ বছৰৰ যাত্ৰাকালত সমাজত অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ বিৰুদ্ধে, বিজ্ঞানমনস্কতাৰ প্ৰসাৰৰ লক্ষ্যৰে নিৰলস প্ৰচেষ্টা অব্যাহত ৰাখিছে। মানৱ-কল্যাণ আৰু চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ উৎকৰ্ষ সাধনৰ উদ্দেশ্যে মৰণোত্তৰ অংগদান, নেত্ৰদান, দেহদান আদিক উৎসাহিত আৰু ৰক্তদান আন্দোলনক জনপ্ৰিয় কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিজ্ঞান মঞ্চই একাগ্ৰচিত্তে কাম কৰি আছে। সমাজৰ ক্ষতিকাৰক অন্ধবিশ্বাসবোৰ— বেজ-বেজালি, তাবিজ-মাদুলি, বাবা-ফকিৰ, জ্যোতিষী তথা জ্যোতিষ-শাস্ত্ৰ, বাস্তৱ-শাস্ত্ৰ আদি ঠগ-প্ৰৱৰ্ধনাৰ বিৰুদ্ধেও জনসজাগতা সৃষ্টিৰ লগতে বিজ্ঞান মঞ্চই জনসাধাৰণৰ মাজত স্বাস্থ্য সজাগতা বৃদ্ধি, জলবায়ু পৰিৱৰ্তন তথা পৰিৱেশ সংৰক্ষণ আদি বিষয়বোৰতো নিজৰ সামৰ্থ্য অনুযায়ী ভূমিকা পালন কৰি আছে। আজি অসমত বহু যুক্তিবাদী আৰু শুভবুদ্ধিসম্পন্ন মানুহে ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চৰ কাম-কাজৰ প্ৰতি বিপুল সঁহাৰি জনাইছে আৰু অনুষ্ঠানটোৰ সৈতে প্ৰকাশ কৰিছে সহমৰ্মিতা। ৰাইজৰ মৰম, আস্থা আৰু শুভেচ্ছাই হ'ল মঞ্চৰ একমাত্ৰ মূলধন।

মনত ৰখা দৰকাৰ যে ৰক্ষণশীল, পশ্চাৎমুখী আৰু পৰিৱৰ্তনবিমুখ শক্তিসমূহে সমাজক অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ মাজত সদায়েই ডুব গৈ থকাটো বিচাৰে। অতি সম্প্ৰতি আমাৰ সমাজত অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰ বিয়পাই দিয়াৰ ক্ষেত্ৰত ৰাষ্ট্ৰৰ পৃষ্ঠপোষকতা বাঢ়িছে দৃষ্টিকটু আৰু উদ্বেগজনকভাৱে। বিভিন্ন চৰকাৰী অনুষ্ঠানত পূজা-পাতল-ভূমি পূজনৰ পৰা আৰম্ভ কৰি কোভিড-১৯ৰ বিত্তীয়িকাবৰ সময়ত কাঁহী-বাতি বজাই, চাকি জ্বলাই সংক্ৰমণ ৰোধ তথা ৰোগৰ পৰা পৰিত্ৰাণৰ উপায় বিচৰা আদি অলেখ অদ্ভুত কাণ্ড সংঘটিত হৈছে আমাৰ ভাৰতবৰ্ষত। দেশৰ প্ৰধানমন্ত্ৰীকে ধৰি চৰকাৰৰ মুৰব্বীসকলেই সাধাৰণ জনতাক বিজ্ঞানবিৰোধী কৰ্মকাণ্ডৰ বাবে প্ৰৰোচিত আৰু উৎসাহিত কৰি আছে। ইপিনে বিজ্ঞান-প্ৰযুক্তিৰ শিক্ষা আৰু গৱেষণাৰ ক্ষেত্ৰত চৰকাৰী ব্যয় ক্ৰমাৎ হ্রাস কৰা হৈছে। ডাৰউইনৰ তত্ত্বকে ধৰি প্ৰতিষ্ঠিত তথা প্ৰমাণসিদ্ধ বৈজ্ঞানিক তত্ত্বসমূহক নস্যাৎ কৰাৰ প্ৰৱণতা সঘনাই উচ্চৰিত হৈছে ৰাষ্ট্ৰ আৰু

প্ৰশাসনৰ বৰমূৰীয়াসকলৰ কণ্ঠত। সংকোচনশীল ৰাষ্ট্ৰীয় শিক্ষা নীতি, ২০২০ৰ জৰিয়তেও যুক্তিবাদৰ বিনাশৰ অপচেষ্টা চলিছে, আঁতৰ কৰিব বিচৰা হৈছে বৈজ্ঞানিক মানসিকতা। প্ৰাচীন ভাৰতীয় জ্ঞান পদ্ধতিৰ নামত কল্পকাহিনী বা কল্পবিজ্ঞান আৰু অতিকথাবোৰক বিজ্ঞানৰ শাৰীলৈ উন্নীত কৰাৰ সুপৰিকল্পিত যড়যন্ত্ৰ অব্যাহত আছে। জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানক অপসাৰণ কৰি উচ্চ শিক্ষানুষ্ঠানত জ্যোতিষ-শাস্ত্ৰৰ পাঠ্যক্ৰম প্ৰৱৰ্তনৰ চেষ্টা চলিছে অহৰ্নিশে। বিকৃত কৰা হৈছে তথ্যপূৰ্ণ আৰু পৰীক্ষালব্ধ ইতিহাস আৰু ইতিহাসৰ পাঠ্যক্ৰম। মুঠ কথাত, যুক্তি আৰু বিজ্ঞানৰ ওপৰত চলিছে ধাৰাবাহিক আক্ৰমণ।

হাংগেৰীৰ আন্তৰ্জাতিক খ্যাতিসম্পন্ন দাৰ্শনিক, ইতিহাসবিদ জৰ্জ লুকাচৰ 'যুক্তিৰ বিনাশ' (The Destruction of Reason: Georg Lukacs) শীৰ্ষক গ্ৰন্থত পৰিষ্কাৰকৈ ব্যাখ্যা কৰিছে, যুক্তিহীনতা হ'ল সাম্ৰাজ্যবাদী পৰ্বৰ এটি আন্তৰ্জাতিক বৈশিষ্ট্য। দৰাচলতে যুক্তিহীনতাবাদৰ বৈশিষ্ট্য হ'ল : যুক্তি আৰু জিজ্ঞাসা তথা জ্ঞানার্জনৰ বাবে অনুসন্ধিৎসা বা প্ৰশ্ন সোধাৰ মানসিকতাক অৱজ্ঞা আৰু দমন, সমাজ ৰূপান্তৰৰ প্ৰগতিশীল চিন্তা বাতিল আৰু অন্ধবিশ্বাস-অন্ধ আবেগ নিৰ্মাণ। অতি সম্প্ৰতি সমগ্ৰ বিশ্বৰ উন্নত পুঁজিবাদী দেশবোৰত বিজ্ঞানবিৰোধী, অতীতমুখী, পুনৰুত্থানবাদী আৰু প্ৰতিক্ৰিয়াশীল শক্তিসমূহৰ দপদপনি বাঢ়িছে। পূৰ্ণোদ্যমে চলিছে শাসক-সন্মত সংগঠিত সংস্কাৰ—নৰকৰ আতংক আৰু স্বৰ্গৰ আকৰ্ষণ— মানুহক স্থিতৰত্নৰ মাজত বন্দী কৰাৰ অভিনৱ কৌশল! আমাৰ দেশ আৰু ৰাজ্যও ব্যতিক্ৰম নহয়।

এই প্ৰেক্ষাপট সন্মুখত ৰাখি আৰু হেজাৰ বাধা-বিঘিনি জয় কৰি অসমত বিজ্ঞানমনস্কতাৰ আন্দোলনক আগুৱাই নিব লাগিব। বৰ্তমান পৰিস্থিতিত অন্ধবিশ্বাসৰ কৰাল থাৰুৰ পৰা মুক্ত কৰি সমাজত বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ প্ৰসাৰৰ বাবে সম-মনোভাবাপন্ন সকলো সংগঠনে সন্মিলিত প্ৰচেষ্টা হাতত লোৱা প্ৰয়োজন। আমাৰ সমুখত হেমচন্দ্ৰ-আনন্দৰাম-গুণাভিৰামৰ গৌৰৱোজ্জ্বল ঐতিহ্য আজিও বহিমান শিখা হৈ জিলিকি আছে। এই শিখাৰ পোহৰতে আগুৱাই যোৱাৰ সংকল্প লোৱা প্ৰয়োজন। আমি ভৱিষ্যৎ প্ৰজন্মৰ বাবে গঢ়ি যাব লাগিব এখন অন্ধবিশ্বাস-অন্ধ সংস্কাৰমুক্ত, সুস্থ সমাজ। □

# অসমত যুক্তিবাদ আৰু বিজ্ঞান-চেতনাৰ উত্তৰণৰ গতিধাৰা

ডাঃ জয়দেৱ শৰ্মা

ইউৰোপত যেতিয়া জ্ঞান-বিজ্ঞান তথা দৰ্শনৰ এক বহল ভেটি তৈয়াৰ হ'বলৈ আৰম্ভ কৰিছিল, তাৰো বেছ কিছু বছৰ আগৰ পৰাই খ্ৰীষ্টপূৰ্ব এহাজাৰ চন বা তাৰো আগতে ভাৰতবৰ্ষৰ বিশাল বৈদিক সভ্যতাই তেনে এক শক্তিশালী ভেটিৰ ওপৰতেই বিশ্ব দৰবাৰত থিয় হৈছিল। কিন্তু ইউৰোপত ধৰ্মৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত ধাৰাটোৰ বিপৰীতে যেনেকৈ আন এটা বৈজ্ঞানিক চিন্তা তথা যুক্তিবাদৰ বিকল্প ধাৰা সমানেই চলি আছিল, তেনে কোনো বিকল্প ধাৰা ভাৰতবৰ্ষত সৃষ্টি হোৱা নাছিল। বৈদিক সভ্যতা-সংস্কৃতিৰ মূল চালিকা শক্তি আছিল বেদ-উপনিষদসমূহ, যাৰ প্ৰাণ পৰিচালিত হৈছিল এনে এক সুসংবদ্ধ দৰ্শনৰ দ্বাৰা, যি আছিল পূৰ্ণমাত্ৰাই অবৈজ্ঞানিক তথা কল্পনাপ্ৰসূত ভ্ৰান্ত ধাৰণাৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত। সৌ প্ৰাচীন কালতে এই দেশত বিশ্ববিদ্যালয়ো গঢ় লৈ উঠিছিল। গণিত, জ্যোতিৰ্বিদ্যা, চিকিৎসা বিজ্ঞান আদি বিভিন্ন জ্ঞানৰ বেছ অগ্ৰগতি হৈছিল এই দেশত। কিন্তু এই প্ৰতিটো দিশতেই ধৰ্মৰ প্ৰভাৱ আছিল সুস্পষ্ট। এই বিজ্ঞানীসকলৰ চিন্তা-চেতনাত ধৰ্মৰ সৰ্বগ্ৰাসী প্ৰভাৱৰ বাবে বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ বিকাশ হোৱাৰ কোনো সুযোগ নাছিল।

প্ৰখ্যাত জ্যোতিৰ্বিদ আৰু গণিতশাস্ত্ৰবিদ আল-বেৰুণীয়ে একাদশ শতাব্দীত ভাৰত ভ্ৰমণলৈ আহি আচৰিত হৈ লক্ষ্য কৰিছিল যে এই দেশৰ শাস্ত্ৰবিদসকল অত্যন্ত ভীৰু, নিজৰ ধাৰণাৰ ওপৰত তেওঁলোকৰ আস্থা অত্যন্ত কম, ছক্ৰেটিছৰ দৰে দৃঢ়তাৰ অভাৱ, সামাজিক দুৰ্বলতা আৰু সমাজত দুৰ্নামৰ ভয়।<sup>১</sup> “প্ৰাচীন গ্ৰীকসকলে যেনেকৈ ধূমকেতু আৰু অন্যান্য জ্যোতিষ্কমণ্ডলীক লৈ বিশদভাৱে বৈজ্ঞানিক গৱেষণা চলাইছিল, অতি কমসংখ্যক হিন্দুৱেহে সেইটো কৰিছে। কাৰণ এই

বিষয়বোৰত ব্ৰাহ্মণ্যবাদীসকলৰ মতবাদ উপেক্ষা কৰিবলৈ তেওঁলোক অক্ষম।”<sup>২</sup>

ভাৰতীয় সমাজখনত বেদ-উপনিষদ আৰু ব্ৰাহ্মণ্য ধৰ্মৰ প্ৰভাৱত পূজা-পাতল, যাগ-যজ্ঞ, বলিদান, ভাগ্যগণনা, বাশিফল চোৱা, জন্ম-কুণ্ডলীত বিশ্বাস, তাবিজ-মাদলি, জৰা-ফুকা, ভূত-প্ৰেত-ডাইনী-যথিনী আদিত বিশ্বাস, জাত-পাতৰ বিচাৰ, অস্পৃশ্যতা আদিৰ ইমানেই পয়োভৰ আছিল যে যুক্তিবাদী চিন্তা-চেতনাই সেই সময়ত মূৰ তুলিবৰ সুৰুঙাই পোৱা নাছিল। পিছলৈ চাৰ্বাক দৰ্শন বা বৌদ্ধ দৰ্শনে বৈদিক বিশ্বাসসমূহৰ ওপৰত প্ৰশ্ন উত্থাপন কৰিছিল যদিও বিশাল বৈদিক সমাজে তাক চেপা মাৰি অৱদমিত কৰিছিল। স্বাভাৱিকতে ভূখণ্ডটোৰ অংশ অসমৰ সামাজিক অৱস্থাও দেশখনৰ মূল ছবিখনৰ পৰা পৃথক নাছিল। অসমৰ প্ৰাচীন সামন্তীয় সমাজখনত বৈদিক সভ্যতাৰে লালিত যাগ-যজ্ঞ, পূজা-পাতল, জ্যোতিষ চৰ্চা, ভাগ্য-গণনা আদিৰ পূৰ্ণ পয়োভৰ থকা হিন্দু-ধৰ্মীয় সমাজ এখন গঢ় লৈ উঠিছিল। তাৰ লগে লগে অসমৰ পৰ্বতে-ভৈয়ামে থকা বিভিন্ন জনজাতীয় জনগোষ্ঠীৰ মাজত জনজাতীয় পৰম্পৰা, আচাৰ-নীতি আদিও পূৰামাত্ৰাই বৰ্তি আছিল। এই দুই সমাজত প্ৰচলিত ধৰ্মীয় আৰু সাংস্কৃতিক পৰম্পৰা আছিল সম্পূৰ্ণৰূপে অন্ধবিশ্বাসপ্ৰসূত বিভিন্ন কৰ্মকাণ্ডৰ সমষ্টি।

দেশৰ অন্যান্য ঠাইৰ নিচিনা অসমতো অসমীয়া মানুহে বিজ্ঞানভিত্তিক বিভিন্ন কাৰিকৰী কামত নিজকে নিয়োজিত কৰি আহিছিল। লো পগাই হিলৈ- বৰতোপ আদি তৈয়াৰ কৰা, পিতলৰ বাচন তৈয়াৰ কৰা, নৈৰ পৰা সোণ কমেৱা আদি কামত অসমীয়া মানুহ পাকৈত আছিল। তাৰ লগে লগে অংকশাস্ত্ৰ, চিকিৎসাবিদ্যা,

স্থাপত্যবিদ্যা আদি অনেক বিষয় তাহানিৰ অসমত কম-বেছি পৰিমাণে চৰ্চা হৈছিল। ভাস্কৰাচাৰ্যৰ ‘নীলারতী’ কবিৰত্ন দ্বিজে অসমীয়ালৈ ভাঙনি কৰিছিল। মাটিৰ হিচাপ-নিকাছ আদি কামত প্ৰয়োজন হোৱা অংকৰ চৰ্চাত মূলতঃ কায়স্থসকল পাকৈত আছিল, যাৰ বাবে কায়থেলী অংক নামৰ গণিতৰ এটা ধাৰা সৃষ্টি হৈছিল প্ৰাচীন অসমত। চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ চৰ্চাৰ লগে লগে দুই-এখন চিকিৎসা পুথি যেনে অনংগ কবিৰাজৰ বৈদ্য কল্পতৰু আৰু শ্ৰীদামোদৰৰ চিকিৎসা সংহিতা অসমত ৰচিত হৈছিল প্ৰাচীন কালতে। পশু চিকিৎসাৰ পুথি হস্তী বিদ্যাৰ্ণৰ এইক্ষেত্ৰত বিশেষভাৱে উল্লেখযোগ্য। সাগৰখৰি দৈৱগুৰুৰ ঘোঁৰানিদান আছিল আন এখন চিকিৎসা পুথি। কিস্তু দেখা গৈছিল যে হিন্দু দৰ্শনৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱিত এনে পুথিসমূহে বৈজ্ঞানিক মানসিকতা বিকাশৰ ক্ষেত্ৰত বিশেষ কোনো ভূমিকা পালন কৰিব পৰা নাছিল। পঞ্চদশ শতিকাত শংকৰদেৱৰ আৰিৰ্ভাৱ আৰু বৈষ্ণৱ ধৰ্মৰ প্ৰচাৰ আৰু প্ৰসাৰে ৰাজ্যখনৰ সামাজিক-সাংস্কৃতিক তথা ধৰ্মীয় দিশত এক বৈপ্লৱিক পৰিৱৰ্তনৰ সূচনা কৰিবলৈ সক্ষম হৈছিল। হিন্দু-ধৰ্মৰ জাত-পাত আৰু অস্পৃশ্যতাৰ অবৈজ্ঞানিক ধ্যান-ধাৰণাৰ বিৰুদ্ধে শংকৰদেৱে বিশেষ প্ৰগতিবাদী অৱস্থান গ্ৰহণ কৰিছিল আৰু অন্যান্য দেৱতা তথা ঈশ্বৰৰ উপাসনাৰ বিপৰীতে একেশ্বৰ-সাধনাৰ ধাৰণা সমাজত প্ৰতিষ্ঠা কৰি আৰু ব্ৰাহ্মণ্যবাদৰ আধাৰত চলি থকা বিভিন্ন কৰ্মকাণ্ডৰ বিৰুদ্ধে ৰাইজক সজাগ কৰি তুলি তেওঁ অন্ততঃ এটা দিশত প্ৰগতিবাদী চিন্তাৰ টো জনমানসত বিয়পাই তুলিবলৈ সক্ষম হৈছিল। চুফীবাদত বিশ্বাসী আজান ফকীৰৰ দৰ্শন আৰু কৰ্মৰাজিয়েও সমাজ সংস্কাৰত বিশেষ অৱদান আগবঢ়াইছিল। জাতি-ধৰ্ম-বৰ্ণ-গোষ্ঠী-সম্প্ৰদায়ৰ দেৱাল ভাঙি মানুহক তেওঁলোকে বেছ কিছু পৰিমাণে আধুনিক মনৰ অধিকাৰী কৰি তুলিবলৈ সক্ষম হৈছিল। অৱশ্যে বিশ্বজগৎ আৰু ব্যক্তিমানুহ তথা প্ৰাণীজগৎ ঈশ্বৰৰ ইচ্ছানুযায়ীহে পৰিচালিত হয় বুলি বিশ্বাস কৰা এই দৰ্শনে আধুনিক যুক্তিবাদলৈ বিশেষ কোনো অৰিহণা যোগাব পৰা নাছিল।

এইদৰে প্ৰায় ওঠৰ শতিকাৰ শেষলৈকে ভাৰতবৰ্ষৰ অন্যান্য অংশৰ লগতে অসমতো বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ উন্মেষ ঘটিব পৰা বিশেষ কোনো পৰিঘটনা

লক্ষ্য কৰা নাযায়। ভাৰতবৰ্ষত প্ৰচলিত প্ৰাচীনপন্থী চিন্তা-চেতনাৰ বিপৰীতে আধুনিক যুক্তিবাদ তথা বিজ্ঞান-চেতনা প্ৰতিষ্ঠাৰ ক্ষেত্ৰত স্বাভাৱিকতে দেশখনত ব্ৰিটিছৰ আগমন তথা ঔপনিৱেশিক শাসন প্ৰতিষ্ঠাপন আৰু পশ্চিমীয়া শিক্ষা ব্যৱস্থাৰ প্ৰবৰ্তন আছিল আটাইতকৈ উল্লেখযোগ্য ঘটনা। পলাশীৰ যুদ্ধৰ পিছৰে পৰা অসমৰ চুবুৰীয়া ৰাজ্য বংগদেশত ব্ৰিটিছে খোপনি লয় আৰু লাহে লাহে বিশাল ব্ৰিটিছ সাম্ৰাজ্যৰ ভেটি সুদৃঢ় কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰে। তাৰ বাবেই ব্ৰিটিছে দেশত গঢ়ি তুলিছিল বিভিন্ন কল-কাৰখানা, প্ৰবৰ্তন কৰিছিল ৰে’ল সেৱা আৰু স্থাপন কৰিছিল আধুনিক চিকিৎসালয়। ফলত দেশখনত ব্যাপক হাৰত আধুনিক বিজ্ঞানৰ প্ৰয়োগ হৈছিল। এনে ব্যৱস্থাবোৰৰ লগতে শাসন ব্যৱস্থাৰ কামকাজ পৰিচালনা কৰিবলৈ স্থানীয় মানুহক শিক্ষিত কৰি কামত নিয়োগ কৰাটো ব্ৰিটিছৰ বাবে অত্যন্ত জৰুৰী হৈ পৰিছিল। সেইবাবে দেশখনত পছিমীয়া আৰ্হিৰ শিক্ষা ব্যৱস্থাৰ প্ৰচাৰ আৰু প্ৰসাৰ ঘটাবলৈ তেওঁলোক বাধ্য হৈছিল। বংগদেশ অধিকাৰ কৰাৰ পিছৰ পৰাই ইংৰাজে বিভিন্ন ঠাইত পশ্চিমীয়া আৰ্হিৰ স্কুল খুলি আধুনিক শিক্ষা প্ৰচাৰৰ দিহা কৰিছিল। ১৮১৭ চনত আনকি উচ্চ শিক্ষাৰ প্ৰতিষ্ঠান হিন্দু কলেজ প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। পিছলৈ এই কলেজৰেই নাম হয়গৈ প্ৰেছিডেন্সী কলেজ। স্বাভাৱিকতে এই সময়ছোৱাৰ পৰাই কলিকতা হৈ উঠিছিল আধুনিক জ্ঞান-বিজ্ঞান, কলা আৰু দৰ্শনৰ আকৰ্ষণীয় কেন্দ্ৰ। শাসন পৰিচালনাৰ বাবে ভাৰতীয়ৰ মাজৰ পৰা সাধাৰণ কেৰাণী-মহৰি তৈয়াৰ কৰাহে যদিও ব্ৰিটিছৰ মূল উদ্দেশ্য আছিল, পৰোক্ষভাৱে এই শিক্ষা ব্যৱস্থাৰ প্ৰচলনত আন এটা মহান কাৰ্যও সম্পাদিত হ’ল। ভাৰতৰ হাজাৰ বছৰীয়া প্ৰাচীনপন্থী চিন্তাৰ বিপৰীতে আধুনিক শিক্ষাৰ পোহৰত দেশৰ মানুহৰ মনত নতুন চিন্তা তথা বৈজ্ঞানিক ধ্যান-ধাৰণাৰ উদ্ৰেক হ’বলৈ ধৰিলে। ৰাজা ৰামমোহন ৰায়ৰ দৰে বিশাল প্ৰতিভাধৰ ব্যক্তিবোৰে উন্মেষ ঘটিছিল এই সময়তেই। তেওঁৰ পিছে পিছে আগবাঢ়ি আহিছিল ঈশ্বৰচন্দ্ৰ বিদ্যাসাগৰ আৰু অনেকজন। পছিমীয়া শিক্ষাৰ হাতে হাত ধৰি ইউৰোপীয় নৱজাগৰণৰ নৱচিন্তাৰ টোৱে বংগদেশতো প্ৰগতিবাদী চিন্তাৰ বিৰাট খলকনি তুলিবলৈ আৰম্ভ কৰিলে। তাৰ ফল হ’ল— যুগ যুগ ধৰি সমাজত

প্রচলিত পশ্চাৎমুখী ক্ৰিয়াকাণ্ড, যেনে— সতীদাহ, বাল্যবিবাহ, বিধৱা বিবাহত সামাজিক বাধা, অস্পৃশ্যতা আদিৰ বিৰুদ্ধে প্ৰৱল জনমত সৃষ্টি হ'ল। আনকি ডেভিড হেয়াৰ আৰু ডিৰ'জিঅ'ৰ নেতৃত্বত গঠিত ইয়ং বেংগল নামৰ সংগঠনটোৱে ধৰ্ম আৰু ঈশ্বৰকে ধৰি সকলো ধৰণৰ অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ বিৰুদ্ধে বৰ্ণছংকাৰ তুলি বৈজ্ঞানিক মানসিকতা গঢ়ি তোলাৰ কামত উঠি-পৰি লাগিল।

বংগদেশৰ এই নৱজাগৰণৰ টোৱে অসমক স্পৰ্শ কৰিবলৈ বেছি পৰ নালাগিল। প্ৰাক-ঐতিহাসিক কালৰ পৰাই চুবুৰীয়া দেশ হিচাপে অসম আৰু বংগদেশৰ মাজত আছিল এক ঘনিষ্ঠ যোগাযোগ। ৰাজনৈতিক আৰু ধৰ্মীয় তথা সামাজিক-সাংস্কৃতিক কাৰণত দুয়ো দেশৰ মাজত মানুহৰ সঘন অহা-যোৱা আছিল। বংগদেশত আধুনিক শিক্ষাৰ প্ৰসাৰৰ লগে লগে সমসাময়িক অসমৰ ডা-ডাঙৰীয়া আৰু সমাজৰ সচেতন লোকসকলৰ সতি-সন্ততিসকলেও কলিকতালৈ চাপলি মেলিবলৈ আৰম্ভ কৰিলে— জ্ঞান আহৰণৰ উদ্দেশ্যে। অসমত আধুনিকতাৰ পোহৰ পৰি যুক্তিবাদ আৰু বিজ্ঞান-চেতনাই বিকাশ লাভ কৰাৰ এয়াই আছিল আৰম্ভণী পৰ্ব।

সেই সময়ত অসমৰ দেশীয় শিক্ষাৰে শিক্ষিত ব্যক্তিসকলৰ ভিতৰত হলিৰাম ঢেকিয়াল ফুকন আছিল অন্যতম। তেওঁ আছিল পিতৃ পৰশুৰামৰ বৰপুত্ৰ। অৰ্থাৎ পিতৃৰ মৃত্যুৰ পিছত পিণ্ডদান কৰাৰ দায়িত্ব তেওঁৰেই আছিল। আৰু সেই বাবে ইংৰাজী শিক্ষা শিকি 'জাত যোৱা'ৰ ভয়তে তেওঁক ইংৰাজী পঢ়াৰ পৰা বিৰত ৰখা হৈছিল।<sup>১৪</sup> অৱশ্যে তেওঁ নিজে বাংলা পঢ়িব আৰু লিখিব পাৰিছিল। আৰু বাংলা ভাষাত লিখা তেওঁৰ 'আসাম বুৰঞ্জী' নামৰ কিতাপখন আছিল প্ৰথম প্ৰকাশিত অসম বুৰঞ্জী। ১৮২৯ চনত এই কিতাপখনে ছপা আকাৰত আত্মপ্ৰকাশ কৰে।<sup>১৫</sup>

হলিৰামৰ ভ্ৰাতৃ যজ্ঞৰাম খাৰঘৰীয়া ফুকনে কিন্তু ইংৰাজী শিক্ষা লাভ কৰিছিল আৰু তেৱেঁই আছিল ইংৰাজী শিক্ষাৰে শিক্ষিত প্ৰথমজন অসমীয়া।<sup>১৬</sup> তেওঁ ১৮৩১ চনত কলিকতাৰ পৰা প্ৰকাশিত সমাচাৰ দৰ্পণ কাকতত "Lucy and Her Bird" নামৰ ইংৰাজী কবিতা এটাৰ বাংলা অনুবাদ প্ৰকাশ কৰিছিল।<sup>১৭</sup> আধুনিক শিক্ষাৰে শিক্ষিত হৈ তেওঁ নিজকে অন্ধবিশ্বাস-কুসংস্কাৰ

পৰা মুক্ত কৰিব পাৰিছিল। বিজ্ঞান-চেতনাৰ বাবেই যজ্ঞৰামে ইউৰোপীয়সকলৰ লগত বহি যিকোনো খাদ্য গ্ৰহণ, সুৰাপান আনকি গোমাংস ভক্ষণ কৰিবলৈ কুণ্ঠাবোধ কৰা নাছিল। তেওঁ বিভিন্ন তৰহৰ সুৰা আৰু ইউৰোপীয় খাদ্য ক্ৰয় কৰিছিল। ৰাজা ৰামমোহন ৰায়ৰ সংস্পৰ্শলৈ আহি তেওঁ ব্ৰাহ্ম ধৰ্মৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱিত হৈছিল আৰু ৰামমোহনৰ পৰা উপদেশ আৰু শিক্ষা লাভ কৰিছিল। ৰামমোহনে যিসকলৰ লগত প্ৰথমে ব্ৰহ্মোপাসনা কৰিছিল, তাৰ ভিতৰত যজ্ঞৰামো এজন আছিল। তেওঁৰ এনে আচৰণৰ বাবেই যজ্ঞৰাম খ্ৰীষ্টান হ'ল বুলি জনবৰ উঠিছিল। আধুনিক মনৰ অধিকাৰী যজ্ঞৰামে সংস্কৃত, বাংলা, ইংৰাজী, পাৰ্ছী, আৰবী, ভূটীয়া, উৰ্দু প্ৰভৃতি ভাষা ভালকৈ জানিছিল। ১৮৩৫ চনত গুৱাহাটীত স্থাপন কৰিবলগীয়া ইংৰাজী স্কুলখনৰ বাবে তেওঁ আৰ্থিক সাহায্যও দান কৰিছিল।<sup>১৮</sup>

অসমীয়া ভাষাত প্ৰথম অভিধান লিখোঁতা যাদুৰাম ডেকাবৰুৱা (জন্ম ১৮০১ চন) সতীদাহ প্ৰথাৰ প্ৰচণ্ড বিৰোধী আছিল আৰু বিধৱা-বিবাহৰ পক্ষে মাত মাতিছিল। সমাজৰ সকলো ৰক্ষণশীলতাৰ বিৰুদ্ধে থিয় দি তেওঁ নিজে বিধৱা বিয়া কৰাইছিল।<sup>১৯</sup> আন এজন শিক্ষিত অসমীয়া গঙ্গাগোৱিন্দ ফুকনে ইংৰাজী আদৰ-কায়দা শিকিছিল আৰু জাত-পাতৰ লেখীয়া পশ্চাৎমুখী ধাৰণাৰ বিপৰীতে হিন্দু সমাজখন সংস্কাৰ কৰি অসমৰ সামাজিক আৱৰ্জনা দূৰ কৰাৰ ইচ্ছা পোষণ কৰিছিল। স্ত্ৰীশিক্ষাৰ প্ৰতি তেওঁৰ পৰম আগ্ৰহ আছিল আৰু শিৱসাগৰত প্ৰথম ১৮৭০ চনত স্ত্ৰীশিক্ষাৰ স্কুল স্থাপন কৰিছিল।<sup>২০</sup>

১৮৩৫ চনত গুৱাহাটীত অসমৰ প্ৰথমখন ইংৰাজী বিদ্যালয় প্ৰতিষ্ঠা হয়। এতিয়াৰ কটন কলেজিয়েট উচ্চতৰ মাধ্যমিক স্কুলখনেই আছিল সেই সময়ত প্ৰতিষ্ঠিত ইংৰাজী স্কুল। ঠিক তাৰ আগে আগে ১৮২৯ চনত আধুনিক অসমৰ মূল খনিকৰ, হলিৰাম ঢেকিয়াল ফুকনৰ জ্যেষ্ঠ পুত্ৰ আনন্দৰাম ঢেকিয়াল ফুকনৰ জন্ম হয় গুৱাহাটীত। ১৮৩৭ চনত তেওঁ গুৱাহাটীৰ ইংৰাজী স্কুলত নাম লগায় আৰু তাত চাৰি বছৰ অধ্যয়ন কৰি মাত্ৰ ১২ বছৰ বয়সতে উচ্চ শিক্ষাৰ বাবে কলিকতালৈ ৰাওনা হয়। কলিকতাৰ হিন্দু কলেজত তেওঁ তিনি বছৰ অধ্যয়ন কৰি অসমলৈ উভতি আহে। অসমত তেওঁ

ইংৰাজ চৰকাৰৰ অধীনত প্ৰশাসনিক উচ্চ পদবীত নিষ্ঠা, সততা আৰু দক্ষতাৰে চাকৰি কৰিছিল।

আনন্দৰামে কলিকতাত অধ্যয়ন কৰি থকা সময়ছোৱাত কলিকতা মহানগৰ বঙ্গীয় নৱজাগৰণৰ টোত উত্তাল হৈ আছিল। স্বাভাৱিকতে আনন্দৰামৰ চিন্তা-চেতনাও আধুনিক জ্ঞান-বিজ্ঞানৰ নতুন আৱিষ্কাৰ তথা দৰ্শনৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱান্বিত হৈছিল। হিন্দু ধৰ্মৰ স'তে জড়িত কুসংস্কাৰসমূহৰ বিৰুদ্ধে তেওঁ সচেতন হৈ উঠিছিল। এনে কুসংস্কাৰ-অন্ধবিশ্বাস ৰাজ্যখনৰ পৰা আঁতৰাবৰ বাবে অসমীয়া মানুহে ইংৰাজী শিক্ষাৰে শিক্ষিত হোৱাটো তেওঁ কামনা কৰিছিল। অসমত কাৰিকৰী শিক্ষাৰ বিদ্যালয় প্ৰতিষ্ঠা কৰা, আৰু জৰা-ফুকা, তাবিজ-মাদলিৰ প্ৰচলন হৈ থকা ৰাজ্যখনত আধুনিক চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ প্ৰসাৰৰ বাবে তেনে বিদ্যালয় প্ৰতিষ্ঠা কৰাৰ হকে তেওঁ ইংৰাজৰ ওচৰত আৰ্জি পেচ কৰিছিল। আনকি তেওঁ জন্ম, মৃত্যু আৰু বিবাহ পঞ্জীয়নৰ বাবেও মত প্ৰকাশ কৰিছিল। ১৮৫৩ চনত ইংৰাজৰ উচ্চ বিষয়া মফট্ মিলছ অসমলৈ অহাত অসমৰ জনসাধাৰণৰ এশ-এবুৰি সমস্যা সমাধানৰ হকে তেওঁ মিলছৰ ওচৰত দাখিল কৰা স্মাৰক-পত্ৰখনৰ পৰাই তেওঁৰ যুক্তিবাদী আধুনিক মানসিকতাৰ উমান পোৱা যায়। ইয়াং বেংগলৰ দৰে জংগী যুক্তিবাদীসকলৰ আদৰ্শৰ প্ৰতিও তেওঁ আকৰ্ষিত হৈছিল। হেমচন্দ্ৰ বৰুৱালৈ তেওঁ লিখা চিঠি এখনৰ পৰাই এই কথা বুজিব পাৰি।<sup>১১</sup> আনন্দৰামৰ বিজ্ঞানসন্মত ভাবধাৰা সেই সময়ৰ বক্ষণশীল অসমীয়া সমাজখনে ভাল চকুৰে চাব পৰা নাছিল। তেওঁৰ জীয়েক অসমৰ প্ৰথম মহিলা সাংবাদিক পদ্মাৱতীক নন্দীশ্বৰ বৰুৱাই বিয়া কৰোৱাৰ পিছত নন্দীশ্বৰে তেওঁৰ জ্ঞাতি-গোত্ৰৰ পৰা ইমানেই তিৰস্কাৰ পাইছিল যে শেষত বিৰক্তিতে তেওঁৰ নিজৰ পৈতৃক উপাধি এৰি 'ফুকন' উপাধি লিখিবলৈ লৈছিল।<sup>১২</sup>

আধুনিক অসমৰ কুসংস্কাৰবিৰোধী ঐতিহ্যৰ আন এজন বাৰ্তাবাহক আছিল সাহিত্যিক, সাংবাদিক, বুৰঞ্জীবিদ গুণাভিৰাম বৰুৱা। তেওঁ এফালে আনন্দৰাম চেকিয়াল ফুকনৰ আদৰ্শ আৰু আনফালে কলিকতাত অধ্যয়ন কৰা সময়ত বংগীয় নৱজাগৰণৰ বাণীৰ দ্বাৰা অনুপ্ৰাণিত হৈ সমাজৰ প্ৰচলিত ধ্যান-ধাৰণাৰ বিপৰীতে কেৱল থিয় দিয়াই নহয়, নিজেও বিধৱা এগৰাকীৰ পাণিগ্ৰহণ কৰি আৰু নিজৰ বিধৱা জীয়েকক পুনৰাই সমীক্ষণ/৬

বিয়া দি নিজৰ আধুনিক মানসিকতা প্ৰতিপন্ন কৰিছিল। ১৮৩৭ চনত (আন এটা মত অনুযায়ী ১৮৩৪ চনত) যোৰহাটত তেওঁৰ জন্ম হৈছিল।<sup>১৩</sup> অসমত আধুনিক জ্ঞান-বিজ্ঞানৰ বাতৰি বিলাবৰ বাবে আসাম-বন্ধু কাকতখনৰ মাজেৰে আৰু নানা লিখনিৰ দ্বাৰা তেওঁ অবিৰাম প্ৰচেষ্টা চলাইছিল।

গুণাভিৰাম বৰুৱাৰ সমসাময়িক হেমচন্দ্ৰ বৰুৱাই কলিকতালৈ যোৱা নাছিল বা কোনো বিদ্যালয়ৰ আনুষ্ঠানিক শিক্ষা লাভ কৰা নাছিল। তথাপি তেৱেঁই আছিল সমসাময়িক অসমৰ আটাইতকৈ অগ্ৰণী বিজ্ঞান-চেতনাসম্পন্ন ব্যক্তি। হেমকোষৰ ৰচক আৰু অসমীয়া ভাষাৰ ওজা হিচাপে খ্যাত এইগৰাকী মনীষীয়ে ধৰ্ম, ঈশ্বৰ আদি একোতে বিশ্বাস কৰা নাছিল। জাত-পাত, ভূত-প্ৰেত, বেজালি, জ্যোতিষীৰ ভৱিষ্যৎ-গণনা আদি সকলো অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে তেওঁ অসমৰ সমাজখনক সজাগ কৰাৰ চেষ্টা কৰিছিল। তেওঁৰ 'বাহিৰে ৰং চং ভিতৰে কোৱাভাতুৰী' কিতাপখনত তেওঁৰ উন্নত বৈজ্ঞানিক মানসিকতা বাৰুকৈয়ে পৰিস্ফুট হৈ উঠিছে। স্ত্ৰীশিক্ষা, স্ত্ৰী-স্বাধীনতা আৰু বিধৱা বিবাহৰ পক্ষে তেওঁ আছিল এজন সৰৱ যোদ্ধা। সমাজত বিধৱা বিবাহ একপ্ৰকাৰ নিষিদ্ধ থকা হেতুকে তাৰ প্ৰতিবাদ কৰি তেওঁ ভৰ যৌৱনতে নিজৰ স্ত্ৰীক হেৰুৱায়ো দ্বিতীয় বিবাহ কৰোৱা নাছিল। আত্মা-পৰমাত্মাত বিশ্বাস নথকা এইজন বিজ্ঞানমনস্ক ব্যক্তিয়ে মৃত্যুৰ পিছত তেওঁৰ শৰটো সংকাৰ কৰাৰ কোনো প্ৰয়োজন নাই বুলি নিজেই লিখি থৈ গৈছিল।<sup>১৪</sup> তেওঁ নিজে ব্ৰাহ্মণ হৈয়ো শূদ্ৰ ৰাক্ষণিয়ে ৰক্ষা ভাত খাইছিল। এনেবোৰ কাৰণতেই সমসাময়িক হিন্দু অসমীয়া সমাজখনে তেওঁক বৰ্জন কৰি চলিছিল। আনকি তেওঁৰ মৃত্যুৰ পিছতো তেওঁৰ শৰদেহ কঢ়িয়াই নিবলৈ প্ৰথম অৱস্থাত এই অসমীয়া সমাজখন আগবাঢ়ি অহা নাছিল। অৱশ্যে কিছুসংখ্যক বাঙালী ভদ্ৰলোকে তেওঁৰ শৰদেহ দাহ কৰাৰ কাৰণে লৈ যাবলৈ ওলোৱাৰ পিছতহে অসমীয়া লোকসকল আগবাঢ়ি আহিছিল।

১৮৬৯ চনত বিলাতলৈ গৈ উচ্চ শিক্ষা আহৰণ কৰা সমসাময়িক ভাৰতবৰ্ষৰ উজ্জ্বল তাৰকা, বিদগ্ধ পণ্ডিত আনন্দৰাম বৰুৱা আছিল লণ্ডনলৈ যোৱা প্ৰথমজন অসমীয়া ব্যক্তি। তেওঁ বিজ্ঞান, কলা, সংস্কৃত সাহিত্য আৰু প্ৰশাসন বিষয়ত অগাধ জ্ঞান আয়ত্ত কৰাৰ

উপৰি নিজৰ মনটোকো বিজ্ঞান-চেতনাৰে উদ্ভাসিত কৰি তুলিছিল। বিলাতৰ পৰা ঘূৰি আহোঁতে তেওঁক 'জাত যোৱা'ৰ অপৰাধত ঘৰত সোমাবলৈ দিয়া হোৱা নাছিল আৰু নিজকে প্ৰায়শ্চিত্ত কৰি শুদ্ধ হ'বলৈ কোৱা হৈছিল। কিন্তু আধুনিক যুক্তিবাদত বিশ্বাসী আনন্দৰামে এনে কথাত মুঠেও সন্মতি নজনাগে। তেওঁ যেতিয়া শিৱসাগৰত এছিপ্টেণ্ট কমিছনাৰ হৈ আছিল, বিলাত-ফেৰাং বিখ্যাত ডাক্তৰ আৰু আনন্দৰামৰ বাল্যবন্ধু জালনুৰ আলী আহমেদো শিৱসাগৰত ছাৰ্জন হৈ আছিল। এদিন নৈশভোজলৈ নিমন্ত্ৰণ জনাই ইংৰাজ চাহাব এজনে দুয়োকে তেওঁৰ লগতে একেলগে একেখন টেবুলতে খাবলৈ নিদিয়াৰ বাবে তাৰ প্ৰতিবাদত দুয়ো নৈশভোজৰ পৰা ওলাই আহিছিল।<sup>১৫</sup>

১৮৯৫ চনত হেমচন্দ্ৰ বৰুৱাৰ মৃত্যুৰ পিছত অসমত যুক্তিবাদী চিন্তা-চেতনাৰ বুৰবুৰণি লাহে লাহে মাৰ যাবলৈ আৰম্ভ কৰিছিল। অৱশ্যে তেওঁলোকৰ উত্তৰসূৰী হিচাপে কুৰি শতিকাৰ প্ৰথম ভাগতো আন কেইজনমান প্ৰগতিশীল অসমীয়াই কুসংস্কাৰ আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে জনসজাগতা সৃষ্টি কৰাৰ চেষ্টা চলাইছিল। ধৰ্ম-ঈশ্বৰ আদিত বিশ্বাস কৰিও সেই সময়ৰ শিক্ষিত অসমীয়া বহুতেই ধৰ্মৰ নামত চলা কুসংস্কাৰ, জাত-পাতৰ বিচাৰ আদি কোনোপধ্যেই সমৰ্থন কৰা নাছিল। নিজে এজন পৰম ধাৰ্মিক হৈয়ো লক্ষ্মীনাথ বেজবৰুৱাই ব্ৰাহ্মণ্য ধৰ্মৰ সকলো কথা নিৰ্বিবাদে মানি লোৱা নাছিল। তেওঁ প্ৰকৃত অৰ্থত ব্ৰাহ্মধৰ্মতহে আস্থা ৰাখিছিল। সেয়েহে নিজৰ বিয়াখনো আদি ব্ৰাহ্মসমাজৰ মতেহে হৈছিল। তাত হোম পোৰা নহৈছিল।<sup>১৬</sup>

পাশ্চাত্য উচ্চ শিক্ষাৰে শিক্ষিত হৈ লক্ষ্মীনাথে মদ-মাংস খাইছিল, চাহাবৰ দৰে পোছাক-পৰিচ্ছদ পৰিধান কৰিছিল আৰু আধুনিক জীৱন-যাপন কৰিছিল। তেওঁ নিজৰ জীৱনত ভালেমান অন্ধ প্ৰথা আৰু সংস্কাৰ আচৰিত ধৰণে আওকাণ কৰিছিল। পৰিয়ালৰ অমতত ৰবীন্দ্ৰনাথৰ পৰিয়ালৰ কন্যা প্ৰজ্ঞাসুন্দৰীৰ সৈতে তেওঁ ব্ৰাহ্ম-ধৰ্মৰ নিয়ম মতে বিয়া পতাক লৈ শিৱসাগৰৰ ঘৰত তুমুল প্ৰতিক্ৰিয়া হৈছিল। বিয়াৰ পিছত তেওঁ শিৱসাগৰৰ নিজ ঘৰলৈ আহি সন্মুখীন হোৱা এই প্ৰতিক্ৰিয়াৰ কথা ৩০ মে' ১৮৯১ তাৰিখে প্ৰজ্ঞাসুন্দৰীলৈ লিখা চিঠিখনত পৰিষ্কাৰভাৱে প্ৰকাশ পাইছিল। তেওঁ লিখিছিল যে ঘৰলৈ

আহি তেওঁ পিতৃ-মাতৃ আৰু অন্যান্যসকলৰ পৰা তেনেই শীতল অভ্যৰ্থনাহে লাভ কৰিছিল। সেয়া যেন আছিল চকুলো আৰু হুমুনিয়াহ ভৰা অভ্যৰ্থনা। তেওঁলোকে ভাল পোৱা হিন্দু-ধৰ্মীয় ৰীতি-নীতি আৰু সামাজিক পৰম্পৰাই তেওঁলোকক প্ৰচণ্ড ৰক্ষণশীল আৰু ঠেক মনৰ কৰি গঢ়ি তোলা বুলিও চিঠিখনত তেওঁ উল্লেখ কৰিছিল। লগতে লিখিছিল যে এয়া তেওঁলোকৰ দোষ নাছিল, দোষ আছিল প্ৰচলিত ধৰ্মীয় আৰু সামাজিক এই প্ৰথাসমূহৰ।<sup>১৭</sup> কেৱল সেয়াই নহয়, বেজবৰুৱাই তেওঁৰ লিখনিৰ মাজেৰে সমাজত প্ৰচলিত জাত-পাতৰ বিচাৰ, কুটিল ব্ৰাহ্মণ্যবাদী কৰ্মৰাজি আদিৰ বিৰুদ্ধেও তেওঁৰ প্ৰগতিশীল মনৰ পৰিচয় দিছে। 'বাঁহী'ৰ জৰিয়তে তেওঁ বিজ্ঞান বিষয়ক আৰু স্বাস্থ্য বিষয়ক বিভিন্ন নতুন নতুন বাতৰি ৰাইজৰ মাজলৈ লৈ যোৱাৰ প্ৰয়াস কৰিছিল।

গড়মূৰ সত্ৰৰ সত্ৰাধিকাৰ পীতাম্বৰ দেৱগোস্বামীয়ে ধৰ্মীয় উদাৰতাতহে বিশ্বাস কৰিছিল। ধৰ্মৰ সৈতে জড়িত কুসংস্কাৰসমূহৰ পৰা তেওঁ নিজেও মুক্ত আছিল আৰু সমাজখনকো মুক্ত কৰাৰ চেষ্টা কৰিছিল। জাতি-বৰ্ণ নিৰ্বিশেষে সকলোকে সমানভাৱে চাইছিল আৰু হৰিজনসকলকো সমাজত উচ্চস্থান দিবলৈ চেষ্টা কৰিছিল।<sup>১৮</sup>

যুক্তিবাদৰ এনে প্ৰৱক্তাসকলৰ এজন আছিল কালিৰাম মেধি (১৮৭৮-১৯৫৪)। 'আসাম বান্ধৱ' নামৰ আলোচনীখনৰ দ্বিতীয় বছৰ, ৯ম সংখ্যাত (১৯১১ চন) তেওঁ আজিৰ পৰা প্ৰায় ১০০ বছৰ আগৰ অসমৰ সমাজ জীৱনত প্ৰচলিত কুসংস্কাৰ, ধৰ্মীয় বিশ্বাস আদিৰ আচল ৰূপ উদঙাই দি ৰাইজক সজাগ কৰাৰ বাবে 'কুসংস্কাৰ' নামৰ এটি প্ৰবন্ধ প্ৰকাশ কৰিছিল। সাহিত্যিক পদ্মনাথ গোহাঞিবৰুৱাই ১৯২৪ চনত প্ৰকাশ কৰা 'ভূত নে ভ্ৰম' নামৰ ধেমেলীয়া নাটকৰ মাজেৰে অসমীয়া মানুহক ভূত-প্ৰেতৰ বিৰুদ্ধে সজাগ কৰাৰ চেষ্টা কৰিছিল। এই নাটকৰ এটা চৰিত্ৰ মুক্তিনাথৰ মুখেদি লিখকে কৈছে— 'অন্ধবিশ্বাসত আমাৰ সমাজ তল গ'ল। অজ্ঞান গএগই ৰোগ-ব্যাদিৰ আচল কাৰণ ঢুকি নাপায়। ভূত বুলি এবিধ মনে-পতা দেওহে তাৰ কাৰণ বুলি বিশ্বাস কৰে। বেজে ভূত খেদিবলৈ বুলি ৰোগীৰ নাকত পকা জলকীয়া গুঁজি ৰোগৰ বিকাৰ চৰায়! বহুতে ভূতৰ ভয়ত দুৱাৰ মাৰি ভিতৰত বিশুদ্ধ বায়ু সোমোৱাত বাধা দিয়ে; দৰপ-পাতিৰ

সলনি জৰা-ফুকা কৰে। ভূত বিশ্বাস মানুহৰ স্বভাৱত পৰিণত হৈছে। ভূতৰ ভয়ত মন অস্থিৰ হয়; আৰু মনৰ অস্থিৰতাত আমাৰ অশিক্ষিত মানুহে ছাঁটোকে বাঘটো দেখাৰ দৰে, ভূতৰ ভয়ঙ্কৰ ৰূপ দেখে।”<sup>১৯</sup>

১৯২৮ চনৰ ১৯ ফেব্ৰুৱাৰীৰ ‘অসমীয়া’ কাকতত ত্যাগবীৰ হেম বৰুৱাই “ধৰ্ম আৰু শাসন যন্ত্ৰ” নামৰ প্ৰবন্ধৰ জৰিয়তে ধৰ্ম যে প্ৰকৃততে মানৱ-শোষণৰহে হাতিয়াৰ তাক স্পষ্ট ৰূপত প্ৰকাশ কৰিছিল। ১৮৯৭ চনত জন্মগ্ৰহণ কৰা দেশপ্ৰাণ লক্ষীধৰ শৰ্মাও আছিল হেমচন্দ্ৰ বৰুৱাৰ দৰেই পূৰ্বামাত্ৰাই বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ অধিকাৰী। সমাজত প্ৰচলিত অন্ধবিশ্বাস, বেজ-বেজালি, নাৰীৰ প্ৰতি অৱহেলা আদিৰ বিৰুদ্ধে তেওঁ সদা সৰৱ আছিল। “অসমীয়া নাৰী সন্মুখে আযাৰদিয়েক” প্ৰবন্ধৰ মাজেৰে বিধৱা বিবাহৰ বিপক্ষে থিয় দিয়াসকলক ক্ষুৰধাৰ সমালোচনা কৰি দুহাজাৰ বছৰ আগৰ ঋষি মনুৰ পশ্চাৎপদ চিন্তাৰ ভেদ ভাঙি কৈছিল যে মনুৰ দিনৰ সমাজ তথা চিন্তাৰ ঠাইত আজি নতুন চিন্তাই মানৱ সমাজক আলোকিত কৰিছে।<sup>২০</sup> ঈশ্বৰ মানুহৰ কল্পনাৰ এক অদ্ভুত সৃষ্টি আৰু ঈশ্বৰে নিৰ্বাসন ল’লেহে মানুহৰ স্বাধীনতা পূৰ্ণ হ’ব পাৰে বুলি তেওঁ বিশ্বাস কৰিছিল। “মানুহৰ স্বাধীনতা হ’ব পাৰে/নিৰ্বাসন লয় যদি কল্পিত ঈশ্বৰে।” —লক্ষীধৰ শৰ্মাৰ কবিতা ‘ঈশ্বৰ’ৰ শেষ পংক্তি।

কুসংস্কাৰ, অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে জেহাদ ঘোষণা কৰা আন এজন ব্যক্তি কমলাকান্ত ভট্টাচাৰ্য। ব্ৰাহ্মণ্যবাদীসকলৰ কুকৰ্ম, যেনে— জাত-পাত, অস্পৃশ্যতা আদিৰ বিৰুদ্ধে তেওঁ খোলাখুলিকৈ বিদ্ৰোহ ঘোষণা কৰিছিল। নিজে ব্ৰাহ্মণ হৈয়ো তেওঁ লগুণ নিপিন্ধিছিল। অসমীয়া গোড়া বামুণ-গোসাঁইৰ ধাৰণাত তেওঁ আছিল ‘মেলেছ’।<sup>২১</sup> তেওঁ বিশ্বনাথৰ গোড়া ব্ৰাহ্মণ পৰিয়ালত জন্মগ্ৰহণ কৰিলেও এবাৰ কলিকতাৰ পৰা অহাৰ পিছত তেওঁক খোৱা-বোৱাৰ সংস্কাৰ ভঙাৰ দোষত সমাজে প্ৰায়শ্চিত্ত হ’বলৈ কোৱাত তেওঁ মৰ্মান্তিক আঘাত পায়। তেওঁ যুক্তিৰ তাড়নাত ব্ৰাহ্মণ্য ধৰ্ম এৰি ব্ৰাহ্মধৰ্ম গ্ৰহণ কৰে আৰু যোৰহাটৰ এগৰাকী বিধৱা ব্ৰাহ্মণ কন্যাৰ পাণিগ্ৰহণ কৰে।<sup>২২</sup>

ত্যাগবীৰ হেম বৰুৱায়ো ব্ৰাহ্মণ্য সংস্কাৰত বিশ্বাস হেৰুৱাইছিল। আনহাতে দেশভক্ত তৰুণৰাম ফুকন আৰু চন্দ্ৰনাথ শৰ্মাই বাল্যবিবাহৰ বিৰুদ্ধে সমাজত আন্দোলন

গঢ়ি তুলিছিল।<sup>২৩</sup> তৰুণৰাম ফুকনৰ সৈতে লগ লাগি চন্দ্ৰনাথে গুৱাহাটীত এখন সভা পাতি পেটেলৰ অসবৰ্ণ বিবাহৰ বিলৰ প্ৰতি সমৰ্থন আগবঢ়াইছিল।<sup>২৪</sup>

অসমৰ আন এজন সুপুত্ৰ বিখ্যাত দাৰ্শনিক ভবানন্দ দত্ত আছিল প্ৰগতিশীল চিন্তা-চেতনাৰ বাৰ্তাবাহক। হিন্দু-দৰ্শনৰ জন্মান্তৰবাদ, কৰ্মবন্ধনৰ পৰা মুক্তি আদি পশ্চাৎমুখী ধাৰণাৰ বিৰুদ্ধে তেওঁ দ্বিধাহীন বক্তব্য এনেদৰে দাঙি ধৰিছিল— ‘বিশেষকৈ এই জন্মান্তৰবাদ আৰু কৰ্মবন্ধনৰ ধাৰণা সমাজৰ প্ৰগতি আৰু কল্যাণ সাধনৰ পথত আটাইতকৈ প্ৰধান বাধা; ই মানুহক বক্ষণশীল কৰে, ভাগ্যত বিশ্বাসী কৰি ভাগ্যক জয় কৰিব পৰা পুৰুষাৰ্থৰ পৰা নিচেপ্ত কৰে।’<sup>২৫</sup> ‘দৃষ্টি আৰু দৰ্শন’ নামৰ গ্ৰন্থত লিখা তেওঁৰ লিখনিসমূহৰ পৰা বুজা যায় যে মাৰ্ক্সবাদকেই তেওঁ জীৱনৰ দৰ্শন হিচাপে গ্ৰহণ কৰিছিল আৰু তাৰ দ্বাৰাই বৈজ্ঞানিক ধ্যান-ধাৰণাসম্পন্ন মানসিকতাৰো অধিকাৰী হৈছিল।

এইদৰে শিক্ষিত মধ্যশ্ৰেণী এটা গঢ়ি তোলাৰ মাজেৰে অসমৰ সমাজ জীৱনত যুক্তিৰ আধাৰত প্ৰতিষ্ঠিত এক সংস্কাৰমুখী চেতনা গঢ়ি তোলাৰ ক্ষেত্ৰত ব্ৰিটিছৰ দ্বাৰা প্ৰচলিত শিক্ষা ব্যৱস্থাই এক প্ৰধান ভূমিকা গ্ৰহণ কৰিছিল। এই শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ প্ৰত্যেকজনেই হয়তো হেমচন্দ্ৰ বৰুৱা আৰু লক্ষীধৰ শৰ্মাৰ দৰে সকলো ধৰণৰ অবৈজ্ঞানিক ধ্যান-ধাৰণা তথা ধৰ্ম আৰু ঈশ্বৰৰ অস্তিত্বকো নাকচ কৰিব পৰা ধৰণৰ সম্পূৰ্ণ বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ অধিকাৰী নাছিল। অৱশ্যে বহু পৰিমাণে তেওঁলোক কুসংস্কাৰ আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ পৰা মুক্ত আছিল আৰু সমাজখনকো সিবোৰৰ পৰা মুক্ত কৰিবলৈ অহোপুৰুষাৰ্থ কৰিছিল। উনৈছশতিকাত খ্ৰীষ্টান মিছনেৰী আৰু শিক্ষিত অসমীয়াসকলৰ উদ্যোগত অসমত বাতৰি কাকত, আলোচনী আৰু কিতাপ প্ৰকাশৰো এটা টো প্ৰবাহিত হৈছিল। ছপা মাধ্যমৰ মাজেৰে অসমৰ জকাইচুকীয়া গাঁৱলৈকো দেশ-বিদেশৰ বিভিন্ন সামাজিক, ৰাজনৈতিক বাতৰিৰ লগতে বিজ্ঞান, স্বাস্থ্য আদিৰ নতুন নতুন বাতৰিও প্ৰচাৰিত হৈছিল। খ্ৰীষ্টান মিছনেৰীসকলৰ যদিও ধৰ্মপ্ৰচাৰেই মূল উদ্দেশ্য আছিল, তথাপি তাৰ মাজতো তেওঁলোকৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত ‘অৰুনোদই’ নামৰ বাতৰি কাকতখনে অসমৰ জনজীৱনত জ্ঞান-বিজ্ঞানৰ প্ৰসাৰ ঘটাই অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ বিৰুদ্ধে



সজাগতা সৃষ্টিৰ চেষ্টা কৰিছিল। ১৮৬১ চনৰ আগষ্ট মাহৰ ‘অৰুণোদই’ত প্ৰকাশিত শিৱসাগৰৰ এজন ছাত্ৰৰ “সভ্য হ’বলৈ নিবেদন” নামৰ লেখাটিৰ পৰা এই কথাৰ আভাস পোৱা যায়। তাত তেওঁ লিখিছিল—

“ইয়ং বঙ্গাল” অৰ্থাৎ ডেকা বঙ্গালী বিলাক বৰ সভ্য ও সুশিক্ষিত, তেওঁলোক কেতিয়াবাই “চুপাৰষ্টিস্যান” অৰ্থাৎ মিছা ভ্ৰান্তিৰ পৰা মুক্ত হ’ল। হে পৰম ঈশ্বৰ আমাৰ এই দুখিত অসম দেশক এই দুখিত অৱস্থাৰ পৰা কেতিয়া মুক্ত কৰিব? অসম দেশত গণক, বামুণ, মঙ্গলতী এই সকলেই অনেক প্ৰকাৰে উন্নতিৰ পথ বাধা কৰিছে; কিয়নো তেওঁবিলাকে “গ্ৰহৰ দোষ, বুৰা ডাঙ্গৰীয়াৰ দোষ”, এই বুলিয়েই মিছা মিছিকৈ ফাঁকি দি খাই। তেওঁ বিলাকে লৰাই ইংৰাজী পৰিলে বাপেক-মাকৰ পিণ্ড নিদিয়ে বুলি কয়; .... তেওঁ ইমানতো কইহে, বোলে ইংৰাজী পৰিলেই জাত যায়; কি মিছা ভ্ৰান্তি একা? ইংৰাজী পৰিলে বা কিমান জ্ঞানী হ’ই, তাক পৰ্হা সকলেহে জানে; তেওঁবিলাকে বুৰা ডাঙ্গৰীয়া, জলখাই ডাঙ্গৰীয়া, শণিৰ দোষ, মঙ্গলৰ দোষ, তুলশি গছ, সালেগ্ৰাম আৰু ভুত পিসাঁচ এই সকল পাপক নে মানে...।<sup>২৬</sup>

‘অৰুণোদই’ৰ ধলফাট’ কিতাপখনৰ ভূমিকাত বিৰিঞ্চি কুমাৰ বৰুৱাই সঠিকভাৱে লিখিছে— “এইদৰে দেন পেলায়ো বেপ্টিষ্টসকলে অসমীয়া ৰাইজৰ মাজত জ্ঞান বিলাবৰ যত্ন কৰি আছিল। কাৰণ তেতিয়াও যেন অসমীয়া জাতি শুই আছে, কানিৰ ৰাগিয়ে টোপনি গধুৰ কৰি তুলিছে। নানা কুসংস্কাৰ আৰু অন্ধবিশ্বাসে দেশখনক আচ্ছন্ন কৰি ৰাখিছে। ‘অৰুণোদই’ৰ লেখকসকলে সেই টোপনি ভাঙি দি কুসংস্কাৰ, অন্ধবিশ্বাস আঁতৰাবৰ কাৰণে যেন প্ৰাণপণে যত্ন কৰিছে।”

‘অৰুণোদই’ৰ পিছত প্ৰকাশিত ‘জোনাকী’, ‘বিজুলী’, ‘উষা’, ‘বাঁহী’, ‘আৱাহন’, ‘জয়ন্তী’ আদি কাকত-আলোচনীবোৰেও এইক্ষেত্ৰত এলাম্বুকলীয়া চিন্তা-ভাৱনাৰ ঠাইত সংস্কাৰমুখী আধুনিক চেতনা প্ৰচাৰৰ চেষ্টা কৰিছিল। স্বাধীনতা আন্দোলন তীব্ৰতৰ হোৱাৰ লগে লগে অসমতো ভাৰতবৰ্ষৰ অন্যান্য ঠাইৰ লেখীয়াইকৈ মাৰ্ক্সবাদৰ প্ৰচাৰ আৰু প্ৰসাৰ ঘটিছিল আৰু কমিউনিষ্টসকলৰ আন্দোলন শক্তিশালী হৈ উঠিছিল।

ব্যক্তিগতভাৱে প্ৰকৃত কমিউনিষ্টসকল সকলো ধৰণৰ কুসংস্কাৰ আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ পৰা মুক্ত আছিল যদিও ৰাজনৈতিক আন্দোলনৰ তাগিদাত বৈজ্ঞানিক মানসিকতা গঢ়াৰ আন্দোলনত তেওঁলোকে মনোনিৱেশ কৰিব পৰা নাছিল। এই ভাবধাৰাত বিশ্বাসী প্ৰগতিশীল সাহিত্য-সংস্কৃতিৰ কৰ্মীসকলে ভাৰতবৰ্ষত প্ৰগতিশীল লেখক সংঘ আৰু ভাৰতীয় গণনাট্য সংঘ গঢ়ি তুলিছিল। অসমতো তাৰ আৰ্হিত ‘প্ৰগতি সমিতি’ নামৰ এক সাহিত্য-চৰ্চাৰ কেন্দ্ৰ গঢ় লৈ উঠে। এই কেন্দ্ৰত বিহগী কবি ৰঘুনাথ চৌধাৰী, ভবানন্দ দত্ত, চেয়দ আব্দুল মালিক, গৌৰীশঙ্কৰ ভট্টাচাৰ্য, ড° প্ৰফুল্ল দত্ত গোস্বামী, অধ্যক্ষ মহেশচন্দ্ৰ দেৱগোস্বামী, চক্ৰেশ্বৰ ভট্টাচাৰ্য আদি অনেক প্ৰগতিশীল ব্যক্তিৰ সমাৱেশ ঘটিছিল। সাহিত্য-চৰ্চাৰ মাজেৰে তেওঁলোকে অসমত এক প্ৰগতিশীল চিন্তা-চৰ্চাৰ টো বিয়পাই দিয়াৰ চেষ্টা কৰিছিল। ঠিক একে ধৰণে ‘ভাৰতীয় গণনাট্য সংঘ’ৰ অসম শাখা এটাও গঢ় লৈ উঠিছিল, য’ত জ্যোতিপ্ৰসাদ আগৰৱালা, হেমাঙ্গ বিশ্বাস, বিষ্ণুপ্ৰসাদ ৰাভা, ড° ভূপেন হাজৰিকা আদি অনেক শিল্পীয়ে অসমত সংস্কৃতিৰ মাজেৰে জাত-পাত আৰু ধৰ্মীয় সাম্প্ৰদায়িকতাবাদৰ বিৰুদ্ধে জনগণক সজাগ কৰি এক প্ৰগতিশীল চিন্তা-চৰ্চাৰ পৰিৱেশ ৰচনা কৰাৰ চেষ্টা কৰিছিল। এইখিনিতে ১৯৩৬ চনৰ অসম সাহিত্য সভাৰ তেজপুৰ অধিৱেশনত সভাপতিৰ আসনৰ পৰা ৰঘুনাথ চৌধাৰীয়ে দাঙি ধৰা বক্তব্যৰ সামান্য অংশ এটা উদ্ধৃত কৰিলো— “অতীতৰ কুসংস্কাৰ, অন্ধ অনুৰক্তি আৰু দাসত্বই জাতিৰ অধঃপতনৰ মূল কাৰণ। ... মানুহে মানুহৰ ওপৰত কৰা অনাচাৰ, অত্যাচাৰ, জন্মগত অধিকাৰৰ দাবী, ৰাষ্ট্ৰীয় প্ৰভুত্ববাদ, ধৰ্মৰ নামত সাম্প্ৰদায়িক বিদ্বেষ বহিৰ পৰা জাতিৰ মুক্তি, অস্পৃশ্যতা পাপৰ পৰা জাতিক উদ্ধাৰ কৰিবলৈ সাম্যবাদ প্ৰচাৰ কৰা আৰু আত্মমৰ্য্যাদা আদি জগাই তোলাই জাতীয় সাহিত্যৰ নতুন পন্থা উদ্ভাৱন কৰি জাতিক আত্মপ্ৰতিষ্ঠিত কৰিবলৈ প্ৰাণস্পৰ্শী সাহিত্য ৰচনা কৰিব লাগিব। জনসাধাৰণৰ অন্তৰ স্পৰ্শ কৰিব পৰা সাহিত্যই প্ৰকৃত সাহিত্য।”<sup>২৭</sup>

উল্লেখযোগ্য যে সাহিত্য-সংস্কৃতিৰ দিশত তেওঁলোকে অসমত এক নতুন চিন্তা-চৰ্চাৰ জোঁৱাৰ আনিবলৈ সক্ষম হৈছিল যদিও কুসংস্কাৰ আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে কোনো প্ৰত্যক্ষ আন্দোলন

তেওঁলোকে গঢ়ি তোলা নাছিল। ব্ৰিটিছ আগমনৰ পিছত পছিমীয়া শিক্ষাৰে আন আন বহুতো ব্যক্তিয়ে আধুনিক শিক্ষা লাভ কৰিছিল। আৰু ব্যক্তিগত জীৱনত বহু পৰিমাণে তেওঁলোক সংস্কাৰমুক্ত আছিল। তেওঁলোকৰ কৰ্মৰাজি নিশ্চয় সেই সময়ৰ বক্ষণশীল সমাজ এখনত এক গুৰুত্বপূৰ্ণ প্ৰগতিশীল পদক্ষেপ আছিল। আজিও তেনে ব্যক্তিসকলৰ যুক্তিবাদী চিন্তা-চেতনাৰ পৰা এক মহৎ শিক্ষা গ্ৰহণ কৰিব পাৰি। পিছৰ ফালে কুৰি শতিকাত যদিও অসমত শিক্ষা-দীক্ষা তথা বিজ্ঞান-চৰ্চাৰ বহু পৰিমাণে অগ্ৰগতি হৈছিল আৰু আধুনিক শিক্ষাৰে শিক্ষিত লোকৰ সংখ্যাও বৃদ্ধি পাইছিল, তথাপি বিজ্ঞান-চেতনা বিকাশৰ ধাৰাটো যথেষ্ট পৰিমাণে শক্তিশালী হৈ নুঠিল। ইয়াৰ কাৰণ কি?

আনন্দৰাম ঢেকিয়াল ফুকন, গুণাভিৰাম বৰুৱা আদি মনীষীসকলে যদিও আধুনিক চিন্তাৰ টো অসমত বিয়পোৱাৰ চেষ্টা কৰিছিল, বিশাল অসমীয়া সমাজখনৰ তুলনাত তেওঁলোকৰ সংখ্যা আছিল তেনেই তাকৰ। তেওঁলোকৰ বেছি সংখ্যকেই হিন্দু-দৰ্শনৰ পশ্চাৎমুখী চিন্তা তথা অলৌকিকতাৰ প্ৰভাৱৰ পৰা মুক্ত নাছিল। বহু সময়ত তেওঁলোকৰ কামকাজ সাধাৰণ সমাজ-সংস্কাৰৰ দিশতেই সীমাবদ্ধ আছিল। প্ৰকৃত বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ পৰিৱেশ এটা তেওঁলোকে গঢ়ি তুলিব পৰা নাছিল। জাত-পাত, অস্পৃশ্যতা আদিৰ বিৰুদ্ধে কিছু সংস্কাৰমূলক চিন্তা প্ৰচাৰৰ বাহিৰে ব্ৰিটিছৰ দ্বাৰা প্ৰতিষ্ঠিত শিক্ষাব্যৱস্থাত মানুহৰ মাজত প্ৰকৃত বৈজ্ঞানিক মানসিকতা গঢ়ি তোলাৰ বাবে কোনো ধৰণৰ সুৰুঙা নাছিল। বৰং কলা আৰু বিজ্ঞানৰ জ্ঞানদানৰ লগতে এই শিক্ষাব্যৱস্থাই জনমানসত তথাকথিত ধৰ্মীয় চেতনাকে গঢ়ি তোলাৰ চেষ্টা কৰিছিল। ধৰ্মীয় চিন্তা-ভাৱনাই মানুহক সংস্কাৰমুখী কৰিলেও প্ৰকৃতাৰ্থত বিজ্ঞান-চেতনাৰ উন্মেষ ঘটাব নোৱাৰে। বংগদেশত 'ইয়ং বেংগল' নামৰ সংগঠনে বিজ্ঞান-চেতনা গঢ়ি তোলাত যি ভূমিকা লৈছিল, ৰাজা ৰামমোহন ৰায় তথা ব্ৰাহ্ম সমাজে সেইধৰণৰ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰিব পৰা নাছিল। অসমত মূলতঃ হেমচন্দ্ৰ বৰুৱাই আৰু তেওঁৰ মৃত্যুৰ বেছ কিছু বছৰ পিছত লক্ষীধৰ শৰ্মাইহে এককভাৱে বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ ভেটিত সমাজৰ কুসংস্কাৰ আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে থিয় দিছিল। কিন্তু বিজ্ঞান-চেতনা ধাৰাবাহিকভাৱে বিস্তাৰ কৰাৰ হকে অসমত কোনো

সংগঠন গঢ়ি উঠা নাছিল। এই ক্ষেত্ৰত চুবুৰীয়া বংগদেশৰ সৈতে অসমৰ পাৰ্থক্য লক্ষ্য কৰা যায়। সেয়েহে উচ্চ শিক্ষা লাভৰ দ্বাৰা উচ্চ পৰ্যায়ৰ বৈজ্ঞানিক জ্ঞান আহৰণ কৰা বহুকেইজন ব্যক্তিৰ সৃষ্টি হ'ল যদিও তেওঁলোকে পূৰ্বসূৰীসকলৰ পৰা বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ পৰম্পৰা লাভ কৰিব নোৱাৰিলে।

বংগদেশত এনে যুক্তিবাদী আন্দোলনত সাৰ-পানী যোগাবলৈ পিছৰ যুগতো বহুতো সাহিত্যিক আৰু বিজ্ঞানী ওলাই আহিছিল। এই ক্ষেত্ৰত ৰবীন্দ্ৰনাথ ঠাকুৰ আছিল অন্যতম। ধৰ্মীয় চিন্তাৰ পৰা মুক্ত নহ'লেও তেওঁ গোড়া ধৰ্মীয় মতবাদৰ উৰ্ধ্বত অৱস্থান কৰিছিল আৰু অবৈজ্ঞানিক চিন্তাৰ বিৰুদ্ধে থিয় দিছিল। ১৯৩৪ চনত বিহাৰত হোৱা প্ৰৱল ভূইকঁপক মহাত্মা গান্ধীয়ে অস্পৃশ্যতাৰ পাপৰ কাৰণে মানুহক ঈশ্বৰে দিয়া শাস্তি বুলি কৰা ঘোষণাৰ তেওঁ তীব্ৰ বিৰোধিতা কৰি বিবৃতি দিছিল এইবুলি— “এইটো বিশেষভাৱে দুৰ্ভাগ্যজনক এই কাৰণেই যে প্ৰপঞ্চ এটাৰ এই ধৰণৰ অবৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা আমাৰ দেশৰ বহুসংখ্যক মানুহে আগ্ৰহেৰে মানি ল'ব।” বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ অন্যতম পথ-প্ৰদৰ্শক জৱাহৰলাল নেহৰুৱেও মহাত্মা গান্ধীৰ এই বক্তব্যত আশ্চৰ্য প্ৰকাশ কৰিছিল আৰু ৰবীন্দ্ৰনাথৰ বিবৃতিক স্বাগতম জনাইছিল।<sup>২৫</sup> ধৰ্ম সম্পৰ্কতো ৰবীন্দ্ৰনাথ আছিল প্ৰচলিত গোড়া মতবাদৰ প্ৰচণ্ড বিৰোধী। সেই সময়ৰ বিখ্যাত পদাৰ্থবিদ, জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানী অধ্যাপক মেঘনাদ সাহা ১৯৩৮ চনৰ নৱেম্বৰ মাহত বিশ্বকবিজনাই শান্তি নিকেতনত বক্তৃতা দিবলৈও আমন্ত্ৰণ জনাইছিল।<sup>২৬</sup> উল্লেখযোগ্য যে অধ্যাপক মেঘনাদ সাহা আছিল ভাৰতীয় বৈদিক দৰ্শনৰ পশ্চাৎমুখী চিন্তা, তথাকথিত হিন্দু জ্যোতিষ, হিন্দু অৱতাৰবাদ, বিশ্বজগৎ সম্পৰ্কীয় হিন্দু-দৰ্শনৰ ব্যাখ্যা আদিৰ ক্ষুৰধাৰ সমালোচক।

মেঘনাদ সাহা, বিখ্যাত পদাৰ্থ বিজ্ঞানী সত্যেন্দ্ৰনাথ বসু আদি বিজ্ঞানীসকলে কেৱল বিজ্ঞানৰ গৱেষণাতে ব্যস্ত নাথাকি সামাজিক সমস্যাসমূহৰো বিশ্লেষণ কৰিছিল আৰু সেই সময়ৰ তথাকথিত পণ্ডিতসকলৰ অবৈজ্ঞানিক চিন্তাৰ বিৰুদ্ধে যুক্তিবাদী বিতৰ্ক আগবঢ়াইছিল। দুয়োজনেই আছিল বৈদিক শাস্ত্ৰভিত্তিক অবৈজ্ঞানিক সকলো ত্ৰিঃশাক্তি আৰু চিন্তা-ভাৱনাৰ তীব্ৰ সমালোচক। ৰাজেন্দ্ৰলাল মিত্ৰ, বঙ্কিমচন্দ্ৰ

চট্টোপাধ্যায়, ৰাজকৃষ্ণ মুখোপাধ্যায়, কালীপ্ৰসন্ন সিংহ, শিবনাথ শাস্ত্ৰী, প্ৰফুল্লচন্দ্ৰ ৰায়, ৰামেন্দ্ৰসুন্দৰ ত্ৰিবেদী, শৰৎচন্দ্ৰ চট্টোপাধ্যায়, ক্ষিত্তিমোহন সেন, ৰাজশেখৰ বসু, সুকুমাৰ ৰায় আদি অনেক মনীষীয়ে বংগদেশত পিছলৈও এনে চিন্তা-চেতনাৰ ধাৰা অব্যাহত ৰাখিবলৈ চেষ্টা কৰিছিল। তদুপৰি বৈজ্ঞানিক মানসিকতা প্ৰচাৰৰ হকে সমাজত কাম কৰি থকা কেইবাটাও সক্ৰিয় সংগঠনে পৰৱৰ্তী কালতো পশ্চিমবংগত বিজ্ঞানমনস্কতা প্ৰসাৰৰ দিশত প্ৰশংসনীয় পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰিছে। অৱশ্যে এই সকলো কৰ্মকাণ্ডই যে বৈজ্ঞানিক যুক্তিবাদৰ আধাৰত প্ৰতিষ্ঠিত আছিল, এনে কথা সত্য নহয়। কিন্তু সামগ্ৰিকভাৱে অন্ধকাৰাছন্ন সমাজখনত তেওঁলোকে আধুনিকতাৰ পোহৰ বিলাব পাৰিছিল।

আশাৰ কথা এয়ে যে কুৰি শতিকাৰ দ্বিতীয়াৰ্ধৰ সময়ছোৱাৰ পৰা বিজ্ঞান-চেতনাৰে সমৃদ্ধ ব্যক্তিৰ সংখ্যা অসমত বহু পৰিমাণে বৃদ্ধি পাইছে আৰু এনে চেতনাৰ প্ৰচাৰ আৰু প্ৰসাৰ ঘটোৱাৰ বাবে কেইবাজনো বিজ্ঞানমনস্ক ব্যক্তিয়ে নিৰলসভাৱে চেষ্টা চলাই আছে। এইসকল ব্যক্তিৰ মহান অৱদান সম্পৰ্কে আলোচনা কৰাৰ থল নিশ্চয় আছে যদিও প্ৰৱন্ধৰ পৰিসৰলৈ চাই সেই আলোচনাৰ পৰা সম্প্ৰতি বিৰত থকা হ'ল।

কিন্তু কথা হ'ল, সমাজ এখনত বিজ্ঞান-চেতনাসম্পন্ন ব্যক্তি কিছুসংখ্যক থকা মানেই সমাজত বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ ভেটি সুদৃঢ় হোৱা নুবুজায়। জনগণৰ মাজলৈ বিজ্ঞান-চেতনাৰ মূল কথাবোৰ সংগঠিত ৰূপত লৈ যাব নোৱাৰিলে আৰু সামগ্ৰিকভাৱে জনগণক সুসংগঠিতভাৱে বিজ্ঞান চেতনাসম্পন্ন কৰি গঢ়ি তুলিব নোৱাৰিলে সমাজৰ উন্নয়ন সম্ভৱ নহয়।

আজি একেছ শতিকাৰ আধুনিক সমাজখনত কি দেখিছো? এফালে বিশ্বায়নৰ বতাহে কঢ়িয়াই অনা উন্নত তথ্য-প্ৰযুক্তি, শিক্ষানুষ্ঠান আৰু সাক্ষৰ লোকৰ সংখ্যাৰ তুলনামূলক বৃদ্ধি আৰু আনফালে হাজাৰ বছৰীয়া অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ ভয়ংকৰ অৱস্থিতি।

এইটো আটায়ে জনা কথা যে আজিৰ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ সুফলসমূহ আজিও সাধাৰণ ৰাইজে সহজে ঢুকি নাপায়। এই সুফলসমূহৰ দ্বাৰাই মানুহৰ অগণন সমস্যাৰ সমাধান কৰিব পৰা যায়। অথচ সমস্যাবোৰ আজিও সমস্যা হৈয়ে আছে, যাৰ ফলত মানুহ নিজৰ

অজ্ঞাতেই অন্ধবিশ্বাসৰ বলি হৈ আছে। ইয়াৰ বাবে দোষ কাৰ? বিশিষ্ট বুদ্ধিজীৱী ড° হীৰেন গোহাঁইৰ ভাষাত— “কিন্তু দোষটো বিজ্ঞানৰ নহয়, ব্যৱহাৰ কৰোঁতাসকলৰহে। সেই দোষ খণ্ডাবলৈ হ'লে বিজ্ঞানৰ ব্যৱহাৰ জনসাধাৰণৰ স্বার্থানুযায়ী হ'ব লাগিব। আৰু জনসাধাৰণৰ স্বার্থ ৰক্ষা কৰিব পাৰিব জনসাধাৰণেহে। দেশৰ অৰ্থনীতিৰ বাঘজৰী জনসাধাৰণৰ হাতলৈ গ'লেহে জনসাধাৰণৰ স্বার্থত বিজ্ঞানৰ ব্যৱহাৰ হ'ব।”<sup>১০</sup>

বিজ্ঞানৰ জ্ঞান সাধাৰণ মানুহৰ মাজলৈ লৈ যোৱাৰ বাবে আৰু তাক জনসাধাৰণৰ স্বার্থত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা সম্ভাৱনাসমূহ সাধাৰণ ৰাইজৰ মাজত উন্মোচিত কৰাৰ বাবে আৰু তাৰ লগে লগে সমাজত প্ৰচলিত প্ৰাচীন চিন্তা-চেতনাৰ বিপৰীতে বিজ্ঞানৰ প্ৰমাণসিদ্ধ নতুন চিন্তা-চেতনাৰে মানুহৰ মন আলোকিত কৰাৰ কাৰণে সমাজত এক সৃষ্টিমূলক আলোড়নৰ বাতাৱৰণ গঢ়ি তুলিবলৈ বিজ্ঞানমনস্ক ব্যক্তিসকলে সুসংগঠিত কাৰ্যসূচী হাতত লোৱা দৰকাৰ আৰু এই কাৰ্যক্ৰমশিকাসমূহেই হ'ল জনবিজ্ঞান আন্দোলন। স্বাভাৱিকতে দেশৰ আৰ্থ-সামাজিক গাঁথনিটো জনমুখী কৰি গঢ়ি তুলিবলৈ যিসকলে জনগণক লৈ প্ৰগতিশীল গণ-আন্দোলন গঢ়ি তোলাৰ চেষ্টা কৰি আছে, তেওঁলোকক জনবিজ্ঞান আন্দোলনে পৰোক্ষভাৱে নিশ্চয় সহায় কৰিব। কিয়নো শেষ পৰ্যায়ত এই দুয়োটা আন্দোলনেই ইটো সিটোৰ পৰিপূৰক। এইটো বুজা উচিত যে সমাজৰ অৰ্থনৈতিক গাঁথনিৰ পৰিৱৰ্তন ঘটাই তাক জনস্বার্থমুখী কৰি গঢ়ি তুলিব নোৱাৰিলে বিজ্ঞান-চেতনাও গঢ়ি উঠিব নোৱাৰে।

অসমৰ সমাজ জীৱনৰ বাবে এইটো এটা সুখৰ খবৰ যে ২০০৪ চনত ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ প্ৰতিষ্ঠা হোৱাৰ পৰা অসমৰ জনগণৰ মাজত যুক্তিবাদী তথা বিজ্ঞানমনস্ক চিন্তা-চেতনা সংগঠিত ৰূপত গঢ়ি তুলিবলৈ এই মঞ্চৰ উদ্যোগত বিভিন্ন কাৰ্যসূচী গ্ৰহণ কৰি অহা হৈছে। ‘সমীক্ষণ’ নামৰ আলোচনী এখন প্ৰকাশৰ দ্বাৰা কুসংস্কাৰ, অন্ধবিশ্বাসবিৰোধী ধাৰাটোক আৰু অধিক শক্তিশালী ৰূপত গঢ়ি তোলাৰ চেষ্টা বিজ্ঞান মঞ্চই কৰি আহিছে। এই সংগঠনৰ নেতৃত্বতেই প্ৰতিবছৰে হেমচন্দ্ৰ বৰুৱাৰ জন্মদিন ১০ ডিচেম্বৰ দিনটো ‘কুসংস্কাৰবিৰোধী দিৱস’ হিচাপে পালন কৰা হয়। ‘ডাইনী’ হত্যা, বেজ-বেজালি,

জ্যোতিষ আদিৰ বিৰুদ্ধে সংগ্ৰাম কৰাৰ উপৰি বক্তৃদান, মৰণোত্তৰ নেত্ৰদান, অংগদান আৰু দেহদান আদি সমাজসেৱামূলক কামৰ জৰিয়তেও মানুহক ধৰ্মীয় সংস্কাৰৰ পৰা মুক্ত কৰাৰ লগতে মানৱ সেৱাৰ বাবে মানুহক উদ্বুদ্ধ কৰিবলৈ বিজ্ঞান মঞ্চই প্ৰচেষ্টা হাতত লৈছে। এই মঞ্চৰ কাম-কাজ যিমানেই ত্বৰান্বিত কৰিব পৰা যায়, অসমত বিজ্ঞানমনস্কতাৰ চিন্তা-চেতনা আৰু অধিক শক্তিশালী হ'ব আৰু জনবিজ্ঞান আন্দোলনেও নতুন গতি লাভ কৰিব। এই সংগঠনে সম-মনোভাৱাপন্ন আন কিছুমান সংগঠন, যেনে— অসম বিজ্ঞান সমিতি, জনস্বাস্থ্য অভিযান অসম, যুক্তি বিকাশ সমিতি, মিশ্যন বীৰুৱালা আদি সংগঠনৰ সৈতে মাজে-সময়ে ঐক্যবদ্ধ কাৰ্যসূচী গ্ৰহণৰ মাজেৰেও সমাজত বিজ্ঞানমনস্কতাৰ বাৰ্তা বিয়পাই দিয়াৰ চেষ্টা কৰিছে। তদুপৰি অল ইণ্ডিয়া পিপলছ ছায়েন্স নেটৱৰ্ক (All India Peoples Science Network) নামৰ সৰ্বভাৰতীয় সংগঠনটোৰো অন্যতম সদস্য সংগঠন হিচাপে ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চই সুদীৰ্ঘ বছৰ কাম কৰি আহিছে।

আমি আশা ৰাখিছোঁ আগলুক দিনত এক বিশাল মহীৰুহৰ ৰূপ ধাৰণ কৰি সমগ্ৰ অসমতে বিজ্ঞান মঞ্চই যুক্তিবাদ তথা বিজ্ঞানমনস্কতাক সবল ৰূপত প্ৰতিষ্ঠা কৰিব পাৰিব। □

### গ্ৰন্থ সূচী

- ১ আল বিৰুণী ৰচিত 'ভাৰত'। সম্পাদনা— কেয়ামুদ্দিন আহমদ। অনুবাদ— প্ৰভাত মুখোপাধ্যায়। নতুন দিল্লী, নেছনাল বুক ট্ৰাষ্ট, পৃষ্ঠা XXII
- ২ তদেৱ, পৃষ্ঠা ২২২
- ৩ ড° শিৱনাথ বৰ্মন। "অসমত বিজ্ঞান চৰ্চাৰ আদি যুগ"। অসম প্ৰকাশন পৰিষদৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত 'অসমত বিজ্ঞান চৰ্চাৰ ধাৰা' গ্ৰন্থৰ প্ৰৱন্ধ।
- ৪ কুমুদেশ্বৰ হাজৰিকা। 'চৈধ্যগৰাকী বিশিষ্ট অসমীয়া— স্মৃতিৰ সুৰভি'। পাঞ্চজন্ম, ২০০৭, পৃষ্ঠা ৩।
- ৫ ড° প্ৰফুল্ল মহন্ত। 'অসমীয়া মধ্যবিত্ত শ্ৰেণীৰ ইতিহাস'। ২য় প্ৰকাশ। গুৱাহাটী, লয়াৰ্ছ বুক ষ্টল। পৃষ্ঠা ১৮৬।
- ৬ তদেৱ, পৃষ্ঠা ১৮৭।
- ৭ তদেৱ, পৃষ্ঠা ১৮৭।
- ৮ ড° বীৰেন্দ্ৰ কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য। 'ডেৰশ বছৰৰ অসমীয়া সংস্কৃতিত

- এভূমুকি'। ৩য় প্ৰকাশ, ১৯৯৩। গুৱাহাটী, অসম প্ৰকাশন পৰিষদ, পৃষ্ঠা ৪১-২।
- ৯ দুলাল পূজাৰী। 'উনবিংশ শতিকাৰ অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰ'। সমীক্ষণ, ১ম বছৰ, ১ম সংখ্যা, পৃষ্ঠা ৭০।
- ১০ ড° বীৰেন্দ্ৰ কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য। প্ৰাগুক্ত, পৃষ্ঠা ৩৮,
- ১১ ড° প্ৰফুল্ল মহন্ত। প্ৰাগুক্ত, পৃষ্ঠা ১৬০।
- ১২ ড° শিৱনাথ বৰ্মন। 'ৰূপান্তৰৰ বেহৰুপ'। গুৱাহাটী, আঁক-বাঁক, প্ৰথম প্ৰকাশ, জানুৱাৰী ২০১৩, পৃষ্ঠা ১৬৯।
- ১৩ 'আসাম-বন্ধু'। একত্ৰ সঙ্কলনৰ ভূমিকা। সম্পাদক— (ড°) নগেন শইকীয়া। গুৱাহাটী, অসম প্ৰকাশন পৰিষদ, ১৯৮৪, পৃষ্ঠা ১৭।
- ১৪ যতীন্দ্ৰনাথ গোস্বামী। 'অসমীয়া ভাষাৰ ওজা হেমচন্দ্ৰ বৰুৱা'। গুৱাহাটী, হেমকোষ প্ৰকাশন, প্ৰথম প্ৰকাশ, ১৯৮৫, পৃষ্ঠা ৪৯।
- ১৫ কুমুদেশ্বৰ হাজৰিকা। প্ৰাগুক্ত, পৃষ্ঠা ১৫।
- ১৬ ড° বীৰেন্দ্ৰ কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য। প্ৰাগুক্ত, পৃষ্ঠা ৫৫।
- ১৭ নিত্য বৰা সম্পাদিত 'বেজবৰুৱাৰ ৰচনাৱলী'। অসম প্ৰকাশন পৰিষদ। জানুৱাৰী ২০১৪, পৃষ্ঠা ১৮।
- ১৮ ড° বীৰেন্দ্ৰ কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য। প্ৰাগুক্ত, পৃষ্ঠা ৫৫।
- ১৯ পদ্মনাথ গোহাঞিবৰুৱা। 'ভূত নে ভ্ৰম'। গোহাঞি বৰুৱা ৰচনাৱলী, দ্বিতীয় সংস্কৰণ, অসম প্ৰকাশন পৰিষদ, ১৯৮৭, পৃষ্ঠা ৩১৭।
- ২০ 'দেশপ্ৰাণ লক্ষীধৰ শৰ্মাৰ ৰচনাৱলী', ২য় খণ্ড। নতুন সাহিত্য পৰিষদ, ডিচেম্বৰ, ১৯৯৬। পৃষ্ঠা ২৭।
- ২১ ড° শিৱনাথ বৰ্মন। 'ৰূপান্তৰৰ বেহৰুপ'। গুৱাহাটী, আঁক-বাঁক, প্ৰথম প্ৰকাশ, জানুৱাৰী ২০১৩, পৃষ্ঠা ১৭৪।
- ২২ ড° বীৰেন্দ্ৰ কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য। 'ডেৰশ বছৰৰ অসমীয়া সংস্কৃতিত এভূমুকি', ৩য় প্ৰকাশ। ১৯৯৩, পৃষ্ঠা ৪৯।
- ২৩ তদেৱ, পৃষ্ঠা ৪৯।
- ২৪ তদেৱ, পৃষ্ঠা ৫৬।
- ২৫ ভৱানন্দ দত্ত। 'জীৱনৰ চৰম লক্ষ্য'। 'জয়ন্তী' আলোচনীৰ একাদশ বছৰ, ১ম সংখ্যা, ১৯৫৩ চন।
- ২৬ ড° বিৰিঞ্চি কুমাৰ বৰুৱা। 'অৰুণোদইৰ ধলফাট'। অসম সাহিত্য সভা। চন্দ্ৰকান্ত সন্দিকৈ ভৱন, যোৰহাট ১৯৬৫, পৃষ্ঠা ১২৮।
- ২৭ পৰমানন্দ মজুমদাৰ। 'চেতনা প্ৰবাহ— জয়ন্তীৰ পৰা গণনাট্যলৈ'। আখৰ প্ৰকাশ। প্ৰথম প্ৰকাশ, ২০০৮, পৃষ্ঠা ১১।
- ২৮ মূল লেখক কৃষ্ণ কুপালনী। 'ৰবীন্দ্ৰনাথ ঠাকুৰ'। অনুবাদক— আনন্দ বৰমুদৈ। নেশ্যনেল বুক ট্ৰাষ্ট, ২০০৪, পৃষ্ঠা ২০৩-৪।
- ২৯ দেবীপ্ৰসাদ চট্টোপাধ্যায় সম্পাদিত 'উৎস মানুষ' বিশেষ সংকলন। 'প্ৰতিৰোধ-অন্ধতা ও অযুক্তিৰ বিৰুদ্ধে'। ২য় প্ৰকাশ, ১৯৯৩। কলকাতা, পৃষ্ঠা ১৪৪।
- ৩০ ড° হীৰেন গোহাঁই। 'বিজ্ঞান আৰু জনগণ'। ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চৰ স্মৃতিগ্ৰন্থ। প্ৰথম অধিবেশন, ১৪-১৫ মে', ২০০৫।

# মোৰ গেৰেজৰ অদৃশ্য ড্ৰেগনটো

ড° দীনেশ চন্দ্ৰ গোস্বামী

ধৰি লওক আপোনাক মই গভীৰ আত্মপ্ৰত্যয়েৰে ক'লোঁ, “মোৰ গেৰেজত এটা ড্ৰেগন আছে, আৰু ইয়াৰ নিশাহত জুই ওলায়।” (বহুতো সমাজত ড্ৰেগন নামৰ উপকথামূলক, কাল্পনিক প্ৰাণীৰ কথা প্ৰচলিত আছে। সেইবোৰৰ ৰূপ কিছু বেলেগ বেলেগ। মধ্যযুগৰপৰা প্ৰচলিত বিশ্বাসমতে ড্ৰেগনবোৰ ডেউকা আৰু শিং থকা, চাৰিঠেঙীয়া জন্তু। ইহঁতৰ নিশাহত জুই ওলায় বুলিও বিশ্বাস এটা চলি আহিছে।) তেতিয়া, আপুনি যদি সামান্যও যুক্তি-বিবেচনা থকা মানুহ হয়, তেনেহ'লে লগে লগে মোক হয়তো ক'ব, “হয় নেকি? তেনেহ'লে ব'লক, মোক দেখুৱাওক।”

মই আপোনাক মোৰ গেৰেজলৈ লৈ গ'লোঁ। তাত আপুনি গাভী মচা পাখিৰ ব্ৰাছ, ৰঙৰ টেমা আৰু এখন ভগা-ছিগা ট্ৰাইছাইকেল দেখা পালে, কিন্তু কোনো ড্ৰেগন দেখা নাপালে।

আপুনি সুধিলে, “ড্ৰেগন ক'ত?”

“আছে আছে, তাতে আছে, নিশ্চিত সুৰত উত্তৰ দি, লক্ষ্যহীনভাৱে আঙুলিয়াই মই ক'লোঁ, “মই ক'বলৈ পাহৰি গৈছিলোঁ, এই ড্ৰেগনটো দেখা নাপায়—ই দৃশ্যমান নহয়।”

আপুনি ক'লে, “তেনেহ'লে পিঠাগুড়ি বা ময়দা অলপ আনি মজিয়াখনত ছটিয়াই দিওঁ, তেতিয়া অন্ততঃ ড্ৰেগনটোৰ খোজৰ ছাপ ওলাব।”

“অঃ, সুন্দৰ উপায়!” মই ক'লোঁ, “কিন্তু এই ড্ৰেগনটোৱে মাটিত ভৰি নিদিয়ে, ই বতাহত ওপঙি ফুৰে।”

আপুনি লগে লগে বুদ্ধি উলিয়ালে। ক'লে, “তেনেহ'লে অৰলোহিত সংৰেদক (ইন্ফাৰেড ছেম্পৰ) এটা ব্যৱহাৰ কৰি ই নিশাহত এৰি দিয়া উত্তাপ ধৰা পেলাব পৰা যাব।”

মই ক'লোঁ, “উত্তম উপায়, কিন্তু কথা হ'ল এই জুইশিখা উত্তাপবিহীন।”

“তেনেহ'লে ৰং স্প্ৰে কৰি দিলেই ড্ৰেগনটো দৃশ্যমান হৈ পৰিব,” আপুনি ক'লে।

“সেইটোও অতি উত্তম বুদ্ধি, কিন্তু এই ড্ৰেগনটো নিৰাকাৰ-ইয়াৰ কোনো অৱয়ৱেই নাই। গতিকে ৰং পৰিব ক'ত? লাগি ধৰিব ক'ত?” মই ক'লোঁ।

তেনেদৰে আপুনি এটাৰ পাছত এটাকৈ যিমানেই ভৌতিক পৰীক্ষাৰ (ফিজিকেল টেষ্ট) কথা নকওক কিয়, মই সেই পৰীক্ষাই কিয় কাম নকৰে তাৰ ব্যাখ্যা দাঙি ধৰিলোঁ।

এই কল্পিত কথোপকথনখিনিলৈ মন কৰক। তাৰ পাছত বাৰু এটা অদৃশ্য, নিৰাকাৰ, ওপঙি ফুৰা আৰু উত্তাপবিহীন, জুই নিশাহত এৰা ড্ৰেগন থকা আৰু কোনো ড্ৰেগন নোহোৱাৰ মাজত পাৰ্থক্য ক'ত থাকিল? মোৰ গেৰেজটোত ড্ৰেগন এটা থকা বুলি মোৰ যে ধাৰণা এটা আছে তাক অপ্ৰমাণিত কৰাৰ যে কোনো সম্ভাৱ্য পৰীক্ষা নাই, সেইটোৱেই বাৰু প্ৰমাণ কৰিলে নেকি যে মোৰ গেৰেজত ড্ৰেগন এটা আছে?

মনত ৰাখিব লাগিব যে মোৰ উপকল্পটো অপ্ৰমাণ কৰাৰ বাবে আপোনাৰ অসমৰ্থতা কেতিয়াও মোৰ উপকল্পটোৰ প্ৰমাণ বুলি ধৰিব পৰা নাযায়, অৰ্থাৎ আপুনি

মোৰ গেৰেজত ড্ৰেগন নাই বুলি কোনো উপায়ে প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰাটো মোৰ গেৰেজত ড্ৰেগন এটা থকাৰ প্ৰমাণ হ'ব নোৱাৰে। যুক্তিযুক্ত মত এইটোহে হ'ব যে যি দাবী পৰীক্ষা কৰি চাব নোৱাৰি, যি মন্তব্য অপ্ৰমাণ কৰাৰ বাবে কোনো সম্ভাৱ্য উপায় নাই, সেই দাবী বা সেই মন্তব্য কেতিয়াও গ্ৰহণযোগ্য নহয়। সেই দাবী বা ডাঠি কোৱা সেই কথাই আপোনাক-মোক যিমনেই অনুপ্ৰেৰণা নোযোগাওক কয়, নাইবা যিমনেই আমাক আশ্চৰ্য্যাম্বিত নকৰক কয়, তাৰ কোনো বাস্তৱ মূল্য থাকিব নোৱাৰে।

‘মোৰ গেৰেজত এটা ড্ৰেগন আছে’ বুলি মই জোৰ দি কোৱা কথাৰপৰা আপুনি বুজা একমাত্ৰ কথাটো হ'ল এয়ে যে মোৰ মূৰত কিবা এটা আমোদজনক কথা চলি আছে। আপুনি এই কথাও নিশ্চয় চিন্তা কৰিব যে কোনো ভৌতিক পৰীক্ষা নথকা সত্ত্বেও মোকনো কিহে ইমান নিশ্চিত কৰিলে যে মোৰ গেৰেজত এটা ড্ৰেগন আছে। আপুনি নিশ্চয় ভাবিব যে মই হয়তো সপোনত সেই কথা দেখিছোঁ, বা, মোৰ নোহোৱা বস্তু থকা বা দেখা বুলি হোৱা ভ্ৰম (অলীক প্ৰত্যক্ষ, hallucination) হৈছে।

কিন্তু তেতিয়াহ'লে মই কথাটো ইমান গুৰুত্ব সহকাৰে লৈছোঁ কিয়? সমাজৰ আন কিছুমান লোকেও তেওঁলোকৰ গেৰেজত ড্ৰেগন থকা বুলি কয় বাবে, আৰু সৰুৰপৰা মই সেই কথাটো শুনি শুনি অভ্যস্ত হৈ পৰিছোঁ আৰু কেতিয়াও কথাটো সাঁচা নে মিছা সেইটো বিচাৰ কৰি চোৱাৰ চিন্তা অহা নাই বাবে, ময়ো তেনেকৈ সেই কথা বিশ্বাস কৰি লৈছোঁ নেকি?

### যুক্তিযুক্ত মনোভাৱ

কোনো ভৌতিক পৰীক্ষাই মোৰ গেৰেজত ড্ৰেগন এটা আছে বুলি প্ৰমাণ নিদিয়া সত্ত্বেও আপুনি হয়তো মোৰ কথাটো সম্পূৰ্ণ নাকচ নকৰি এটা যুক্তিযুক্ত মনোভাৱ গ্ৰহণ কৰিব পাৰে। আপুনি মোৰ কথাটো সম্প্ৰতি ‘বিৱেচনাধীন’ কৰি ৰাখিব পাৰে।

আপুনি জানে যে বৰ্তমানৰ সাক্ষ্য বলিষ্ঠভাৱে ইয়াৰ বিৰোধী। কিন্তু যদি এলানি নতুন তথ্য বা সাক্ষ্য ওলায়, আপুনি সেইবোৰ পৰীক্ষা কৰি চাবলৈ সাজু—

সেইবোৰে আপোনাৰ প্ৰত্যয় জন্মায় নেকি চাবলৈ সাজু। সদ্যহতে আপুনি যে কথাটোৰ বৰ্তমানৰ স্থিতি ‘প্ৰমাণিত নহ'ল’ বুলি ঘোষণা কৰিলে, তাত অসম্ভৱ হোৱাৰ মোৰ কোনো কাৰণ থাকিব নালাগে, বা আপোনাক কল্পনাশক্তিবিহীন লোক বুলিও মই দোষাৰোপ কৰা উচিত নহয়।

এতিয়া, আমি আগতে উল্লেখ কৰা আনটো দৃশ্যলৈ আহক। কেৱল ময়েই যে মোৰ গেৰেজৰ ড্ৰেগনটোৰ অস্তিত্ব বিশ্বাস কৰোঁ এনে নহয়, ধৰি লওক আপোনাৰ চিনাকি বহু মানুহে, বা ইজনে সিজনক চিনি নোপোৱা বহু মানুহেও, সকলোৱে আপোনাক ক'লে যে তেওঁলোকৰ গেৰেজতো ড্ৰেগন আছে। সেই প্ৰত্যেকজনৰ কথাৰো কিন্তু কোনো সাক্ষ্য প্ৰমাণ নাই। ইফালে, আমাৰ কোনোজনৰে কোনো মানসিক বিভ্ৰান্তিও নাই।

আনকি তাৰে কেইজনমান লোকৰ গেৰেজত পিঠাগুড়ি ছটিয়াই থোৱা মজিয়াত ড্ৰেগনৰ পদচিহ্নও দেখুওৱা হ'ল। কিন্তু মন কৰিবলগীয়া কথাটো হ'ল, তেনে কথাত বিশ্বাস নকৰা বা সন্দেহী লোক এজনে চাই থাকোঁতে কেতিয়াও তেনে পদচিহ্ন নপৰিল। সন্দেহী লোকজনে ভালদৰে চাই প্ৰমাণেই কৰিব পাৰিলে যে পদচিহ্নবোৰ জাল কৰা। অন্য এজন ড্ৰেগনবাদীয়ে তেওঁৰ পোৰা আঙুলিটো দেখুৱালে। তেওঁ ক'লে যে সেয়া ড্ৰেগনটোৰ নিশ্বাসৰ তাপত পোৰা গৈছে। কিন্তু আমি জানো যে আঙুলি এটা পোৰা যোৱাৰ অন্য উপায়ো আছে। ড্ৰেগন থকা বুলি কোৱা লোকসকলৰ বাবে এইবোৰ একপ্ৰকাৰ অকাট্য ‘প্ৰমাণ’। কিন্তু যুক্তিৰে ভাবি চালে এনে ‘প্ৰমাণ’ গ্ৰহণযোগ্য নহয়।

### বস্তুনিষ্ঠ সামৰণি

সম্পূৰ্ণ বস্তুনিষ্ঠভাৱে এটা সামৰণিলৈ আহিব লাগিলে, ড্ৰেগন আছে বুলি আগবঢ়োৱা উপকল্পটো নাকচ কৰিব লাগিব, ভৱিষ্যতৰ সাক্ষ্যৰ বাবে মন মুকলি কৰি ৰাখিব লাগিব, আৰু অতবোৰ আপাত দৃষ্টিত সুস্থ আৰু গভীৰ মানুহে এনে এটা একে আৰু আচৰিত বিভ্ৰান্তিত কয় ভুগিছে সেই বিষয়েও চিন্তা কৰিব লাগিব।

ওপৰৰ কথাখিনি পৃথিবীবিখ্যাত আমেৰিকান

জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানী, গ্ৰহবিজ্ঞানী, জ্যোতিঃপদাৰ্থবিজ্ঞানী, জ্যোতিঃজীৱবিজ্ঞানী, গ্ৰন্থকাৰ, বিজ্ঞান-বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ অগ্ৰণী প্ৰবক্তা কাৰ্ল ছেগানৰ (Carl Sagan, 1934-1996) এখন প্ৰখ্যাত গ্ৰন্থৰপৰা ভাবানুবাদ হিচাপে দিয়া হৈছে। বৈজ্ঞানিক মানসিকতা গঠনৰ ক্ষেত্ৰত অতি বলিষ্ঠ পদক্ষেপ আগবঢ়োৱা গ্ৰন্থ হিচাপে সমাদৃত ছেগানৰ এই গ্ৰন্থখনৰ নাম হৈছে ‘দা ডেমন-হণ্টেড ৱাৰ্ল্ড—ছায়োল এজ এ কেণ্ডেল ইন দা ডাৰ্ক’ (‘The Demon Haunted World--Science as a Candle in the Dark’)। গ্ৰন্থখনৰ ‘The Dragon in My Garage’ নামৰ অধ্যায়টোৰ আৰম্ভণিৰ অতি সামান্য অংশৰ মূল কথাখিনিহে ইয়াত দাঙি ধৰা হৈছে।

### অগ্ৰহীত প্ৰমাণ

আন এটা উদাহৰণ লোৱা যাওক। মহাকাশত বুদ্ধিমান জীৱ থকাৰ সম্ভাৱনা নুই কৰিব নোৱাৰি। কিন্তু তেনে জীৱ মহাকাশৰ কোনো তাৰকাৰাজ্যৰ কোনো নক্ষত্ৰৰ কোনো বাসোপযোগী গ্ৰহত আছে বুলি বা তেনে জীৱ ‘অচিনাক্ত উৰন্ত চাকি’ত (Unidentified Flying Object—UFO) উঠি আমাৰ পৃথিৱীলৈ আহিছে বুলি কোনো প্ৰমাণ পোৱা হোৱা নাই। কিন্তু বহুতো লোকে, কেৱল সংবাদ মাধ্যমতে নহয়, এই বিষয়ে অনুসন্ধান কৰা বৈজ্ঞানিক আয়োগৰ আগতো সাক্ষ্য দিছে যে তেওঁলোকে তেনে ‘চাকি’ আৰু তেনে জীৱ অহাৰ প্ৰমাণ পাইছে। তেওঁলোকে তেনে যান আহি নমা ঠাইত যাঁহ পুৰি যোৱা, তেওঁলোকক খাবলৈ কেক দিয়া, তেওঁলোকৰ মূৰৰ ছালৰ টুকুৰা চুলিৰে সৈতে সংগ্ৰহ কৰি নিয়া, তেওঁলোকৰ কাণৰ পিছফালে প্ৰেৰক যন্ত্ৰ বহুৱাই থৈ যোৱা আদি নানা ধৰণৰ ‘প্ৰমাণ’ দিছে। মাত্ৰ বৈজ্ঞানিক পৰ্যবেক্ষণৰ চোকা দৃষ্টিত সেই প্ৰমাণবোৰ কেতিয়াও

ৰজা নাই। এনে লোকৰ মাজত সমাজত প্ৰতিষ্ঠিত লোকো আছে। কিন্তু সেই কথাই প্ৰমাণবিহীন কথা এটা প্ৰতিপন্ন নকৰে।

### বিশ্বাসৰ ভেদ

গেৰেজত ড্ৰেগন থকা বুলি এটা বিশ্বাস অতি কমসংখ্যক লোকৰ মাজত থাকিব পাৰে, বহিঃপাৰ্থিৱ বুদ্ধিমান জীৱৰ লগত সংযোগ-সম্বন্ধ ঘটাব বিশ্বাস তাতকৈ বহু বেছিসংখ্যক লোকৰ মাজত থাকিব পাৰে, কিন্তু গোটেই পৃথিৱীৰ বহুলসংখ্যক লোকৰ মনত গভীৰ হৈ থকা আন বহুতো প্ৰমাণবিহীন বিশ্বাসো আছে। সেইবোৰ বিশ্বাস এচাম বুদ্ধিমান লোকে জনসাধাৰণৰ মনত এনেদৰে সুমুৱাই দিছে আৰু লোভ আৰু ভীতিৰ সৃষ্টিৰে এনে ধৰণে সেইবোৰৰ প্ৰতি জনসাধাৰণক বাধ্য কৰিছে যে সমাজৰ বিস্তৰ সংখ্যক লোক তেনে বিশ্বাসৰ লগত জড়িত হৈ পৰিছে। তেনে বিশ্বাস কেৱল বিশ্বাসহে কৰিব লাগে, কেতিয়াও চালি-জাৰি চাব (তৰ্ক কৰিব) নালাগে বুলিও তেওঁলোকক বলাই পেলোৱা হৈছে।

মেজিক বা ভেলেকিবাজি দেখুওৱা মানুহজনে সদায় বিচাৰে যে দৰ্শকে তেওঁৰ ওপৰত বিনাপ্ৰশ্নে বিশ্বাস কৰক, সহযোগিতা কৰক আৰু কোনেও ভিতৰৰ আচল কথাবোৰ জানিবলৈ চেষ্টা নকৰক। সমাজৰ ‘বুদ্ধিমান’ মানুহবোৰেও বিশ্বাসবোধ তেনেকৈ প্ৰশ্ন নকৰাকৈ, প্ৰমাণ নিবিচৰাকৈ চলি থকাটো বিচাৰে।

ভেদ ভাঙিবলৈ উৎসাহিত কৰাটো বিজ্ঞানৰহে উদ্দেশ্য; সুবিধাবাদীবোৰে সদায় তাৰ বিৰোধিতা কৰে। সৰ্বসাধাৰণ লোকে এইসকলৰ উদ্দেশ্য বুজিব নোৱাৰি সহযোগিতা কৰে। ফলত সমাজে পিছমুৱা খোজ দিয়ে। □

(পুনৰ্মুদ্রিত)

# ‘অলৌকিক ক্ৰিয়া’ৰ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দিয়া যুক্তিবাদী মানুহজন

ক্ষীৰধৰ বৰুৱা

ল’ৰাজন আছিল ধৰ্মীয় বিশ্বাস আৰু অন্ধবিশ্বাসেৰে ভৰা এখন ঘৰৰ সন্তান। ঘৰত বাপেকৰ এটা সৰু লেব’ৰেটৰি আছিল। সৰুতে বাপেকৰ অজ্ঞাতে এদিন তেওঁৰ হাতৰ পৰা লেব’ৰেটৰিৰ ডাঙৰ থাৰ্ম’মিটাৰ এটা মজিয়াত পৰি ভাগিল। তেওঁ বৰ সৱধানে থাৰ্ম’মিটাৰটোৰ পাৰাখিনি মজিয়াৰপৰা এখন এলুমিনিয়ামৰ প্লেটত তুলি লুকুৱাই থ’লে। কেইদিনমানৰ পাছত বাপেকে কথাটো গম পাই খঙতে তেওঁক কাণ চেপা দিছিল। তেওঁ কৈছিল যে পাৰা বৰ বিষাক্ত ধাতু, আৰু সেয়ে প্লেটখনৰপৰা পাৰাখিনি আঁতৰাই সেইখনৰ চুক-কোণ ভালদৰে চাফা কৰিবলৈ তেওঁক আদেশ দিছিল। ল’ৰাই বাপেকৰ কথামতে তেতেলিৰ বসেৰে এলুমিনিয়ামৰ প্লেটখন ভালদৰে ঘাঁহি ধুই শুকাবলৈ দিছিল।

পাছত তেওঁলোকে প্লেটখনৰ ওপৰত ভস্মৰ দৰে কিছুমান গুড়ি পদাৰ্থ দেখি আচৰিত হৈছিল। দেৱ-দেৱীত বিশ্বাস কৰা বাপেকে ভাবিছিল যে তেওঁ পুত্ৰক কাণত ধৰি শাস্তি দিয়াৰ বাবে যেন সেয়া আছিল দেৱতাৰ সৰ্বস্বত্বস্বৰূপ। তেওঁ আনন্দতে সেই ‘বিভূতি’ ওচৰ-চুবুৰীয়াক দেখুৱাই সন্তুষ্টি লাভ কৰিছিল। কিন্তু, সেই সৰু ল’ৰাজন সন্তুষ্ট হ’ব পৰা নাছিল। কিয়নো, সেই তেতেলিৰে ধোৱা পাৰা লগা এলুমিনিয়ামৰ প্লেটখনৰ ওপৰত সৃষ্টি হোৱা ধোঁৱা বৰণীয়া অচিনাকি গুড়িবোৰনো কি, তেওঁৰ স্কুলৰ বিজ্ঞানৰ শিক্ষকজনেও ক’ব পৰা নাছিল।

কিন্তু, পাছত ল’ৰাজনে জানিব পাৰিছিল যে সেই ‘বিভূতি’ আছিল এবিধ এলুমিনিয়াম লৱণ। তেৱেঁই

পাছৰ জীৱনত আঁৰি থোৱা ফটোৰপৰা ‘বিভূতি’ৰ সৃষ্টি কৰাৰ লেখীয়া তথাকথিত অলৌকিকতাৰ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দাঙি ধৰিছিল। এইজনেই হ’ল ভাৰতৰ যুক্তিবাদী আন্দোলনৰ অন্যতম পুৰোধা ব্যক্তি বাসৱ প্ৰেমানন্দ (Basava Premanand)। তেওঁৰ জন্ম হৈছিল ১৯৩০ চনৰ ১৭ ফেব্ৰুৱাৰীত কেৰালাৰ কোঝিকোড় নামৰ এখন ঠাইত। তেওঁ ১৯৪০অৰ দশকত ভাৰত ত্যাগ আন্দোলনত অংশ গ্ৰহণ কৰাৰ বাবে স্কুল ত্যাগ কৰিব লগা হৈছিল। তাৰ পাছত তেওঁ সাত বছৰ কাল সেই সময়ত নতুনকৈ আৰম্ভ কৰা ‘শ্ৰী-শৈল গুৰুকুল-শাস্তিনিকেতন-বাৰ্ধা’ পদ্ধতিৰ শিক্ষা গ্ৰহণ কৰিছিল। সৰুৰেপৰাই তেওঁ সমাজত প্ৰচলিত অলৌকিক ক্ৰিয়াকাণ্ডবোৰ অতি সূক্ষ্মভাৱে পৰ্যবেক্ষণ কৰিছিল আৰু সেইবোৰ অন্ধভাৱে মানি লোৱাৰ পৰিৱৰ্তে যুক্তিৰে চালি-জাৰি চাব খুজিছিল। কৈশোৰত তেওঁ আধ্যাত্মিক চিন্তা-চৰ্চাবোৰৰ সত্যতা বিচাৰি কেইবাজনো ধৰ্মগুৰু আৰু বাবাৰ কাষ চাপিছিল। কিন্তু, কোনো এজনৰ দৃষ্টিভংগিয়ে তেওঁক সন্তুষ্ট কৰিব পৰা নাছিল। ১৯৫৪ চনত তেওঁ বিয়া কৰায়, আৰু ১৯৫৭ চনত দুটা সন্তানৰ পিতৃ হয়।

প্ৰেমানন্দই ১৯৬৯ চনত শ্ৰীলংকাৰ বিখ্যাত যুক্তিবাদী ব্যক্তি ড° আৱাহাম কভুৰক লগ পাইছিল। সেই সময়ত ড° কভুৰে ভাৰতৰ বিভিন্ন ঠাইত ‘অলৌকিক ক্ৰিয়া’ৰ লগত জড়িত কলা-কৌশল আৰু বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰ ব্যাখ্যামূলক বক্তৃতা দি ফুৰিছিল। প্ৰেমানন্দই তেওঁৰ আদৰ্শৰ দ্বাৰা অনুপ্রাণিত হৈ অলৌকিকতা প্ৰদৰ্শন কৰা বাবা আৰু গডমেনসকলৰ কলা-কৌশলবোৰ



উদঙাই ফুৰিছিল। ১৯৭৮ চনত ড° কভুৰৰ মৃত্যুৰ পাছত প্ৰেমানন্দই ভাৰতৰ যুক্তিবাদী আন্দোলনৰ গুৰি ধৰিছিল।

প্ৰেমানন্দই এটা ছপাকল স্থাপন কৰিছিল আৰু তাৰপৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত বিজ্ঞান আৰু বৈজ্ঞানিক মানসিকতা জনপ্ৰিয় কৰাৰ উদ্দেশ্যে ‘কেৰালা বিদ্যার্থী’ নামৰ এখন আলোচনী নিয়মীয়াকৈ প্ৰকাশ কৰিছিল। তেওঁ দুই দশকৰো অধিক কাল ‘ইণ্ডিয়ান স্কেপ্টিক’ (Indian Skeptic) নামৰ মাহেকীয়া আলোচনীখনৰ সম্পাদক আৰু প্ৰকাশক আছিল। তেওঁ বিজ্ঞান, অন্ধবিশ্বাস আৰু অলৌকিক ক্ৰিয়াকলাপৰ বিষয়ে মালায়ালাম ভাষাত ৩০ খন আৰু ইংৰাজীত ৬ খন গ্ৰন্থ ৰচনা কৰিছিল আৰু ‘স্কেপ্টিক বুক ক্লাব’ প্ৰকাশনৰ জৰিয়তে প্ৰকাশ কৰিছিল। তেওঁৰ ‘বিজ্ঞান বনাম অলৌকিকতা’ (Science versus Miracles) নামৰ পুথিখন আটাইতকৈ জনপ্ৰিয়। তেওঁ ১৫০০ৰো অধিক অলৌকিক ক্ৰিয়াৰ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাসহ প্ৰদৰ্শন কৰিছিল। তেওঁ জীৱনৰ ৩০ বছৰৰো অধিক কাল দেশ আৰু বিদেশত সাত হাজাৰৰো বেছি বক্তৃত আৰু প্ৰদৰ্শনেৰে অলৌকিক ক্ৰিয়াকাণ্ডৰ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দিছিল। তেওঁ ভাৰতৰ উপৰিও আমেৰিকা, ইউৰোপ আৰু অষ্ট্ৰেলিয়াকে ধৰি বিদেশৰ ভালেমান টেলিভিছন চেনেলত অলৌকিক ক্ৰিয়াৰ প্ৰদৰ্শন কৰিছিল।

প্ৰেমানন্দই ১৯৮২ চনত ‘মহাৰাষ্ট্ৰ লোকবিজ্ঞানে’ বিজ্ঞান আৰু বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগি জনপ্ৰিয়কৰণৰ বাবে আৰম্ভ কৰা বিজ্ঞান যাত্ৰাত, আৰু ১৯৮৭ চনত ভাৰত চৰকাৰৰ ‘ভাৰত জনবিজ্ঞান যাত্ৰা’ত সক্ৰিয়ভাৱে অংশ গ্ৰহণ কৰিছিল। তেওঁ ‘অলৌকিক ক্ৰিয়াকলাপৰ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান সম্পৰ্কীয় ভাৰতীয় কমিটি’ৰ (Indian Committee for the Scientific Investigation of the Claims of the Paranormal) আহ্বায়ক আছিল। ১৯৭৫ চনত অলৌকিক ক্ৰিয়াকলাপৰ ৰহস্য উদঙাই দিয়াৰ বাবে প্ৰেমানন্দ বিতৰ্কিত গডমেন সত্য সাই বাবাৰ সৈতে প্ৰত্যক্ষ সংঘৰ্ষত জড়িত হৈছিল। তেওঁ বাবাৰ বহুতো অলৌকিক ক্ৰিয়াৰ কলা-কৌশলৰ ৰহস্য প্ৰদৰ্শন কৰি জনসাধাৰণক আধ্যাত্মিকতাৰ অজুহাতত তেনে প্ৰতাৰণাৰ বলি নহ’বলৈ

আহ্বান জনাইছিল। তেওঁ কেইবাবাৰো গডমেনৰ গুণ্ডাবাহিনীৰ আক্ৰমণৰ সন্মুখীন হৈছিল।

১৯৯৭ চনৰ ৭ ফেব্ৰুৱাৰীত তেওঁ ‘ফেডাৰেছন অৱ ইণ্ডিয়ান ৰেছ’নেলিষ্ট এছ’ছিয়েছনছ’ (FIRA) প্ৰতিষ্ঠা কৰে, আৰু ভাৰতৰ বিভিন্ন অঞ্চল ভ্ৰমণ কৰি বিভিন্ন বাবা, ফকিৰ, গুৰু আদিয়ে অলৌকিক ক্ৰিয়াৰে চলাই থকা প্ৰৰঞ্চনাৰ পৰা সৰ্বসাধাৰণ মানুহক মুক্ত কৰিবলৈ প্ৰচেষ্টা চলায়। ব্ৰিটিছ কথাছবি-নিৰ্মাতা ৰবাৰ্ট ষ্টিগলে ১৯৯৫ চনত প্ৰেমানন্দৰ প্ৰদৰ্শনসমূহক লৈ ‘গুৰু বাষ্টাৰ্ছ’ (Guru Busters) নামেৰে এখন তথ্যচিত্ৰ নিৰ্মাণ কৰিছে। সেই ছবিত আলাসত ভাহি থকা, অঙঠাৰ ওপৰেদি খোজ কঢ়া, মাটিৰ তলত সমাধিস্থ হৈ জীয়াই থকা, পানীৰ ওপৰেদি খোজ কাঢ়ি যোৱা, আদি বহুতো অলৌকিক ক্ৰিয়াৰ ভেদ ভাঙি দেখুওৱা হৈছে। তেওঁৰ প্ৰদৰ্শনসমূহ বিবিধৰ জৰিয়তেও প্ৰচাৰিত হৈছিল। তেওঁৰ জীৱনৰ তিনিটা ঘটনা ইয়াত উল্লেখ কৰা হ’ল।

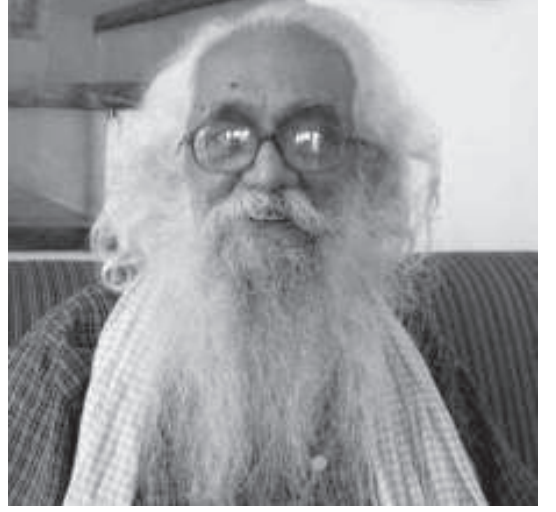
### ‘ওঁম চিহ্ন’ৰ ৰহস্য উদ্ধাৰ

ঈশ্বৰৰ অনুসন্ধানত প্ৰেমানন্দ এবাৰ হৃদযিকেশ্বৰ স্বামী নাৰায়ণানন্দৰ ওচৰ পাইছিলগৈ। স্বামীয়ে তেওঁক এটুকুৰা কাগজ দি তাত পবিত্ৰ ওঁম চিহ্নটো লিখিবলৈ দিছিল। তেওঁ তাৰ পাছত কাগজখন লৈ বন্ধ কোঠা এটাত সোমাই এঘণ্টা ধ্যান কৰি ওলাই আহিছিল। স্বামীয়ে বিড়ি এটা জ্বলাই কাগজখনৰ একাষে জ্বলাই দিছিল। কাগজখন পুৰি গ’ল, কিন্তু ওঁম চিহ্নটো থাকি গ’ল। তেওঁ কৈছিল যে সেয়াই আছিল ওঁমৰ মাহাত্ম্য। তাৰ পাছত স্বামীয়ে আন এখন কাগজত ওঁম লিখি প্ৰেমানন্দক এক লাখবাৰ উচ্চাৰণ কৰিবলৈ দিছিল। তেওঁ গোটেই দিন ধৰি ওঁম শব্দটো উচ্চাৰণ কৰি গুৰুৰ নিৰ্দেশ মতে ছিগাৰেটৰ জুইৰে কাগজখন পুৰি চালে। কিন্তু, কাগজৰ লগতে ওঁম লিখা আখৰখিনিও জ্বলি গৈছিল। স্বামীয়ে ক’লে যে তেওঁ কিবা পাপকৰ্ম কৰাৰ বাবেহে তেনে ঘটিলে। কথাটোত প্ৰেমানন্দৰ সন্দেহ উপজিল, আৰু তেওঁ তাৰ ৰহস্যৰ অনুসন্ধান কৰিবলৈ আগ বাঢ়িল। তেনে সময়তে আন এজন মানুহ আহিছিল স্বামীৰ ওচৰত পতঞ্জলি যোগৰ প্ৰশিক্ষণ ল’বলৈ। তেওঁৰ ক্ষেত্ৰতো স্বামীয়ে কাগজ এখনত ওঁম লিখাই নিজে লৈ

ধ্যান কৰিবলৈ বন্ধ কোঠাৰ ভিতৰত সোমাইছিল। প্ৰেমানন্দই সেই সোণালী সুযোগ গ্ৰহণ কৰিছিল। তেওঁ এখন ওখ টুলত উঠি কোঠাৰ ভেণ্টিলেটৰেদি জুমি চাই দেখিছিল : গুৰুৱে ধ্যান কৰাৰ সলনি গুঁম চিনটো এবিধ ৰাসায়নিক দ্ৰব্যৰ সহায়ত বোলাই আছে। তেওঁ পদাৰ্থটোৰ পেকেটটো ভালদৰে চাই দেখিলে যে তাৰ নাম পটেছিয়াম নাইট্ৰেট। এই পদাৰ্থটোৰে কাগজত আখৰ লিখি শুকুৱাই লৈ জ্বলাই দিলে কাগজখন জ্বলি যায়, কিন্তু আখৰকেইটা নজ্বলি স্পষ্টভাৱে ওলাই পৰে। গুৰুৰ ভণ্ডামি তেওঁ বুজি পাইছিল।

### মূৰেৰে ভাঙিলে ১০০টা নাৰিকল

শ্ৰীলংকাৰ গডমেন জাফনা সিদ্ধ। এইজন সিদ্ধ পুৰুষৰ বিশেষত্ব হ'ল : এওঁ নিজৰ মূৰত একেৰাহে খুন্দিয়াই এশটা নাৰিকল ভাঙিব পাৰে। তেওঁৰ সেই 'অলৌকিক' কাণ্ড টেলিভিছনতো প্ৰদৰ্শন কৰা হৈছিল। এবাৰ তেওঁ কেৰালালৈ আহিছিল। সেই ৰহস্যৰ ভেদ ভাঙিবলৈ প্ৰেমানন্দৰ লগত কাম কৰা ডেকাকেইজমানে জাফনাৰ নাৰিকল পৰা সহকাৰীজনৰ লগত বন্ধু পাতি ল'লে। মানুহজনে গছৰপৰা বাছি বাছি কুমলীয়া নাৰিকল পাৰি দিয়ে আৰু ডেকাকেইজনে সেইবোৰ বস্তাত ভৰাই গডমেন থকা মন্দিৰলৈ লৈ যায়। সেই নাৰিকল গডমেনে বহু ঠাইত ভাঙি দেখুৱাই আছিল। প্ৰচাৰ কৰা হৈছিল যে সেয়া হেনো ঈশ্বৰ থকাৰ প্ৰমাণ। কিন্তু ঈশ্বৰ থকা-নথকাৰ লগত সেই ক্ৰিয়াৰ সম্পৰ্কৰ বিষয়ে কোনেও প্ৰশ্ন তোলা নাছিল। কিন্তু, গডমেনৰ সেই কাম বেছি দিন নচলিল। ডেকাকেইজনে এবাৰ কঢ়িয়াই নিয়া দুটা বস্তা সলাই তাৰ ঠাইত পৈণত টান নাৰিকল ভৰোৱা বস্তা পঠাই দিলে। ফলত, নিৰ্ধাৰিত স্থানত মূৰেৰে নাৰিকল ভঙা প্ৰদৰ্শন কৰি থাকোঁতে গডমেন বিপাণ্ডত পৰিল। কেইটামান নাৰিকল ভঙাৰ পাছত বাকীবোৰ নাৰিকল ভাঙিব নোৱৰা হ'ল। গডমেনে তেওঁৰ সেই অসমৰ্থতাৰ ব্যাখ্যা দিছিল এই বুলি : তেওঁ সেই অলৌকিক শক্তি পাবৰ বাবে ৰাতিপুৱা চাৰি বজাত শুই উঠি মন্দিৰৰ পুখুৰীত নামি গা ধুব লাগে। সেইদিনা তেওঁ গা ধুই থাকোঁতে এজনী উলংগ তিৰোতা দেখা পাইছিল কাৰণে সেই শক্তি হেৰুৱাই পেলাইছিল।



বাসৰ প্ৰেমানন্দ (১৯৩০- ২০০৯)

এইদৰে প্ৰেমানন্দই মূৰেৰে নাৰিকল ভঙাৰ ৰহস্যৰ ভেদ ভাঙিলে আৰু তাৰ পাছৰ সপ্তাহত তেওঁ বাৰজন ডেকাক মূৰেৰে নাৰিকল ভঙাৰ প্ৰশিক্ষণ দি কেৰালা ৰাজ্যৰ ইমূৰৰপৰা সিমূৰলৈ খেলা দেখুৱাই মানুহক আমোদ দি ফুৰিছিল। ভাৰতৰ প্ৰায় প্ৰতিখন বাতৰিকাকতত সেই খবৰ প্ৰকাশ পাইছিল। তেওঁক মহাৰাষ্ট্ৰলৈও আমন্ত্ৰণ জনোৱা হৈছিল, আৰু তেওঁ তাত অন্ধবিশ্বাস তথা অলৌকিক কাণ্ডৰ বিষয়ে প্ৰায় চাৰিশ বক্তৃতা দিব লগা হৈছিল। সেই সময়তেই মহাৰাষ্ট্ৰত 'অন্ধশ্ৰদ্ধা নিৰ্মূলন সমিতি'ৰ (ANiS) জন্ম হৈছিল।

### বিভূতি সৃষ্টিৰ বিভিন্ন পদ্ধতি

সত্য সাই বাবাৰ ফটো আৰু মূৰ্তিৰপৰা ভঙ্গম বা বিভূতিওলোৱাৰ কথা সকলোৱে জানে। ১৯৮১ চনত প্ৰেমানন্দক কৰ্ণাটকৰ কস্তুৰবা চিকিৎসালয়ৰ অধীক্ষকজনে তেওঁৰ ঘৰত বাবাৰ ছবিৰ পৰা বিভূতি ওলোৱাৰ কথা কোৱাত তেওঁ পিছদিনা তাৰ প্ৰমাণ চাবলৈ যোৱাৰ কথা আছিল। কিন্তু, প্ৰেমানন্দ যোৱাৰ আগতেই ডাক্তৰজনৰ হাট এটেকত মৃত্যু হৈছিল। প্ৰেমানন্দই কৈছিল যে কেইবাটাও প্ৰক্ৰিয়াৰে বিভূতিৰ সৃষ্টি কৰিব পৰা যায়। তেওঁ চিনেমাৰ অভিনেত্ৰী, জীৱজন্তু আদিৰ ছবিৰপৰা বিভূতি উলিয়াই মানুহৰ মনৰ ভ্ৰম আঁতৰাবলৈ প্ৰয়াস কৰিছিল। বিভূতি উলিওৱাৰ কেইবাটাও পদ্ধতি

আছে। তাৰে তিনিটা হ'লঃ (১) হাতৰ আঙুলি আৰু তলুৱাত অলপ মাৰ্কিউৰিক ক্ল'ৰাইড সানি এলুমিনিয়ামৰ মুদ্ৰা বা টুকুৰা এটা খামুচি ধৰি থাকিলে ভস্মৰ নিচিনা পদাৰ্থ (এলুমিনিয়াম অক্সাইড) উৎপন্ন হয়। (২) তাবিজ এটাৰ পিছফালে মাৰ্কিউৰিক ক্ল'ৰাইড আৰু ফিটকিৰীৰ কেইটামান দানা লগাই সেইখিনি গাত লাগি থকাকৈ তাবিজটো পিন্ধি থাকিলে তাৰপৰা বিভূতি ওলাব। (৩) ভাতৰ মাৰ বা শ্বেতসাৰৰ দ্ৰৱৰ লগত ভস্ম মিহলাই ফটোৰ ওপৰত সানি দিয়া হয়। ফটোৰ আইনাখনৰ কাষবোৰ ঢিলাকৈ ৰাখি তাৰ ফাঁকতো সেই মিশ্ৰ লুকুৱাই ৰখা হয়। কোঠাৰ ফেন চলাই দিলে ফটোৰ ওপৰত আৰু কাষত থকা ভস্মবোৰ উৰি আহি ছবিখন বিভূতিয়ে ঢাকি ধৰাৰ দৃশ্যৰ সৃষ্টি কৰে। প্ৰেমানন্দই এটা পদ্ধতিত ফটোৰ কাষে কাষে মাৰ্কিউৰিক ক্ল'ৰাইড সনা এলুমিনিয়ামৰ পাত সুমুৱাই ৰাখিছিল।

### জীৱনৰ শেষ সময়ছোৱা

২০০৬ চনৰ নৱেম্বৰত প্ৰেমানন্দৰ পাকস্থলীৰ কেনছাৰ ধৰা পৰে আৰু তেওঁক এটা জটিল অস্ত্ৰোপচাৰ কৰা হয়। কিন্তু, দুৰাৰোগ্য ৰোগত ভুগিও তেওঁ নিজৰ অভিযান অক্লান্তভাৱে চলাই গৈছিল। অস্ত্ৰোপচাৰ হোৱাৰ দুসপ্তাহ নৌ হওঁতেই তেওঁ ২০০৭ চনৰ জানুৱাৰীত বাংগালুৰুত অনুষ্ঠিত হোৱা যুক্তিবাদীসকলৰ এখন সভাত যোগ দিছিল। সেই সভাতেই 'বাংগালুৰু বিচাৰবাদী সংঘ' নামৰ অনুষ্ঠান এটা প্ৰতিষ্ঠা কৰা হৈছিল। সেই বছৰে এপ্ৰিলত পুনত অনুষ্ঠিত হোৱা 'ফেডাৰেছন অৱ ইণ্ডিয়ান ৰেছ'নেলিষ্ট এছ'ছিয়েছনছ'ৰ ষষ্ঠ অধিবেশনত যোগান কৰিছিল। সেই অধিবেশনতে তেওঁক ভাৰতৰ যুক্তিবাদী আন্দোলনলৈ আগবঢ়োৱা অৱদানৰ বাবে 'মহাৰাষ্ট্ৰ

অন্ধশ্ৰদ্ধা নিৰ্মূলন সমিতি'য়ে এটা বঁটাৰে সন্মান জনাইছিল। ইয়াৰ আগতে তেওঁ ভাৰত চৰকাৰৰ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যা বিভাগৰ অন্তৰ্গত 'ৰাষ্ট্ৰীয় বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিজ্ঞান সংযোগ পৰিষদে' (NCSTC) আগবঢ়োৱা বিজ্ঞান-জনপ্ৰিয়কৰণৰ সৰ্বশ্ৰেষ্ঠ বঁটা (১৯৯৭) লাভ কৰিছিল। প্ৰেমানন্দই ২০০৭ চনৰ ডিছেম্বৰত তিৰুৱন্তপুৰমত অনুষ্ঠিত হোৱা 'কেৰালা যুক্তিবাদী সংগম'ৰ ২৫সংখ্যক ৰাজ্যিক অধিবেশনত অংশ গ্ৰহণ কৰিছিল। তেওঁ 'ইণ্ডিয়ান স্কেপটিক' নামৰ মাহেকীয়া আলোচনীখন ২০০৮ চনৰ শেহলৈকে নিয়মীয়াকৈ প্ৰকাশ কৰিছিল।

তেওঁৰ জীৱনৰ এটা দীৰ্ঘদিনীয়া হাবিয়াস আছিল তামিলনাডুৰ পোডানুৰত 'বিজ্ঞানৰ পদ্ধতি' (Method of Science) নামৰ এটা স্থায়ী প্ৰদৰ্শনী-গৃহ স্থাপন কৰা। দেশৰ ভিতৰতে প্ৰথম এই কেন্দ্ৰটো ২০০৯ চনৰ ৫ মাৰ্চত সম্পূৰ্ণ হৈ উঠে, আৰু সেইদিনা এজনী ছবছৰীয়া কন্যা শিশুৰ দ্বাৰা ইয়াৰ দ্বাৰ উন্মোচন কৰাই ৰাইজৰ বাবে মুকলি কৰি দিয়া হয়। সেই সাফল্যত আনন্দ প্ৰকাশ কৰি প্ৰেমানন্দই কৈছিল : "মই বিচৰা সকলো কাম শেষ কৰি এতিয়া মই সুখেৰে মৰিব পাৰিম। জীৱন বা মৃত্যুৰ প্ৰতি মোৰ কোনো আসক্তি নাই।" সেই বছৰে জুলাইত তেওঁ মাংগালোৰলৈ শেষবাৰৰ বাবে যায় আৰু তাত যুক্তিবাদী বন্ধু-বান্ধৱৰ সৈতে অন্তৰংগ আলাপ কৰে।

২০০৯ চনৰ ৪ অক্টোবৰ তাৰিখে বাসৰ প্ৰেমানন্দৰ তামিলনাডুৰ পোডানুৰত মৃত্যু ঘটে। তেওঁৰ ইচ্ছানুসৰি তেওঁৰ মৃতদেহ স্থানীয় চিকিৎসা মহাবিদ্যালয় এখনত দান দিয়া হয়। □

# জৰ্ভানো ব্ৰুন্

## বিজ্ঞানৰ ছহিদ আৰু সাহসৰ চিৰজ্যোতিষ্মান প্ৰতীক

ড° পবন কুমাৰ চহৰীয়া

ইটালীৰ দক্ষিণ অঞ্চলৰ নেপ'লছৰ পূব প্ৰান্তত বিছুবিয়াছ পৰ্বতমালাৰ কাষত অৱস্থিত এখন সৰু চহৰ হৈছে নোলা। ষোল্ল শতিকাৰ মাজভাগত ১৫৪৮ চনত ইয়াতেই জন্ম হৈছিল মুক্ত মন আৰু সাহসৰ প্ৰতীকৰূপে গণ্য বিজ্ঞানৰ প্ৰথম ছহিদ জৰ্ভানো ব্ৰুন্'ৰ। ব্ৰুন্' একেধাৰে আছিল এজন দাৰ্শনিক, কবি, গণিতজ্ঞ আৰু জ্যোতিৰ্বিদ। ষোল্ল শতিকাৰ দ্বিতীয়াৰ্ধৰ শেষভাগত ব্ৰুন্'ৰ বৈপ্লৱিক চিন্তাধাৰাই সমগ্ৰ ইউৰোপত প্ৰবল জোকাৰণিৰ সৃষ্টি কৰিছিল। নিজে এজন ধৰ্মযাজক হৈ জীৱন আৰম্ভ কৰিলেও ধৰ্মশাস্ত্ৰৰ গভীৰ অধ্যয়নে তাত অন্তৰ্নিহিত সাৰমৰ্মহীনতা উদঙাই দিয়াৰ কাৰণে ধৰ্মৰক্ষকসকলেই তেওঁক গাত জুই দি হত্যা কৰিছিল।

ব্ৰুন্'ৰ দেউতাক আছিল স্পেনিছ সশ্ৰীৰ এজন সৈনিক। সেই সময়ত নেপ'লছ স্পেনৰ অধীনত আছিল। চোকাবুদ্ধিৰ যিকোনো সন্তানকেই সেই সময়ত মাক দেউতাকে গীৰ্জাত শিক্ষা দি ধৰ্মযাজক কৰাৰ সপোন দেখাৰ দৰে ব্ৰুন্'ৰ দেউতাকেও ব্ৰুন্'ক ধৰ্মযাজক কৰাৰ সপোন দেখিছিল। জীৱিকাৰ সেইটোৱেই এক উৎকৃষ্ট পন্থা হিচাপে বিবেচিত হৈছিল। সেই উদ্দেশ্যেই নেপ'লছৰ ডমিনিকান কনভেণ্টত ১৫৬৫ চনত ব্ৰুন্' ভৰ্তি হৈছিল আৰু তাতেই তেওঁ জৰ্ভানো (Giordano) নাম গ্ৰহণ কৰিছিল। খ্ৰীষ্টান ধৰ্মত দীক্ষিত কৰাৰ সময়ত তেওঁৰ নাম দিছিল ফিলিপ। কিন্তু দৰাচলতে ধৰ্মৰ প্ৰতি আগ্ৰহী হৈ নে সেই ডমিনিকান কনভেণ্টত থকা অজস্ৰ কিতাপৰ আকৰ্ষণত তাত সোমাইছিল তাত বহুতৰে সন্দেহ আছে। ডমিনিকান কনভেণ্টতেই তিনিশ বছৰ আগতে খ্ৰীষ্টধৰ্মৰ এজন বিখ্যাত দাৰ্শনিক তথা প্ৰচাৰক থমাচ একুইনাছ আছিল আৰু তেওঁৰ সমগ্ৰ গ্ৰন্থ তাত

উপলব্ধ আছিল। এই কনভেণ্টত ব্ৰুন্' প্ৰায় তেৰ বছৰকাল আছিল আৰু এইখিনি সময়তে প্ৰাচীন দৰ্শন, সাহিত্য, ধৰ্মগ্ৰন্থসমূহ অতি গভীৰভাবে পঢ়িছিল। পাইথাগোৰাছ, প্লটিনাছ, এৰিষ্টটল, ডেমক্ৰিটাছ, এৰিষ্টাৰ্কাছ, লুক্ৰেটিয়াছ আদি দাৰ্শনিকসকলৰ প্ৰতি তেওঁ আকৃষ্ট হৈছিল। অৱশ্যে পিছলৈ এৰিষ্টটলৰ মতবাদৰ ঘোৰ বিৰোধী হৈছিল, দেখুৱাই দিছিল যে এৰিষ্টটলৰ কাৰণেই পাশ্চাত্যত বিজ্ঞানৰ গতি ৰুদ্ধ হৈছিল। যদিও গীৰ্জাৰ চাৰিবেৰৰ ভিতৰত নিয়মৰ মাজত তেওঁ এইবোৰ অধ্যয়ন কৰিছিল, ব্ৰুন্'ৰ যি মুক্ত মন সেই মুক্ত মনক কিন্তু ধৰ্মৰ নীতি নিৰ্দেশনাই শিকলি লগাব নোৱাৰিলে। নেপ'লছত থকা সময়ৰে পৰা যাজকসকলৰ কৰ্মকাণ্ড আৰু বাইবেলত থকা অনেক অবিশ্বাস্য কাহিনীৰ বিৰুদ্ধে তেওঁ বন্ধুবৰ্গৰ আগত ক'বলৈ আৰম্ভ কৰিছিল। ধৰ্মযাজকসকলক তেওঁ 'দুৰ্গন্ধৰে ভৰা বিষন্ন মনৰ আৰু কাৰোবাৰ কষ্টৰ ওপৰত জীয়াই থকা পৰজীৱি' ('a foul smelling melancholy, living parasitically on others labour') বুলি ইটো-সিটোৰ আগত কৈছিল। নিজৰ কামৰ পৰাও হেনো অকল ত্ৰুছৰ বাহিৰে বাকী পূৰ্ব সন্তসকলৰ ছবিসমূহ আঁতৰাই দিছিল। এনেকুৱা কাৰ্য আৰু কথাবাৰ্তাৰ কাৰণে লাহে লাহে তেওঁক সকলোৱে সন্দেহৰ চকুৰে চাবলৈ আৰম্ভ কৰিছিল। ব্ৰুন্'ই নিজে লিখামতে তেওঁৰ ওঠৰ বছৰমান বয়সৰ পৰাই তেওঁ খৃষ্টধৰ্মৰ বিভিন্ন বহস্যময় কাহিনী আৰু ইয়াৰ মূল বিশ্বাস ত্ৰয়াত্মা (পিতা, পুত্ৰ আৰু পৱিত্ৰ আত্মা)ক সন্দেহ কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰিছিল। এক অনুসন্ধিৎসু, মুক্ত আৰু প্ৰশ্ন কৰাৰ সাহস থকা মনত এই প্ৰশ্নসমূহ স্বাভাৱিকতেই উৎপন্ন হোৱাৰে কথা। কিন্তু ব্ৰুন্'ৰ জীৱনৰ গতি আৰু ভাগ্য সলাই পেলালে এই

গীৰ্জাত থাকোতে পঢ়িবলৈ পোৱা কপাৰ্নিকাছৰ 'De Revolutionibus Orbium Coelestium.' নামৰ জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানৰ গ্ৰন্থখনে। এই গ্ৰন্থ পঢ়াৰ পাছতেই ব্ৰন'ই হেনো নিজকে সম্পূৰ্ণৰূপে শিকলিমুক্ত অনুভৱ কৰিলে, মুক্ত আৰু স্বাধীন মনটোৱে আৰু এখন যেন নতুন ডেউকা পালে। ইমান দিনলৈকে টলেমীয়ে দিয়া আৰু বাইবেলত থকা পৃথিৱীকেন্দ্ৰিক বিশ্বৰ ধাৰণাকেই তেওঁ সত্য বুলি ভাবি আহিছিল। সূৰ্য স্থিৰ, পৃথিৱীকে আদি কৰি আন গ্ৰহবোৰহে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰে; কপাৰ্নিকাছৰ এই সূৰ্যকেন্দ্ৰিক বিশ্বৰ তত্ত্ব পঢ়ি তেওঁ ইমানেই মুগ্ধ হৈ পৰিছিল যে তেতিয়াই তেওঁ পোলেণ্ডলৈ গৈ কপাৰ্নিকাছৰ সমাধিস্থানত তেওঁলৈ শ্ৰদ্ধা জনাইছিল। কিন্তু এই গ্ৰন্থৰ বিষয়ে নিজৰ মতামত মুকলিকৈ ক'বলৈ আৰম্ভ কৰাৰ লগে লগে ব্ৰন'ৰ জীৱনলৈ ভাবুকি আহিব ধৰিলে। তেতিয়ালৈকে কপাৰ্নিকাছৰ এই গ্ৰন্থখন ৰোমান কেথলিক গীৰ্জাই নিষিদ্ধ বুলি ঘোষণা কৰা নাছিল। ইয়াৰ কাৰণ আছিল গ্ৰন্থখন পোপলৈ উচৰ্গা কৰা হৈছিল আৰু পাতনিত প্ৰকাশকে লিখিছিল যে এইবোৰ সত্য কথা নহয়, মাত্ৰ জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানত সহায় কৰিব পৰা কিছু গণনাহে। অতি প্ৰখৰ বুদ্ধি আৰু স্বাধীন মনৰ ব্ৰন'ৰ পাতনিত লিখা এই কথা বিশ্বাস নহ'ল। মনতে তেওঁৰ প্ৰশ্ন হ'ল, এইবোৰ সঁচা নহলে প্ৰায় পাচশ পৃষ্ঠাৰ ইমান ডাঙৰ কিতাপ এখন কিয় লিখিলেহেঁতেন? তেওঁ কৈ ফুৰিব ধৰিলে যে কপাৰ্নিকাছৰ গ্ৰন্থত থকাৰ দৰে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে পৃথিৱী আৰু আন গ্ৰহবোৰ ঘূৰাটো সঁচা কথা, পাতনিতো 'কোনোবা মুখই আন কিছুমান মুখৰ কাৰণেহে লিখিছে।' উল্লেখযোগ্য যে জীৱনৰ শেষ সময়ত কপাৰ্নিকাছ যেতিয়া শয্যাপাতিত পৰি আছিল তেতিয়াই তেওঁৰ এক বন্ধু অছিয়াণ্ডাৰে ওপৰত উল্লেখ কৰা ধৰণে পাতনি লিখিবলৈ তেওঁক অনুৰোধ কৰিছিল, কিন্তু কপাৰ্নিকাছ মান্তি হোৱা নাছিল। কপাৰ্নিকাছৰ গ্ৰন্থখন তেওঁৰ মৃত্যুৰ ঠিক আগমুহূৰ্তত প্ৰকাশ হৈছিল জাৰ্মানীৰ নুৰেমবাৰ্গৰপৰা ১৫৪৩ চনত। প্ৰাচীন গ্ৰীক জ্যোতিৰ্বিদ আৰু গণিতজ্ঞ এৰিষ্টাৰকাছেও (Aristarcus of Samos খ্ৰী:পূ: ৩১০-খ্ৰী:পূ: ২৩০) সূৰ্যকেন্দ্ৰিক বিশ্বৰ ধাৰণা আগবঢ়াইছিল, কপাৰ্নিকাছে তেওঁক স্বীকাৰ কৰি, তেওঁৰ নামো উল্লেখ কৰিছিল। কিন্তু আত্মে অছিয়াণ্ডাৰে কৰা সম্পাদনাত এই নাম কাটি দিয়া হৈছিল,

যাৰ কাৰণে কপাৰ্নিকাছ সমালোচনাৰ সন্মুখীন হৈছিল, কাৰোবাৰ ধাৰণা চুৰ কৰি নিজৰ বুলি কোৱাৰ অভিযোগো তেওঁৰ বিৰুদ্ধে উত্থাপন হৈছিল। সৌভাগ্যৰ কথা কপাৰ্নিকাছে প্ৰকাশকক দিয়াৰ আগতে এটা কপি নিজৰ হাতত ৰাখিছিল। প্ৰথম প্ৰকাশৰ প্ৰায় ২৫০ বছৰ পাছত যেতিয়া মূল কপিটো আৱিষ্কাৰ হৈছিল তেতিয়াহে সকলো কথা পোহৰলৈ আহিছিল। প্ৰকাশকজন নিজেই অত্যন্ত ধৰ্মভীৰু আছিল আৰু পোপক সম্বন্ধ কৰিবলৈকে এনে মিথ্যাৰ আশ্ৰয় লৈছিল। এনেকুৱা কাহিনী আজিও আমাৰ সমাজত নোপোৱা নহয়। প্ৰখৰ অন্তৰ্দৃষ্টি আৰু যুক্তিৰে ব্ৰন'ই যি ভাবিছিল সেইটোৱে আচল সত্য আছিল, অৱশ্যে ব্ৰন'ই এই মূল কপিটোৰ কথা নজনাকৈয়ে এই পৃথিৱীৰপৰা বিদায় লৈছিল।

ধৰ্ম আৰু ঈশ্বৰৰ বিৰুদ্ধে যোৱা বুলি ব্ৰন'ৰ বিৰুদ্ধে অভিযোগ উঠিল। মুক্ত মনৰ ব্ৰন'ৰ পক্ষেও ধৰ্মযাজকসকলৰ বিভিন্ন ব্যভিচাৰ আৰু বাইবেলত থকা মিথ্যা কাহিনীৰ প্ৰচাৰ আদিৰ কথা নোকোৱাকৈ থকা সম্ভৱ নহ'ল। তেওঁৰ জীৱনলৈ ভাবুকি আহিল, তেওঁক সোনকালেই গ্ৰেপ্তাৰ কৰি জুইত পুৰি মৰা হ'ব বুলি ওলোৱা কথাও আহি তেওঁৰ কাণত পৰিল। তেওঁৰ পক্ষে আৰু নেপ'লছত থকা সম্ভৱ নহয়। ২৮ বছৰ বয়সত ১৫৭৬ চনত তেওঁ গীৰ্জাত লোৱা শপত পৰিত্যাগ কৰি সত্য আৰু যুক্তিৰ কাৰণে জীৱন উচৰ্গাৰ সংকল্প লৈ জন্মভূমি পৰিত্যাগ কৰি ৰোমলৈ গুচি গ'ল। কিন্তু তেওঁ দেখিলে যে ৰোমো তেওঁৰ কাৰণে বিপদমুক্ত নহয়, তাতো স্বাধীন আৰু মুক্তমনৰ স্থান নাই। ইয়াৰ পিছৰ প্ৰায় ১৪ বছৰকাল তেওঁ ইউৰোপৰ বিভিন্ন দেশলৈ গৈ নিজৰ দৰ্শন আৰু বিশেষকৈ কপাৰ্নিকাছৰ তত্ত্ব প্ৰচাৰত ব্ৰতী হৈছিল আৰু এইখিনি সময়তে তেওঁৰ লেখনীসমূহ লিখি উলিয়াইছিল বা প্ৰকাশ কৰিছিল। ৰোমৰপৰা জেনেভাত উপস্থিত হৈ কেথলিক ধৰ্ম পৰিত্যাগ কৰি কেলভিনিজম গ্ৰহণ কৰিছিল এই আশাত যে অন্ততঃ সেই পৰিৱেশে তেওঁৰ স্বাধীন মনক কিছু হ'লেও স্বাধীনতা দিব। কিন্তু তাতো সেই একেই পৰিৱেশ, কপাৰ্নিকাছৰ তত্ত্বৰ কথা কোৱাৰ কাৰণে তেওঁক বন্দী কৰিলে আৰু পাছত জেনেভা এৰিবলৈ বাধ্য কৰিলে। তাৰ পৰাও বিতাৰিত হ'ল। জেনেভাৰ পৰা ফ্ৰান্স পালোগৈ ১৫৭৯ চনত। তাত তেতিয়া তেওঁৰ বাবে পৰিৱেশ কিছু

অনুকূল আছিল। তাৰ ৰজা হেনৰী তৃতীয়ৰ পৃষ্ঠপোষকতাত ৰাজকীয় কলেজত অধ্যাপনাৰ সুযোগো পালে। কিছুদিন পাছতে ৰজাই তেওঁক লণ্ডনস্থিত ফ্ৰাঞ্চৰ দূতবাসলৈ পঠিয়ালে। ইংলণ্ডত থকা সময়ত ব্ৰন'ই অক্সফৰ্ডলৈ আহি তাৰ বিদ্বান সমাজত কপাৰ্নিকাছৰ তত্ত্বৰ ওপৰত বহুতো বক্তৃতা প্ৰদান কৰিলে যদিও কাকো এই তত্ত্বৰ বিষয়ে পতিয়ন নিয়াব নোৱাৰিলে। পুনৰ পেৰিচলৈ উভটি আহিল ১৫৮৫ চনত, কিন্তু তাতো আগৰ সেই পৰিৱেশ নাছিল। ইয়াৰ পাছত তেওঁ জাৰ্মানীৰ বিভিন্ন চহৰত বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ত তেওঁৰ দৰ্শন আৰু বিশেষকৈ কপাৰ্নিকাছৰ তত্ত্বৰ ওপৰত বক্তৃতা দি ঘূৰি ফুৰিছিল। ক'তো থিতাপি লাগিব পৰা নাছিল, সকলোতে তেওঁৰ মতবাদ ভাল পোৱা মানুহতকৈ শত্ৰুহে বেছি হৈছিল। এই যাবাবৰী জীৱনৰ সময়ছোৱাতে তেওঁ লিখি উলিয়াইছিল তেওঁৰ চিন্তাধাৰাৰ ফচল “Italian Dialogue.” ১৫৯১ চনত পুনৰ নিজৰ জন্মভূমিলৈ উভটি আহিল পিছা বিশ্ববিদ্যালয়ত এক চাকৰি পোৱাৰ আশাত। অৱশেষত সেইটোও নাপালে। ইতিমধ্যে যাজকবাহিনী তেওঁৰ বিৰুদ্ধে সৰ্ব হৈ উঠিছিল। সেই বছৰতে তেওঁৰে এজন বন্ধু ভেনিছৰ জিওভান্নি ম'চেনিগ'ৰ আমন্ত্ৰণক্ৰমে এক যড়যন্ত্ৰত গম নোপোৱা-কৈয়ে তেওঁ ভৰি দিলে আৰু ভেনিছত তেওঁৰ তাতে আলহী হ'ল। ইয়াতেই আৰম্ভ হ'ল এক বিপ্লৱী জীৱনৰ কৰুণ পৰিণতিৰ আৰম্ভণি।

### ব্ৰন'ৰ কৰ্মৰাজি

ব্ৰন'ৰ ধাৰ্মিক দৰ্শনৰ ভেটি আছিল নিৰীশ্বৰবাদ আৰু অদ্বৈতবাদ। মানুহৰ বিবেক, বুদ্ধিৰ ওপৰত ভাৰসা ৰখা আৰু মানুহৰ কাৰ্যত হস্তক্ষেপ নকৰা এক নিৰ্বিকাৰ ঈশ্বৰৰ ওপৰত তেওঁ বিশ্বাস কৰিছিল। খ্ৰীষ্টান ধৰ্মত থকা বিশ্বাস মতে প্ৰকৃতি সম্বন্ধে মানুহৰ অজ্ঞতাই মানুহক ঈশ্বৰৰ ওচৰ চপাই নিয়ে আৰু এই অজ্ঞতাক স্বীকাৰ কৰি ভগৱানৰ ওপৰত বিশ্বাস আৰু তেওঁ দিয়া দৈৱবাণীৰ জড়িয়তেহে মানুহে প্ৰকৃত জ্ঞানৰ সন্ধান পায় আৰু এই দৈৱজ্ঞান সকলো মানৱীয় জ্ঞানতকৈ শ্ৰেষ্ঠ। খৃষ্টধৰ্মৰ এই বাণী তেওঁ দৃঢ়ভাৱে প্ৰত্যাখ্যান কৰিছিল। তেওঁৰ মতে জ্ঞান আহৰণৰ ক্ষেত্ৰত বিনয়, আঞ্জানুৱৰ্তিতা, ভীৰু স্বভাৱ কেৱল মুৰ্বৰহে গুণ, বাস্তৱ জীৱনত বৌদ্ধিক অনুশীলনত সেইবোৰ গুণৰ কোনো প্ৰয়োজন নাই। প্ৰকৃত ধৰ্মৰ কাম

হ'ল মানুহৰ দেহ আৰু মনৰ শক্তিক, জাগতিক গৰিমা আৰু কৰ্মক উৎফুল্লিত কৰা, প্ৰজন্ম আৰু স্বৰগ-নৰকৰ পুৰস্কাৰ আৰু শাস্তিৰে বাস্তৱ জগতৰ কৰ্মৰ পৰা বিৰত ৰখাটো ধৰ্মৰ কাম নহয়। পূৰ্বনিৰ্দ্ধাৰিত ভাগ্য, স্পিৰিট, কেৱল ঈশ্বৰৰ ওপৰত বিশ্বাসৰ জড়িয়তেহে মানুহে ন্যায় পোৱাৰ ধৰ্মগ্ৰন্থৰ যি বাণী সেইবোৰ তেওঁ সুস্থ সামাজিক পৰিৱেশ, ৰাজনৈতিক স্থিৰতা তথা অধিকাৰ আৰু বৈযয়িক উন্নতিৰ পৰিপন্থী বুলি প্ৰচাৰ কৰিছিল। ব্ৰন'ৰ অদ্বৈতবাদ (pantheism) আছিল প্ৰকৃতি আৰু ঈশ্বৰক এক কৰা। বস্তুসমূহতেই প্ৰকৃতিয়ে ভগবান হৈ বিৰাজ কৰে। (“Nature is God in things”)। প্ৰকৃতি ভগৱানতকৈ কম নহয়, প্ৰকৃতিয়েই বিশ্বৰ আত্মা আৰু বুদ্ধি। সোতৰ শতিকাৰ আমণ্টাবদমৰ ইহুদী দাৰ্শনিক স্পিনোজাৰ প্ৰকৃতিয়েই ভগবান আৰু কুৰি শতিকাৰ আইনষ্টাইনৰ মহাজাগতিক ধৰ্ম আৰু ভগৱানৰ লগত ইয়াৰ সাদৃশ্য আছিল। এক বিশ্বজনীন সত্তাই বিশ্বজনীন পদাৰ্থৰ লগ লাগিয়েই আমাৰ বিশ্ব সৃষ্টি কৰিছে। সকলোবিলাক বস্তু ভগবানেই (মানে প্ৰকৃতিয়েই) এই সত্তা আৰু পদাৰ্থৰ সহায়ত সৃষ্টি কৰিছে।

গীৰ্জাৰ অন্ধ নীতিনিয়মৰ তেওঁ ভীষণভাৱে সমালোচনা কৰিছিল। যীশুখ্ৰীষ্টৰ দৈৱত্ব আৰু কুমাৰী মেৰীৰ বৰ্ণনাসমূহ অবাস্তৱ আৰু মানৱীয় চিন্তাৰ বাহিৰত বুলি সমালোচনা কৰিছিল আৰু খ্ৰীষ্টধৰ্মৰ যি ত্ৰিনিটি সেয়া এক কাগ্ননিক অবাস্তৱ কথা বুলি উপহাস কৰিছিল। যীশু মহান আছিল কোনো দৈৱিক বা অতিপ্ৰাকৃতিক গুণৰ কাৰণে নহয়, তেওঁ কৰা বহুতো মহান কামৰ কাৰণেহে। যাজকসকলৰ কুকীৰ্তি, দুৰ্নীতি তেওঁ উদঙাই দিছিল। ধৰ্মশাস্ত্ৰসমূহ নৈতিক শিক্ষাৰ কাৰণেহে পঢ়িব লাগে, সেইবোৰ কোনো জ্যোতিৰ্বিজ্ঞান সম্বন্ধীয় বা প্ৰকৃতিৰ নিয়ম উদ্ঘটনৰ উৎস হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে। লগতে তেওঁ এইটোও কৈছিল যে ধৰ্মশাস্ত্ৰ কেৱল অশিক্ষিত আৰু অজ্ঞান মানুহক উপদেশ দিবৰ কাৰণেহে প্ৰয়োজনীয় হ'ব পাৰে, দাৰ্শনিক বা উচ্চ বুদ্ধিৰ মানুহে নিজেই নিজকে এনেকুৱা শিক্ষা দিব পাৰে, তেওঁলোকৰ কাৰণে ধৰ্মগ্ৰন্থই দিয়া শিক্ষাৰ প্ৰয়োজন নাই। কুৰি শতিকাৰ এজন বিখ্যাত পদাৰ্থবিজ্ঞানী ন'বেল বঁটা বিজয়ী স্টিভেন ৱেইনবাৰ্গৰ এষাৰ কথা এই প্ৰসংগতে উল্লেখযোগ্য। তেওঁ এবাৰ কৈছিল যে, “With or without

religion, good people can behave well and bad people can do evil, but for good people to do evil - that takes religion. Religion is an insult to human dignity. Without it you would have good people doing good things and evil people doing evil things.”

বাইবেল বা ইহুদীৰ ধৰ্মগ্ৰন্থৰ বিবিধ উপাদানৰ বিষয়ে কৰা তিৰ্যক মন্তব্যই যাজকগোষ্ঠীক যিমান অপ্রস্তুত কৰিছিল সিমানেই অপ্রস্তুত কৰিছিল ব্ৰন'ৰ বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ড সম্পৰ্কে কৰা মন্তব্যসমূহে। সৃষ্টিতত্ত্ব সম্বন্ধে জাৰ্মান দাৰ্শনিক আৰু গীৰ্জাৰ কাৰ্ডিনেল নিকোলাচ দি কুচা (১৪০১-৬৪)ৰ তেওঁ অনুগামী আছিল। পৃথিৱী যে স্থিৰ নহয় আৰু বিশ্বৰ কেন্দ্ৰও নহয় আৰু বিশ্বখন যে সসীম নহয় অসীমহে, তেনেকুৱা এটা ধাৰণা তেৱেঁই দিছিল। কপাৰ্নিকাছৰ সূৰ্যকেন্দ্ৰিক বিশ্বৰ মডেল আৰু কুচাৰ ধাৰণাৰ ভিত্তিত ব্ৰন'ৰ বিশ্ব সম্বন্ধে ধাৰণাসমূহ সৃষ্টি হৈছিল। নিজৰ অন্তৰ্দৃষ্টি, স্বাধীনভাৱে চিন্তা কৰিব পৰা মনৰ সহায়ত তেওঁ কপাৰ্নিকাছৰ তত্ত্বৰ ভিতৰতে কপাৰ্নিকাছে দেখা নোপোৱা সত্যৰ সম্ভেদ পাইছিল। ব্ৰন'ই দেখুৱাইছিল যে কপাৰ্নিকাছৰ সূৰ্যকেন্দ্ৰিক বিশ্বৰ তত্ত্বৰ ভিতৰতে বিশ্বখন সসীম আৰু একক বুলি থকা এৰিষ্টটলীয় ধাৰণা যে ভুল সেই কথা লুকাই আছিল। এৰিষ্টটল, টলেমীয়ে আমাৰ বিশ্বখন কিছুমান ঐককেন্দ্ৰিক গোলকৰ দ্বাৰা গঠিত বুলি ভাবিছিল আৰু পৃথিৱী ইয়াৰ কেন্দ্ৰস্থলত অৱস্থিত বুলি কৈছিল। কপাৰ্নিকাছ আৰু কেপ্লাৰেও সূৰ্যকেন্দ্ৰিক বিশ্বৰ কথা ক'লেও বিশ্বখন গোলক বুলিয়েই ভাবিছিল। ব্ৰন'ই ক'লে যে আমাৰ বিশ্বখন অসীম, ইয়াৰ কোনো কেন্দ্ৰ নাই, ইয়াত অসীম সংখ্যক সূৰ্যৰ দৰে তৰা আছে আৰু সকলোবিলাক তৰাৰে সূৰ্যৰ দৰে গ্ৰহ-উপগ্ৰহৰে ভৰপূৰ একো একোখন সৌৰজগত আছে। গতিকে অসীম সংখ্যক আমাৰ দৰে পৃথিৱীও আছে। পৃথিৱী বিশ্বৰ স্থিৰ কেন্দ্ৰ নহয়। অসীম বিশ্বৰ কেন্দ্ৰ বুলি কোনো বস্তুৱেই থাকিব নোৱাৰে। বিজ্ঞানৰ ইতিহাসবিদে কয় যে এই অসীম বিশ্বৰ ধাৰণাটোহে ধৰ্মযাজকসকলে কোনোপধ্যে সহ্য কৰিব পৰা নাছিল। অসীম সংখ্যক পৃথিৱী মানে ভগবান যিশুখ্ৰীষ্ট একক নহয়। এখনতকৈ বেছি পৃথিৱী মানে এজনতকৈ বেছি যিশুখ্ৰীষ্টৰ প্ৰয়োজন। এক ঈশ্বৰ, এক যিশুখ্ৰীষ্টৰ সমগ্ৰ ধাৰণাটোকে তেওঁৰ এই অসীম

বিশ্বৰ ধাৰণাই উৰুৱাই দিলে খ্ৰী: ৩৮৪ তে ফিলাষ্টাৰ নামৰ এজন বিছপে (Philaster, Bishop of Brescia), তেওঁৰ Book on Heresies-ত বহু পৃথিৱীৰ ধাৰণাক ধৰ্মদ্রোহিতা বুলি উল্লেখ কৰিছিল আৰু পাছত চেইণ্ট অগষ্টাইন, ইসিডৰ প্ৰভৃতি অনেক খ্ৰীষ্টধৰ্মৰ দাৰ্শনিকে ইয়াক সমৰ্থনো কৰিছিল। ব্ৰন'ৰ বিচাৰৰ সময়ত ইনকুজিটৰসকলে বেছিভাগ সময়ত এই বহুবিশ্বৰ ধাৰণাৰ কথাহে বাকীবিলাক ধৰ্মবিৰুদ্ধ কথাতকৈ বেছিকৈ উল্লেখ কৰিছিল। খ্ৰীষ্টধৰ্মৰ অনেক পুৰোহিতে মানিব নুখিজিলেও ব্ৰন'ৰ বিৰুদ্ধে প্ৰধান অভিযোগ যে এই বহু বিশ্বৰ ধাৰণাটোহে আছিল সেইটো সত্য। ব্ৰন'ৰ সেই বহুবিশ্বৰ ধাৰণা আজি বিজ্ঞানীয়ে পৰীক্ষাৰ সহায়ত প্ৰমাণ কৰিছে। এতিয়ালৈকে বিজ্ঞানীয়ে প্ৰায় পাঁচহাজাৰৰো অধিক বহিঃগ্ৰহ আৱিষ্কাৰ কৰিছে হাতীপটি তাৰকাৰাজ্যৰ এক অতি ক্ষুদ্ৰ অঞ্চলতে। প্ৰতিটো বহিঃগ্ৰহৰ আৱিষ্কাৰে যেন বাৰে বাৰে ব্ৰন'কেই সাঁচা বুলি প্ৰমাণ কৰে আৰু সকলোকে বুৰঞ্জীৰ সেই নিৰ্মম হত্যাকাণ্ডলৈকে আকৌ এবাৰ মনত পেলাই দিয়ে।

### ব্ৰন'ৰ বন্দীত্বৰ জীৱন আৰু মৃত্যু

যি বিশ্বাসঘাতকতাৰে ব্ৰন'ক হত্যাৰ ষড়যন্ত্ৰ ৰচা হ'ল সেয়াও ইতিহাসৰ এক ক'লা অধ্যায়। তেওঁৰেই বন্ধু ভেনিচৰ এক সম্ভ্ৰান্ত নাগৰিক জিওভান্নি ম'চেনিগ'ই তেওঁক আশ্ৰয় আৰু সংস্থাপনৰ আশা দি মাতি পঠিয়ালে। জন্মভূমিক এৰি বিদেশত ঘূৰি ফুৰি এক যাবাবৰী জীৱন কটাই ব্ৰন'ও ভাগৰি পৰিছিল, জন্মভূমিয়ে মাতিয়ে আছিল। ১৫৯১ চনৰ আগষ্টত ব্ৰন' আহি ভেনিচত উপস্থিত হ'ল। ভেনিচ সেই সময়ৰ ইটালীৰ সকলো নগৰীতকৈ ধৰ্মীয় গোড়ামিৰ ক্ষেত্ৰত বহু লিবাৰেল বুলি নাম আছিল। সেই সময়তে পাদুৱা বিশ্ববিদ্যালয়ত খালী হোৱা গণিতৰ এক অধ্যাপকৰ চাকৰি পোৱাৰ আশাও তেওঁ কৰিছিল। কিন্তু সেইটো নাপাই পুনৰ উভটি আহিল ভেনিচলৈ আৰু ভেনিচৰ সম্ভ্ৰান্ত লোকৰ লগত পুনৰ তেওঁৰ দৰ্শন আৰু কচমলজিৰ বিষয়ে মুক্তমনে বক্তৃতা দিবলৈ আৰম্ভ কৰে। ব্ৰন'ই তেওঁৰ এক নতুন গ্ৰন্থ প্ৰকাশৰ কাৰণে ফ্ৰাংফুৰতলৈ যোৱাৰ পৰিকল্পনাও কৰিছিল। কিন্তু তেওঁৰ আশ্ৰয়দাতা কিন্তু ভিতৰি শত্ৰু: ম'চেনিগ'ৰ পৰিকল্পনা আছিল বেলেগ। এবাৰ ইটালীৰপৰা ওলাই গ'লে আৰু ওভটাই অনা সহজ নহ'ব বুলি ভাবি অতি

বিশ্বাসঘাতকতাৰে ধৰ্মদ্রোহী বুলি ভেনিচৰ ইনকুইজিচনৰ (ধৰ্মীয় অপৰাধৰ বিচাৰ কৰা আদালত) হাতত গতাই দিয়ে। এচাম ধৰ্মযাজক আৰু ৰাজকীয় সৈন্যৰ এক দলে আহি ব্ৰন্সক বন্দী কৰি লৈ যায় আৰু তেওঁৰ বিচাৰ চলে ভেনিচৰ ধৰ্মযাজকৰ আদালতত। এয়া ১৫৯২ চনৰ মে মাহৰ ঘটনা। পিছৰ বছৰ ৰোমৰ ইনকুইজিচনে তেওঁক ৰোমলৈ লৈ যায় আৰু পোপৰ মুখ্য কাৰ্যালয়ত থকা জেইলত নিষ্ক্ষেপ কৰে। এটা সৰু ৰুম, ওপৰত সীহৰ পাত এচতা। গৰমৰ দিনত এক জ্বলন্ত অগ্নিশাল আৰু শীতৰ দিনত যেন চাইবেৰিয়াৰ এক জুপুৰি। এই নিৰ্দয় পৰিৱেশত সাত বছৰ ধৰি ব্ৰন্সক ৰাখি তেওঁৰ বিচাৰ কৰা হ'ল। ব্ৰন্সই বাৰে বাৰে কৈছিল যে তেওঁ খ্ৰীষ্টিধৰ্মৰ ভগবানৰ বিৰুদ্ধে একো কোৱা নাই, বিশ্বাসীসকলৰ সৃষ্টিতত্ত্বত যি বিশ্বাস তাৰ বিৰুদ্ধেও তেওঁ যোৱা নাই, তেওঁৰ মতবাদসমূহ কেৱল দাৰ্শনিক চিন্তাধাৰাহে। কিন্তু ধৰ্মাঙ্ক যাজকসকলৰ এটাই কথা, 'তুমি যি কৈছা সকলোবিলাক কোনো চৰ্ত নোহোৱাকৈ উঠাই লোৱা, সেইবিলাক ভুল বুলি স্বীকাৰ কৰা আৰু ভগবানৰ ওচৰত ক্ষমা বিচাৰা। তেতিয়া তোমাক মুক্ত কৰি দিয়া হ'ব।' কিন্তু ব্ৰন্স আছিল এক বেলেগ তেজ-মণ্ডহৰ মানুহ। তেওঁ উত্তৰ দিছিল, তেওঁনো কি উঠাই ল'ব লাগে সেইটোকে নাজানে, কাৰণ তেওঁ একো ভুল কোৱা নাই। ব্ৰন্স কোনোপধ্যে বিশ্ব সম্বন্ধে তেওঁৰ মতবাদ উঠাই ল'বলৈ মান্তি নহ'ল। যাজকসকলে ভাবিছিল যে এক দীঘলীয়া সময়ৰ বাবে তেওঁৰ ওপৰত মানসিক আৰু শাৰীৰিক অত্যাচাৰ চলালে তেওঁ হয়তো অৱশেষত মানসিকভাবে ভাঙি পৰি তেওঁৰ মতবাদ প্ৰত্যাহাৰ কৰিব। কিন্তু প্ৰথৰ বুদ্ধিমত্তা আৰু দৃঢ়মনা ব্ৰন্সই উপলব্ধি কৰিছিল যে কিছুমান দুৰ্নীতিগ্ৰস্ত আৰু ধৰ্মভীৰু যাজকক সন্তুষ্ট কৰিবলৈ তেওঁৰ জন্ম হোৱা নাই, তেওঁৰ জন্ম হৈছে সমগ্ৰ মানৱজাতিৰ কাৰণে বিজ্ঞান আৰু যুক্তিবাদৰ পক্ষত এক চিৰন্তন আদৰ্শ আৰু সাহস দেখুৱাই যাবৰ কাৰণে। অৱশেষত ১৬০০ চনৰ জানুৱাৰীত তেওঁৰ শেষ বিচাৰ হ'ল আৰু ৮ ফেব্ৰুৱাৰীত ধৰ্মৰক্ষকসকলৰ আগত হাজিৰ কৰাই তেওঁৰ আগত মৃত্যুদণ্ডৰ ৰায় পাঠ কৰোৱা হ'ল। তেওঁলোকৰ ৰায় শুনি ঈষৎ হাঁহিৰে ব্ৰন্সই মাথো ক'লে, "সম্ভৱতঃ মোতকৈ মোৰ মৃত্যুদণ্ডৰ ৰায় দিয়া আপোনালোক অধিক ভীতিগ্ৰস্ত হৈ পৰিছে।" সাঁচা কথা,

এজন জৰ্ভানো ব্ৰন্স খ্ৰীষ্টিধৰ্মৰ সমগ্ৰ পৃথিৱীৰ কাৰণে এক ভয়ৰ কাৰণ হৈ পৰিছিল। ১৭ ফেব্ৰুৱাৰী, ১৬০০ চনত তেওঁক সকলোৰে সন্মুখত ৰোম নগৰীত বাইবেল পাঠ কৰি কৰি ৰাজহুৱাভাৱে গাত জুই দি হত্যা কৰা হ'ল। মানুহক শুদ্ধ পথ দেখুৱাবলৈ বুলি জন্ম হোৱা ধৰ্মৰ মানুহৰ ওপৰতে কি নিৰ্মম অত্যাচাৰ! মৃত্যুৰ সময়ত তাত উপস্থিত থকা মানুহক তেওঁৰ মতবাদৰ কথা কৈ যাব বুলি ভয় কৰিয়েই তেওঁৰ জিভাখনো ধাতুৰ পাত এচটাৰে বান্ধি থোৱা হ'ল। গাত জুই লগাই দিয়াৰ আগমুহূৰ্ততো তেওঁক সোধা হৈছিল, তেওঁ এতিয়াও নিজৰ ভুল স্বীকাৰ কৰি সকলো মতবাদ উঠাই ল'ব নেকি। মাত্ৰ তেওঁ মূৰ লৰালে নকৰো বুলি, যিয়ে আমাক যোল্ল বছৰ পাছত সেই একেখিনি মানুহৰ সন্মুখত গেলিলিঅৰ সেই মুখতে ভোৰভোৰোৱা বাক্য, 'তথাপিতো পৃথিৱী ঘূৰে' ('still the earth moves') লৈ মনত পেলায়। নিজৰ মতবাদত অটল থাকি বিজ্ঞান আৰু সত্যৰ প্ৰতিষ্ঠাৰ কাৰণে, এক অতি উচ্চমানৰ নৈতিক আদৰ্শৰ কাৰণে তেওঁ অতি সাহসেৰে নিজৰ জীৱন বলিদান দিলে। অকল তেওঁক পুৰি মৰাই নহয়, ব্ৰন্সই লিখা সমস্ত কিতাপ নিষিদ্ধ কিতাপৰ তালিকাত অন্তৰ্ভুক্ত হ'ল আৰু সেইবোৰ ৰাজহুৱাভাৱে জ্বলাই দিয়া হ'ল, যাতে ব্ৰন্সৰ কাহিনী সিমানতে শেষ হয়।

কিন্তু ব্ৰন্সৰ মৃত্যু নহ'ল, ব্ৰন্স জীয়াই থাকিল। সত্য অন্বেষণকাৰী বিজ্ঞানী আৰু ধৰ্মাঙ্কতাৰপৰা মুক্ত মানুহে ব্ৰন্সক পুনৰ জগাই তুলিলে। সোতৰ শতিকাৰ ইউৰোপৰ বিজ্ঞান আৰু দৰ্শনৰ ওপৰত ব্ৰন্সই বিশেষভাৱে প্ৰভাৱ পেলালে আৰু ইউৰোপৰ নৱজাগৰণৰ এক বস্তিস্বৰূপ হ'ল। ব্ৰন্সৰ পিছে পিছে আহিল গেলিলিঅ গেলিলি। যিজন ধৰ্মযাজক ৰবাৰ্ট বেঞ্জামাইনে (Robert Bellarmine) ব্ৰন্সৰ ওপৰত ধৰ্মদ্রোহিতাৰ বিচাৰ কৰি মৃত্যুদণ্ডৰ ৰায় দিছিল সেই একেজনেই প্ৰায় দুটা দশক পাছত গেলিলিঅ গেলিলিওৰো বিচাৰক আছিল। গেলিলিঅক বাধ্য কৰোৱা হৈছিল ধৰ্মযাজকৰ ওচৰত আঠ লৈ সূৰ্যৰ চাৰিওফালে পৃথিৱী নুঘুৰে বুলি ক'বলৈ। গেলিলিঅই কৈছিল তেনেদৰেই কিন্তু মুখত ভোৰভোৰাই অস্পষ্টকৈ হলেও কৈছিল 'তথাপিতো পৃথিৱী ঘূৰে'। ধৰ্মগ্ৰন্থই যিয়েই নকওঁক, 'তথাপিতো বিজ্ঞানেই আচল সত্য'। বিজ্ঞানৰ জয় ইয়াতেই, ধৰ্মগ্ৰন্থত



লিখা কাল্পনিক কাহিনীৰে পৰীক্ষাৰপৰা পোৱা সত্যক কোনেও চিৰদিন ঢাকি ৰাখিব নোৱাৰে। গেলিলিঅই কপাৰ্নিকাছ আৰু ব্ৰুন'ৰ মতবাদ আৰু সজোৰে প্ৰচাৰ কৰিছিল হাতত টেলিস্কোপ লৈ চান্দৰ অভিজ্ঞতাৰে আৰু আধুনিক বিজ্ঞানৰ ভেঁটি গঢ়িছিল। গেলিলিঅৰ দৰে ব্ৰুন' সাঁচা অৰ্থত বিজ্ঞানী নাছিল, কিন্তু ব্ৰুন'ৰেও যে গেলিলিঅক সাহস যোগাইছিল সেয়া কোনেও নুই কৰিব নোৱাৰে। উনৈছ শতিকাৰ দ্বিতীয়াৰ্ধত ইটালীত হোৱা ৰাজনৈতিক নৱজাগৰণৰো মূল আদৰ্শ আৰু শক্তি আছিল ব্ৰুন'। ১৮৮৯ চনত জনসাধাৰণে গীৰ্জাৰ প্ৰৱল বিৰোধ সত্ত্বেও দুটাকৈ ব্ৰুন'ৰ মূৰ্তি স্থাপন কৰিছিল— এটা তেওঁৰ জন্ম স্থান নোলাত আৰু আনটো Campo dei fiori ত য'ত তেওঁক জুই লগাই হত্যা কৰা হৈছিল।

ব্ৰুন'ৰ ওপৰত কৰা সেই নিৰ্মম অত্যাচাৰ আৰু হত্যাৰ আজি চাৰিশ বছৰৰো অধিক হ'ল। আধুনিক বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিয়ে মানৱ সমাজ সম্পূৰ্ণৰূপে সলনি কৰি পেলালে। আজি বিজ্ঞানে যি উন্নতি লাভ কৰিছে আৰু যি পৰ্যায়ত উপনীত হৈছে তাত ব্ৰুন'ৰ বৈজ্ঞানিক অৱদানৰ প্ৰাসংগিকতা নিশ্চয়েই নাই। আগতেই উল্লেখ কৰা হৈছে যে প্ৰকৃত অৰ্থত ব্ৰুন' এজন বিজ্ঞানীও নাছিল। কিন্তু ব্ৰুন'ৰ জীৱনে দিয়া শিক্ষাৰ প্ৰাসংগিকতাও নোহোৱা হ'ল নেকি? এয়া নিতান্তই ভ্ৰান্ত ধাৰণা। নৰেন্দ্ৰ ডাবোলকাৰ, এম কালবুৰ্গী, গোবিন্দ পানচাৰে, গৌৰী লংকেশ, অভিজিত ৰয়, এইছ ফাৰুক আদি প্ৰত্যেকজনকেই আধুনিক যুগৰ একো একোজন জৰ্ভানো ব্ৰুন' বুলি অভিহিত কৰিব পাৰি। এওঁলোক প্ৰত্যেকজনেই এক মুক্ত মন আৰু সেই মুক্ত মনেৰে দেখুওৱা সাহসৰ কাৰণেই গুপ্ত ঘাতকৰ হাতত প্ৰাণ দিবলগীয়া হৈছে। আৰু এই গুপ্তঘাতক বাহিনী জৰ্ভানো ব্ৰুন'ক বিচাৰ কৰা গীৰ্জাৰ পুৰোহিতসকলৰেই প্ৰতিবিন্ধ মাথোন। মাত্ৰ হত্যা কৰাৰ ধৰণ সলনি হৈছে। অৱশ্যে তেনেকুৱা ধৰণে হত্যা কৰাৰ পৰিৱেশ থকা দেশো নোহোৱা নহয়। অতি সম্প্ৰতি ইৰানৰ মহচা আমিনি, নিকা চাকাৰামি আদি তেনেকুৱা উদাহৰণ। এতিয়াও মধ্যযুগৰ সেই পৰিৱেশৰ সমাপ্তি হোৱা নাই, কাৰণ ধৰ্ম যে শাসকবৰ্গৰ এক উত্তম হাতিয়াৰ।

কিছুদশক আগতে বিখ্যাত ভাৰতীয় বিজ্ঞানী সত্যেন্দ্ৰনাথ বসুৱে গেলিলিঅৰ বিষয়ে লিখা এক প্ৰবন্ধত

এষাৰ কথা কৈছিল, “The orthodox churchmen tried as usual to strangle science. As a result Italy fell backward. France, England and other countries availed the fruits of lifelong strivings of Galileo.” ধৰ্মাঙ্কতাক আগস্থান দি বিজ্ঞানক অৱহেলা কৰাৰ পৰিণতি ইটালীয়ে পাইছিল। সেই ভুল শুধৰণি কৰিবলৈ ইটালীক কেইবা শতিকাও লাগিল। কেবল ধৰ্মাঙ্কতাক আগস্থান দি বিজ্ঞানক পিঠি দিয়া এসময়ৰ জ্ঞান-বিজ্ঞানৰ পৃষ্ঠভূমি মধ্যপ্ৰাচ্যৰ আজি কি দশা হৈছে সেই কথা সকলোৰে বিদিত। আমাৰ দেশো ধৰ্মীয় অন্ধবিশ্বাস আৰু গোঢ়ামিৰ পৰা কোনোদিনে ভালদৰে মুক্ত হ'ব নোৱাৰিলে। বিজ্ঞানৰ অগ্ৰগতিৰ লগত সামঞ্জস্য ৰাখি ধৰ্মীয় উন্মাদনা, অন্ধবিশ্বাস কমিব লাগিছিল বা একেবাৰে নোহোৱা হ'ব লাগিছিল। কিন্তু কমক চাৰি সেইবোৰ বৰ্তমান বাঢ়িবহে লাগিছে। ইয়াত প্ৰত্যক্ষভাৱে সহযোগ কৰিছে অনেক বৃত্তিধাৰী তথাকথিত বিজ্ঞানীয়েও। আজি আমি বিজ্ঞান-প্ৰযুক্তিৰ বিভিন্ন অৱদান নিসংকোচে ব্যৱহাৰ কৰিছোঁ, কিন্তু বিজ্ঞানমনস্কতা, বিজ্ঞানে দিয়া শিক্ষাক অৱহেলা কৰি অতীতৰ, মধ্যযুগৰ গোঢ়ামি আৰু অৰ্থহীন নীতি-নিয়মৰে চলা সমাজ প্ৰৱৰ্তনৰ কাৰণে উঠিপৰি লাগিছোঁ। এয়া নিসন্দেহে সমাজৰ কাৰণে এক অশুভ লক্ষণ, এক পশ্চাৎগমণ। ব্ৰুন'ই এই ধৰ্মীয় গোঢ়ামিৰ বিৰুদ্ধে একেৰাভাৱে প্ৰত্যাহ্বান জনাইছিল, বিজ্ঞানৰ সত্য, যুক্তিক নিজৰ জীৱনত উচ্চস্থান দিছিল আৰু ধৰ্মবিক্ষকসকলৰ হাতত নিজৰ নিশ্চিত ভয়ানক মৃত্যুৰ কথা জানিও নিজৰ মতবাদৰ পৰা বিচলিত হোৱা নাছিল। এয়া তেওঁ এৰি থৈ যোৱা এক উজ্জ্বল আদৰ্শ। এই কথা আমি অকল স্মৰণ কৰাই নহয়, বিজ্ঞানৰ বাৰ্তাক, বিজ্ঞানমনস্কতাক সকলো বাধা নেওচি আমাৰ সংস্কৃতিৰ এক অবিচ্ছেদ্য অংগ হিচাপে প্ৰতিষ্ঠা কৰিব লাগিব। সেয়াইহে আমাৰ উন্নতি আৰু বিকাশৰ প্ৰকৃত পথ ৰচনা কৰিব পাৰিব। আজিৰ দিনত ব্ৰুন'ৰ প্ৰাসংগিকতা সেইখিনিতেই। □

সহায় লোৱা হৈছে

<https://www.britannica.com/biography/Giordano-Bruno/>  
<https://plato.stanford.edu/entries/bruno/>  
 Scientific American March, Alberto A Martinez, March 19, 2018.  
 Ashoke Mukherjee, Breakthrough, Vol.8, No.4, August 2000  
 The Life and Teaching of Giordano Bruno by COULSON TURNBULL

# ডাৰৱিন, ডাৰৱিনবাদ আৰু ইয়াৰ শ্ৰেষ্ঠতম প্ৰভাৱ

ড° ৰজনী কান্ত দাস

লণ্ডনৰ পাৰ্শ্বৱৰ্তী এলেকা ডাউনিৰ বাসিন্দা ডাক্তৰ ৰবাৰ্ট ডাৰৱিনে আশা কৰিছিল যে তেওঁৰ পুত্ৰ চাৰ্লচ ডাৰৱিনেও চিকিৎসাবিদ্যা অধ্যয়ন কৰি এদিন ডাক্তৰ হৈ ওলাব। সেই অনুসাৰে চাৰ্লচে স্কুলীয়া শিক্ষা সমাপ্ত কৰাৰ পিছত ১৮২৫ চনত, যোৰ্গ বহুৰ বয়সত, চিকিৎসাবিদ্যাত নামভৰ্তি কৰিছিল। পিছে বিদ্যাটোৱে তেওঁক নুশুজিলে। কাৰণ আছিল তেওঁৰ পিতৃপিতকৈ ঘূৰি ফুৰা স্বভাৱটো। য'তে যি প্ৰাকৃতিক বস্তু পায়, তাক সংৰক্ষণ কৰি ৰখাত আছিল সেই ছাত্ৰজনৰ দুৰন্ত চখ। চাৰ্লচৰ মতি-গতি সলনি হোৱাৰ লক্ষণ নেদেখি পিতৃয়ে তেওঁৰ পুত্ৰৰ সামৰ্থ্যৰ ওপৰত ভৰসা কৰি থাকিব নোৱাৰা হ'ল। তেওঁ চাৰ্লচক চিকিৎসাবিদ্যাৰ পৰা এৰুৱাই আনি কেম্ব্ৰিজলৈ পঠাই দিলে ধৰ্মযাজকৰ শিক্ষা ল'বলৈ। পিছে এইবাৰো চাৰ্লচৰ লক্ষ্যত কেণা লাগিল। সেই কেণাই কিন্তু তেওঁক যিহলৈ ঠেলি দিলে, সিয়ে তেওঁক অবিস্মৰণীয় কীৰ্তিৰ অধিকাৰী কৰি তুলিলে। তেওঁৰ কীৰ্তিত স্নান হৈ পৰিল স্বয়ং ঈশ্বৰৰ কীৰ্তি। দস্তবমতে ই আছিল মানুহৰ চিন্তাৰ জগতত এক অভূতপূৰ্ব আৰু মহত্তম বিপ্লৱ। বিপ্লৱৰ সূচনা কৰিলে তেওঁ ৰচনা কৰি উলিওৱা এখন গ্ৰন্থই। গ্ৰন্থখনৰ নাম— On the origin of species। গ্ৰন্থখন তেওঁ ৰচনা কৰিলে আনুষ্ঠানিক শিক্ষা লাভেৰে নহয়, অনানুষ্ঠানিক শিক্ষাৰে নিজস্বভাৱে প্ৰশিক্ষণপ্ৰাপ্ত হৈ। সি এক ৰোমাঞ্চকৰ কাহিনী।

কেম্ব্ৰিজত অধ্যয়ন কৰি থকা সময়ত চাৰ্লচ ডাৰৱিন সেই সময়ৰ উদ্ভিদ বিদ্যাৰ বিদ্যাৰ প্ৰসিদ্ধ অধ্যাপক জন ষ্টিভেন্স হেললৌৰ সু-নজৰত পৰে আৰু

তেওঁলোকৰ মাজৰ ছাত্ৰ-শিক্ষকৰ সম্পৰ্কটো বন্ধুত্বৰ সম্পৰ্কলৈ পৰ্যবসিত হ'বলৈ ধৰে। অধ্যাপকজনে যেতিয়া জানিব পাৰিলে যে কেপ্টেইন ৰবাৰ্ট ফিট্চবাৰয়ে সমুদ্ৰযাত্ৰা কৰিবলৈ সাজু কৰি তোলা জাহাজ 'এইচ এন এচ বিগল'ত এজন প্ৰকৃতিবিদ ল'ব খুজিছে, তেওঁ লগে লগে ডাৰৱিনৰ নামটো চূপাৰিশ কৰি পঠালে। সেইমতে ডাৰৱিনে বিগলৰ যাত্ৰী হৈ সমুদ্ৰ ভ্ৰমণলৈ ওলাল। সমুদ্ৰ ভ্ৰমণৰ কাৰ্যসূচী প্ৰস্তুত কৰা হৈছিল পাঁচ বছৰৰ কাৰণে। কাৰ্যসূচীত আছিল প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ তীৰৰ দক্ষিণ আমেৰিকা মহাদেশৰ পেণ্টাগনিয়া, টিয়েৰা ডেল ফুয়েগ', চিলি আৰু পেৰুৰ উপকূলৱৰ্তী অঞ্চলবিলাকৰ জৰীপ কৰা, দ্ৰাঘিমাংশ নিৰূপণ কৰা আৰু পৃথিৱীজুৰি কাল নিৰূপক শৃংখল তৈয়াৰ কৰা। সেই সময়ত এনে উদ্দেশ্যত সমুদ্ৰ ভ্ৰমণত এজন প্ৰকৃতিবিদ অন্তৰ্ভুক্ত কৰাটো এটা সাধাৰণ নিয়মৰ নিচিনা আছিল।

বিগলে সমুদ্ৰত পাৰি দিলে ১৮৩১ চনৰ ২৭ ডিচেম্বৰত। ডাৰৱিনে লগত লৈছিল চাৰিখন কিতাপ। কিতাপ কেইখন আছিল— বাইবেল, মিল্টনৰ গ্ৰন্থৰ এটা কপি, ভেনেজুৱেলা আৰু অ'ৰিনক' অৱবাহিকা পৰিভ্ৰমণ কৰি আলেকজেণ্ডাৰ ভন হামবল্ডটে লিখি উলিওৱা বিৱৰণ আৰু লায়েলৰ 'প্ৰিন্সিপলচ্ অব্ জিয়'লজি'ৰ ১ম খণ্ড। আমেৰিকাৰ পূব উপকূলৰ মণ্টিভিডিঅ' নামৰ ঠাইখনত বিগলে যেতিয়া লঙ্গৰ পেলালে, ডাৰৱিনৰ কাৰণে ৰৈ আছিল লায়েলৰ গ্ৰন্থৰ দ্বিতীয় খণ্ড। খণ্ডটো তেওঁলৈ পঠাইছিল হেললৌয়ে। তৃতীয়টো খণ্ড তেওঁ লাভ কৰিলে মহাদেশৰ সিটো পাৰত, জাহাজখন চাৰ্লচৰ

বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ কাৰণে অতীৰ মূল্যবান হৈ পৰিছিল।

ডাৰৱিনৰ বাবে মহাসাগৰীয় ভ্ৰমণ সুখকৰ নাছিল। ই আছিল এটা দুঃস্বপ্নৰ দৰে। কিন্তু উপকূল অঞ্চল আছিল অভিযান আৰু পৰ্যবেক্ষণৰ বাবে প্ৰকৃতিবিদসকলৰ সবগীয় বিস্তৃতি।

ডাৰৱিনে মহাদেশ আৰু দ্বীপপুঞ্জবিলাকৰ বিবিধ ভূতাত্ত্বিক গঠন পৰ্যবেক্ষণ কৰাৰ সুযোগ লাভ কৰিলে। তেওঁৰ পৰ্যবেক্ষণলৈ আহিল অসংখ্য ফ'চিল আৰু জৈৱিক গোট। তেওঁলৈ আৰু অধিক সুযোগ ৰৈ আছিল গালাপেগোচ দ্বীপপুঞ্জ। দ্বীপপুঞ্জটো আমেৰিকা মহাদেশৰ পৰা ৫০০-৬০০ মাইল আঁতৰত অৱস্থিত। ডাৰৱিনে লক্ষ্য কৰিলে দ্বীপপুঞ্জটোৰ স্থলচৰ আৰু জলচৰ প্ৰতিটো জৈৱিক এককৰ গাত আমেৰিকা মহাদেশৰ ছাপ সুস্পষ্ট হৈ আছে। দ্বীপপুঞ্জটোত আছিল ২৬টা স্থলচৰ চৰাই। ইয়াৰ ভিতৰত ২১টা বা ২৩টা আছিল স্বতন্ত্ৰ প্ৰজাতিৰ আৰু বৃজিব পৰা গৈছিল যে ইবিলাকে সেই ঠাইতে জন্ম লাভ কৰিছে। তৎসত্ত্বেও আমেৰিকাৰ প্ৰজাতিৰ সৈতে ইবিলাকৰ সাদৃশ্য অভ্যাস, ভঙ্গিমা কণ্ঠস্বৰ আদি প্ৰতিটো লক্ষণতে সুস্পষ্ট হৈ আছিল। আমেৰিকা মহাদেশৰ পৰা আঁতৰত প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ বুকুত অৱস্থিত এই দ্বীপপুঞ্জটোৰ জীৱকুলৰ মাজত থাকিলে প্ৰকৃতিবিদ এজনৰ অনুভৱলৈ আহিব যে তেওঁ যেন আমেৰিকা মহাদেশতে আছে। এনেকুৱা কিয় হয়— ডাৰৱিনৰ মনত প্ৰশ্ন জাগিল। যিবিলাক প্ৰজাতিৰ জন্ম গালাপেগোচতহে হোৱা বুলি ধৰা হৈছে, সেইবিলাক আমেৰিকাত জন্ম পোৱা প্ৰজাতিবিলাকৰ সৈতে ইমান সাদৃশ্য কিয়? আমেৰিকাৰ উপকূল আৰু দ্বীপপুঞ্জটোৰ মাজত জীৱৰ অনুকূল্য, ভূতাত্ত্বিক প্ৰকৃতি, উচ্চতা, জলবায়ু একোৰে লক্ষণীয় মিল নাই। বৈসাদৃশ্যৰ মাজত সাদৃশ্যই ডাৰৱিনৰ চিন্তাত দকৈ সাঁচ বহুৱালে।

১৮৩৬ চনৰ শেষৰপিনে বিগলৰ যাত্ৰাৰ সামৰণি পৰিল। ডাৰৱিনে সংগ্ৰহ কৰি আনিছিল অসংখ্য জৈৱিক আৰু অজৈৱিক সম্পদৰ নমুনা।

নতুন নতুন প্ৰজাতিৰ সৃষ্টি সৃষ্টিকৰ্তাৰ দ্বাৰা সুকীয়া সুকীয়া কৈ হয় বুলি প্ৰচলিত ধাৰণাৰ প্ৰতি ডাৰৱিন

সন্দিহান হৈ পৰিছিল। তেওঁৰ মন আৰৰি আছিল ভ্ৰমণ কালত তেওঁৰ দৃষ্টিলৈ অহা প্ৰতিটো বস্তুৰে প্ৰজাতিৰ মূলক লৈ সৃষ্টি হোৱা সমস্যাই। প্ৰজাতিবিলাকৰ মাজত ভেদ ইমানকৈ প্ৰকট কেনেকৈ হ'ল যে সিবিলাকক সুকীয়া সুকীয়া কৈ প্ৰজাতিত পৰিণত কৰিলে আৰু আন্তঃপ্ৰজনন অসম্ভৱ কৰি তুলিলে? প্ৰশ্নটোৱে ডাৰৱিনৰ মনত পাকঘূৰণি খাবলৈ ধৰিলে।

মনৰ এনে দোখোৰ-মোখোৰ অৱস্থাত ডাৰৱিনৰ হাতলৈ আহিল An Essay on the Principle of Population নামৰ এখন কিতাপ। ১৭৯৮ চনত প্ৰথমে প্ৰকাশ হোৱা কিতাপখনৰ লেখক আছিল ইংৰাজ অৰ্থনীতিবিদ থমাচ ৰবাৰ্ট মালথাচ (১৭৬৬ চন- ১৮৩৪ চন)। জীৱবিজ্ঞানৰ লগত মুঠেই সম্পৰ্কিত নোহোৱা কিতাপখনত মালথাচৰ অভিমত আছিল যে মানুহৰ সমাজত জনসংখ্যা বৃদ্ধি হয় জ্যামিতিক হাৰত আৰু জীৱন ধাৰণৰ উপায়বিলাক বৃদ্ধি হয় পাটিগাণিতিক হাৰত। গতিকে তেওঁ সিদ্ধান্ত কৰিলে যে বাচি থকাৰ বাবে যিবিলাক কম উপযুক্ত, সেইবিলাকক অত্যধিক ঘন-বসতি, মাৰি-মৰক, যুঁজ-বাগৰ, পাপ, দাৰিদ্ৰ্য আদি প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচনৰ শক্তিয়ে আঁতৰ কৰি নিয়ে। আটাইতকৈ বেছি সক্ষমবিলাক বাচি থাকে।

অৱশেষত ডাৰৱিনৰ মনলৈ প্ৰজাতিৰ ক্ষেত্ৰত 'প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচন'ৰ ধাৰণা প্ৰয়োগ কৰাৰ চিন্তা আছিল। 'Survival of the fittest' নামেৰে উল্লেখ্য ধাৰণাটো অসমীয়াত সাধাৰণতে জনাজাত 'যোগ্য ভোগ্য বসুন্ধৰা' আখ্যাৰে। জীৱবিজ্ঞানৰ ইয়াৰ প্ৰয়োগৰ অৰ্থ হ'ব— এটা প্ৰজাতিৰ যিবিলাক সদস্য প্ৰজননৰ বাবে সবাতোকৈ উপযুক্ত, সেইবিলাকে সিহঁতৰ চৰিত্ৰগত বৈশিষ্ট্যবিলাক পিছৰ পীৰলৈ এৰি যাবলৈ সক্ষম হয়। ধাৰণাটোৱে ডাৰৱিনৰ মনত দানা বান্ধিবলৈ ধৰিলে।

তেওঁ আছিল ফ্ৰান্সিচ বেকনৰ নিচিনাকৈ সত্যানুসন্ধানী লোক। অনুসন্ধানত কি ফলপ্ৰাপ্তি হ'ব, তালৈ দ্ৰক্ষ্য নকৰাকৈ তেওঁ প্ৰচুৰ সাক্ষ্য সংগ্ৰহ কৰিছিল। এতিয়া তেওঁ সেইবিলাক বিশ্লেষণ কৰাত লাগি গ'ল। ১৮৪২ চনত তেওঁ ১৫০০ শব্দৰ এটা সাৰাংশ লিখি উলিয়াবলৈ আৰম্ভ কৰিলে। ১৮৪৪ চনৰ জুলাইৰ

ভিতৰত ১৫,০০০ শব্দৰ এখন ৰচনা প্ৰস্তুত কৰি তেওঁ উদ্ভিদবিজ্ঞানী বন্ধু যোচেফ ডেল্টন হুকাৰ (১৮১৭ চন-১৯১১চন)ক চাবলৈ দিলে। নিজৰ লেখাটোৰ অনুপুংখ আৰু তথ্যগত বিশ্লেষণৰ প্ৰতি ডাৰৱিন প্ৰত্যয়ী আছিল। আত্মবিশ্বাসেৰে তেওঁ ৮ বছৰকাল ফ'চিল আৰু বিভিন্ন নিশ্চল সামুদ্ৰিক শামুকৰ জীৱিত ৰূপবিলাক অধ্যয়ন কৰি কটালে। তেওঁ পৰীক্ষা কৰি চালে ১০ হাজাৰ নমুনা। এই কামবিলাক পৰ্যবেক্ষণ কৰি যি ফল পালে, তাক তেওঁ ১৮৫১ চনৰ পৰা ১৮৫৪ চনৰ ভিতৰৰ কালছোৱাত চাৰিখন একক গ্ৰন্থত প্ৰকাশ কৰি উলিয়ালে। কামবিলাক আছিল কষ্টদায়ক আৰু আমনিদায়ক। কিন্তু কামৰ অন্তত তেওঁৰ মনলৈ সন্তুষ্টি আহিছিল এইবুলি যে তেওঁ এতিয়া সংগ্ৰাহক আৰু পৰ্যবেক্ষকজন হৈ থকা নাই। তেওঁ উল্লেখ হৈছে প্ৰশিক্ষণপ্ৰাপ্ত প্ৰকৃতিবিদলৈ।

প্ৰকৃতিবিদ হিচাপে ডাৰৱিনৰ অনুসন্ধিৎসালৈ আহিল যে প্ৰতিটো প্ৰজাতিৰ যিমান সংখ্যক সদস্য বাচি থকাৰ সম্ভাৱনা, তাতোকৈ বহুগুণে বেছি হয় জন্ম পোৱা সদস্যৰ সংখ্যা। বাচি থকাৰ বাবে প্ৰায়ে বাৰংবাৰ সংঘাত লাগিয়ে থাকে। ইয়াৰ ফলত বাচি থকাৰ জটিল আৰু প্ৰায়ে পৰিৱৰ্তন হৈ থকা অৱস্থাত কোনোবা এবিধ জীৱই যদি অৱস্থাৰ অনুকূলে অকণমান হ'লেও পৰিৱৰ্তনমুখী হ'ব পাৰে, তেনেহ'লে বাচি থকাৰ সম্ভাৱনীয়তা বাঢ়ে আৰু এইদৰে প্ৰাকৃতিকভাৱে নিৰ্বাচিত হ'ব পাৰে। নিৰ্বাচিত প্ৰকাৰ এটাই ইয়াৰ নতুন আৰু ৰূপান্তৰিত ৰূপটোক বিস্তাৰিত কৰিবলৈ প্ৰয়াস কৰে।

ডাৰৱিনে আগবঢ়োৱা 'প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচন নীতি'ৰ পোনপটীয়া বিৰোধ ঘটিল ভূতাত্ত্বিক চাৰ্লচ লায়েলৰ 'বিশেষ সৃষ্টি'ৰ মতবাদৰ সৈতে। নতুন নতুন জৈৱিক প্ৰাণী ধাৰাবাহিকভাৱে সৃষ্টি হয় আৰু সিবিলাকৰ গঠনত ডাঙৰ আৰু হঠাৎ ৰূপান্তৰ ঘটে— ই আছিল লায়েলৰ মতবাদৰ মূল নীতি। ইয়াক যদি মানি লোৱা হয়, তেনেহ'লে এজন সৃজনকাৰীৰ— যাক সাধাৰণতে ঈশ্বৰ বুলি অভিহিত কৰা হয়— অস্তিত্ব মানি ল'ব লগা হয়। এই ৰূপৰ সৃজন মানি ল'লে মানিব লগা হয় যে সেইজন সৃজনকাৰী মানুহৰ দৰেই বৌদ্ধিক ক্ষমতাৰ অধিকাৰী; অৱশ্যেই একক আৰু অদ্বিতীয়ভাৱে, সীমাহীনভাৱে।

বিৰোধিতা আহিল ঈশ্বৰৰ সৃষ্টিৰ গোড়া সমৰ্থক আৰু খ্যাতিমান লেখক ৱিলিয়াম পেলি (১৭৪৩ চন-১৮০৫চন)ৰ পৰাও। জগতখনৰ সৃষ্টি এবাৰতে হৈছে— এই মতবাদৰ সপক্ষে ১৮০২ চনত লিখি উলিওৱা Natural Theology of Evidences of the Existence and Attributes of the Deity collected from the Appearance of Nature নামৰ গ্ৰন্থখনে পেলিক বিখ্যাত কৰি তুলিছিল। তেওঁৰ ধাৰণাৰ বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডখন আছিল এজন অতিমাত্ৰাই নিপুণ কাৰিকৰৰ দ্বাৰা সৃষ্টি এটা জটিল কাৰুকাৰ্য। ইয়াৰ বিপৰীতে ডাৰৱিনে আগবঢ়ালে তাতোকৈ বহুগুণে বেছি বাৰ্তাবাহক বিৱৰ্তনবাদী বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ড। ইয়াৰ লগে লগে বিশেষ সৃষ্টিৰ ধাৰণাটো অকামিলা হৈ পৰিল।

লায়েলে প্ৰথমতে বিৱৰ্তনৰ তত্ত্ব নাকচ কৰিছিল যদিও পিছলৈ দুয়োৰে মাজত বন্ধুত্ব স্থাপন হয়। লায়েল, হুকাৰ আৰু ডাৰৱিনৰ ভায়েক ইৰাচমাচ— এই তিনিও-জনে মিলি বিৱৰ্তনৰ তত্ত্বক কিতাপ আকাৰে প্ৰকাশ কৰাৰ বাবে উৎসাহ যোগালে। সেইমতে ডাৰৱিনে তত্ত্বটো কিতাপৰ সংক্ষিপ্ত ৰূপত প্ৰকাশ কৰি উলিয়ালে ১৮৫৯ চনৰ ২২ নৱেম্বৰত। কিতাপখনৰ নাম ৰখা হ'ল 'On the Origin of Species by Means of Natural Selection'। কিতাপখন সাধাৰণতে জনাজাত On the Origin of Species বা Origin of Species নামেৰে। কিতাপখনৰ ক'পি ছপোৱা হৈছিল ১২৫০টা। প্ৰথম দিনাখনেই সমস্ত ক'পি বিক্ৰী হৈ যায়। ইয়াৰ লগে লগে প্ৰতিক্ৰিয়া আৰম্ভ হৈ গ'ল।

বেছিভাগ বিজ্ঞানীয়ে বিৱৰ্তনৰ তত্ত্বটো মানি লৈছিল। কিন্তু সাধাৰণ লোকে তত্ত্বটোক সহজে মানি ল'ব পৰা নাছিল। কষ্টকৰ আৰু দীঘলীয়া সংগ্ৰামৰ মূৰকত উত্থাপিত হোৱা ডাৰৱিনবাদক কিন্তু সৰ্বসাধাৰণ লোকে সহজে মানি ল'ব পৰা নাছিল। স্বাভাৱিকতে প্ৰশ্ন উত্থাপন হ'ল— জীৱবিলাকে যদি প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচনৰ যান্ত্ৰিক প্ৰক্ৰিয়াৰ সহায়ত নিজকে খাপ খুৱাই লয়, তেনেহ'লে জীৱৰ সৃষ্টি বা জগত আৰু জীৱৰ ক্ৰমিক উত্থানত ঈশ্বৰৰ ভূমিকা কি থাকিল? প্ৰশ্নটোক লৈ বহুতে ধাৰণা কৰিবলৈ ল'লে যে ডাৰৱিন নিৰীশ্বৰবাদী।

একাংশ বিজ্ঞানীৰ পৰাও প্ৰবল আপত্তি আহিল। বিৰোধিতা কৰিলে অক্সফোৰ্ড বিশ্ববিদ্যালয়ৰ ভূতত্ত্ববিদ বিচাৰ্ড অ'ৱেলচ-, হাৰ্ভাৰ্ড বিশ্ববিদ্যালয়ৰ প্ৰকৃতিবিদ লুই আগাচিজ, কেন্সিজ বিশ্ববিদ্যালয়ৰ ভূতত্ত্ববিদ আডাম চেড্ৰিকৰ দৰে নামজ্বলা বিজ্ঞানীসকলে। এইসকল বিজ্ঞানী আছিল সৰ্বনিয়ন্ত্ৰৰ দ্বাৰা জীৱবিলাক ক্ৰমাগতভাৱে সৃষ্টি হোৱা বুলি চলিত তত্ত্বৰ সমৰ্থক। ডাৰৱিনৰ তত্ত্বটোক যদি শুদ্ধ বুলি মানি ল'ব লগা হয়, তেনেহ'লে এই কথা মানি ল'ব লগা হয় যে এটা প্ৰজাতি আন এটা প্ৰজাতিৰ পৰা বিৱৰ্তনৰ সহায়ত সৃষ্টি হৈছে আৰু সেয়ে হ'লে মানুহৰ পিতৃ-পুৰুষো হৈছে এক প্ৰাচীন প্ৰজাতিৰ অ-মানুহ। এইটোৱে আছিল আপত্তিৰ মূল কাৰণ।

কেউফালৰ পৰা প্ৰচণ্ড আক্ৰমণ চলি থকা সময়তে ডাৰৱিনৰ সপক্ষে থিয় দিলে প্ৰসিদ্ধ জীৱবিজ্ঞানী টি এইচ হাক্সলি (১৮২৫-১৮৯৫ চন)য়ে। হাক্সলিয়ে বৌদ্ধিক বিতৰ্কত ভাগ লৈ ভাল পাইছিল। তেওঁ যেতিয়াই য'তে পাৰে ডাৰৱিনৰ তত্ত্বৰ সমৰ্থনত তৰ্ক-যুদ্ধত অৱতীৰ্ণ হ'ল। হাক্সলিৰ এই ভূমিকাৰ বাবে কাকতে-পত্ৰই তেওঁৰ ব্যঙ্গ-চিত্ৰ প্ৰকাশ হ'বলৈ ধৰিলে।

এনে এখন তৰ্কযুদ্ধত ৭০০ শ্ৰোতাৰে ভৰ্তি হৈ থকা প্ৰেক্ষাগৃহ এটাত হাক্সলিয়ে অক্সফোৰ্ডৰ বিশ্বপ চেমুয়েল ৱিলকাৰফোৰ্চৰ সৈতে মুখামুখি হ'ল। তৰ্ক-যুদ্ধখনৰ আয়োজন কৰিছিল British Association for the Advancement of Science নামৰ সংগঠনটোৱে। তৰ্ক চলি থকা সময়ত এবাৰত বিশ্বপজনে সুধিলে যে হাক্সলিৰ মাতৃ নে পিতৃ বানৰৰ বংশোদ্ভৱ। হাক্সলি আছিল প্ৰচুৰ বুদ্ধিমত্তাৰ লোক। তেওঁ চুঙা চাই সোপা দিলে যে সভাগৃহত যিজন শিক্ষিত লোকে বিজ্ঞানৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ বিতৰ্কত এনে এটা প্ৰশ্ন কৰিব পাৰে, তেওঁ মানুহ নামৰ তেনে লোকৰ বংশধৰ হোৱাতকৈ বৰং বানৰৰ বংশধৰ হ'বলৈকে ভাল পাব।

অৱশেষত ডাৰৱিনৰ মতবাদৰ সমৰ্থনত ওলাই আহিল লায়েল। ১৮৬৩ চনত তেওঁ "The Descent of Man and selection in Relation to Sex"।

নিজৰ গৱেষণালব্ধ প্ৰভূত সাক্ষ্যৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি গ্ৰন্থখনত তেওঁ দেখুৱাইছে যে মানুহ বংশানুক্ৰমিকভাৱে সৃষ্টি হৈছে প্ৰাক-মানৱ জীৱৰ পৰা। তেওঁৰ পৰ্যবেক্ষণলৈ আহিল যে মানুহৰ কাণত অৱশিষ্ট ছেদ বিন্দু (tail bone বা coccyx)। আজিৰ দিনত appendage নামেৰে ব্যৱহাৰযোগ্যহীন হৈ পৰা শৰীৰৰ উপাঙ্গটো হৈছে Homo Sapiens প্ৰজাতিৰ ইতিহাসৰ পেলনীয়া অংগ। গ্ৰন্থখনৰ সাৰাংশ হৈছে এই যে মানুহৰ শৰীৰো প্ৰাকৃতিক নিৰ্বাচনৰ শক্তিয়ে গঠন হৈছে। ইয়াৰ আগৰখন কিতাপ Origin of Speciesত ডাৰৱিনে জীৱৰ উৎপত্তিৰ বিষয়ে যি সাধাৰণ প্ৰতিপাদন দাঙি ধৰিছে, তাত মানুহ জাতিৰ বিষয়ে সুকীয়াকৈ কথা কোৱা নাছিল। এষাৰ কথাহে কৈছিল আৰু কৈছিল এইবুলি— 'Light will be thrown on the origin of man and his history'। ১৮৭২ চনত প্ৰকাশ পালে তেওঁৰ তৃতীয়খন গ্ৰন্থ— "The expression of the Emotions in Man and Animals"। এইখন গ্ৰন্থত তেওঁ সাহসেৰে ব্যক্ত কৰিছে যে মানুহৰ অতিশয় সুৰুচিসম্পন্ন আৰু মানৱীয় আচৰণ হৈছে আৱেগ প্ৰকাশৰ চানেকি, য'ত প্ৰতিফলিত হৈছে মানুহৰ বিৱৰ্তিত অতীত। মানুহৰ দেহ আৰু আত্মা উভয়তে বিদ্যমান হৈ আছে 'এটা নিম্নমূলক নমনীয় স্বাক্ষৰ' (The humble stamp of a lowly origin)।

ডাৰৱিনবাদ অকল বিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰতে প্ৰতিৰোধৰ সন্মুখীন হৈ থকা নাছিল। আন আন ক্ষেত্ৰৰ পৰাও প্ৰতিৰোধ আহিছিল। জৰ্জ বাৰ্ণাড শ্ব আৰু এইচ জি ৱেলচৰ দৰে মুখাফুটা সাহিত্যিক, বুৰঞ্জীবিদেও ডাৰৱিনবাদক সমৰ্থন জনাবলৈ অমান্তি হৈছিল। পিছে মানুহৰ দৃষ্টিভঙ্গী সলনি নোহোৱাকৈ নাথাকিল। ১৯ শতিকাৰ শেষৰ পিনে ডাৰৱিনবাদ বেছিভাগ মানুহৰ বাবে গ্ৰহণীয় হৈ পৰিল। অগ্ৰহণীয় হৈ থাকিল বাইবেল বৰ্ণিত মানুহ সৃষ্টিৰ কল্প-কাহিনীত বিশ্বাসীসকলৰ বাবে।

বিজ্ঞানৰ তত্ত্ব একোটাৰ প্ৰভাৱ সাৰ্বজনীন। বিজ্ঞানৰ পৰিসীমা অতিক্ৰম কৰি ই প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰে মানুহৰ সমাজ জীৱনতো। ডাৰৱিনে প্ৰকৃতিৰ বিৱৰ্তনবাদী প্ৰক্ৰিয়াক তুলি ধৰোতে বস্তুবাদৰ প্ৰতি তেওঁৰ মৌলিক

আৰু অনমনীয় দৃষ্টিভঙ্গীৰ প্ৰকাশ কৰিছে। প্ৰক্ৰিয়াটোত মাৰ্ক্সে কোৱাৰ দৰে উত্থাপিত হৈছে ‘পৰম কাৰণবাদৰ মৃত্যু (death of teleology)। পৰম কাৰণবাদ হৈছে এনে এক দাৰ্শনিক মতবাদ, যিয়ে প্ৰকৃতিৰ সকলো কাৰ্য সৰ্বশক্তিমান ঈশ্বৰৰ কোনো নিৰ্দিষ্ট অভিপ্ৰায় বা পৰিকল্পনা অনুসাৰে সম্পাদিত হয় বুলি মত পোষণ কৰে। একে সময়তে বিৱৰ্তনবাদী প্ৰক্ৰিয়াটোত উত্থাপিত হৈছে সমাজবিজ্ঞানী বেকনে প্ৰকৃতিৰ সৈতে মানুহৰ সম্পৰ্কক প্ৰাকৃতিক ইতিহাস (natural selection)ৰ এক দীঘলীয়া পৰিক্ৰমা হিচাপে বিচাৰ কৰি চাইছিল।

সমকালীন সৰ্বশ্ৰেষ্ঠ মাৰ্ক্সীয় চিন্তানায়ক ক্ৰিষ্টোফাৰ কড্ৰেলে (১৯০৭-১৯৩৭) সুবিখ্যাত গ্ৰন্থ Illusion and Reality ৰচনা কৰাৰ কিছু পিছত Hereodity and Developmentৰ পাণ্ডুলিপি প্ৰস্তুত কৰাৰ কামত মনোনিৱেশ কৰে। প্ৰায় অৰ্দ্ধশতিকা পিছত, ১৯৮৬ চনত, প্ৰকাশ পোৱা গ্ৰন্থখনত কড্ৰেলে ডাৰৱিন আৰু মাৰ্ক্সৰ কৰ্মত প্ৰোথিত হৈ থকা মানুহ-প্ৰকৃতিৰ সম্পৰ্কবিলাকৰ প্ৰতি সহ-বিৱৰ্তনবাদী ধাৰণা পোষণ কৰাৰ সপক্ষে যুক্তি দাঙি ধৰে।

১৮৫৯ চনত Origin of Species প্ৰকাশ পোৱাৰ পিছতে এংগেলছে গ্ৰন্থখন গভীৰভাৱে অধ্যয়ন কৰিলে। পিছৰ বছৰত ১৮৬০ চনৰ ১৯ ডিচেম্বৰত, গ্ৰন্থখন অধ্যয়ন কৰি মাৰ্ক্সে এংগেলছলৈ লিখিছিল— “আমাৰ ধাৰণাৰ প্ৰাকৃতিক ঐতিহাসিক বুনয়াদ গঠন কৰি দিছে এই গ্ৰন্থখনে।” তেওঁ কিন্তু তত্ত্বটোৰ সমালোচনা কৰি ১৮৬২ চনৰ ১৮ জুনত এংগেলছলৈ পৰিহাসৰ সুৰত লিখিছিল— “ডাৰৱিনে পশু আৰু উদ্ভিদৰ মাজত শ্ৰমৰ বিভাজন, প্ৰতিযোগিতা, নন বজাৰৰ উন্মোচন, আৱিষ্কাৰ আৰু মালখাচৰ ‘অস্তিত্বৰ বাবে সংগ্ৰাম’ক লৈ তেওঁৰ ইংৰাজ সমাজখনকে বিচাৰি পাইছে।” সেয়ে হ’লেও তেওঁ ডাৰৱিনৰ তত্ত্বৰ শ্ৰেষ্ঠত্বৰ মূল্য বুজিব পাৰিছিল। ডাৰৱিনে যি ধৰণে ‘the history of natural technology’ (জন্তু আৰু উদ্ভিদৰ দেহৰ অঙ্গ-প্ৰত্যঙ্গ গঠন)ত মনোনিৱেশ কৰিছিল, তাক তেওঁ ‘কেপিটেল’ৰ ১ম খণ্ডত প্ৰশংসাৰ দৃষ্টিৰে লিখিছিল। তেওঁ এই বুলিও যুক্তি আগবঢ়াইছিল যে ‘the history of the

productive organs of man in society’ (সমাজত মানুহৰ উৎপাদনী অঙ্গ-প্ৰত্যঙ্গৰ ইতিহাস)ৰ প্ৰতি অধিক মনোযোগ দিয়া উচিত। ডাৰৱিনৰ প্ৰতি প্ৰশংসনীয় উক্তি কৰিলেও মাৰ্ক্সে কিন্তু তেওঁৰ নিজস্বভাৱে কৰা মানুহৰ বিকাশৰ অধ্যয়নত ডাৰৱিনৰ ইতিহাসৰ ব্যাখ্যাক পোনপটীয়াকৈ ঠাই দিয়া নাছিল। সামাজিক ডাৰৱিনবাদীসকলে ইতিহাসক ব্যাখ্যা কৰিছিল মানুহৰ জীৱবিজ্ঞান, জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ চাপ, অস্তিত্ব ৰক্ষাৰ বাবে প্ৰতিযোগিতা আৰু নিৰ্বাচনৰ জৰিয়তে প্ৰজাতিবিলাকৰ বিৱৰ্তন হিচাপে। এই ধৰণৰ ব্যাখ্যাক মাৰ্ক্সে উপহাস কৰিছিল। তেওঁৰ তত্ত্বই বিশেষভাৱে গুৰুত্ব দিছিল সেইবিলাক পৰিৱৰ্তনক, যিবিলাকক মানুহে, যি কাৰণতেই নহওক কিয়, তেওঁলোকৰ উৎপাদনৰ প্ৰকৰণত নিয়োগ কৰিছিল।

১৮৭৩ চনত মাৰ্ক্সে নিজে দস্তখত কৰা ‘কেপিটেল’ৰ এটা ক’পি আন কিছুসংখ্যক লোকলৈ পঠিওৱাৰ দৰে ডাৰৱিনলৈও পঠাইছিল। কিন্তু ইয়াৰ দ্বাৰা প্ৰতীয়মান নহয় যে ‘কেপিটেল’ৰ কোনো অংশ, সংস্কৰণ বা অনুবাদ ডাৰৱিনৰ নামত উৎসৰ্গিত কৰাৰ কথা তেওঁৰ মনলৈ আহিছিল। এইধৰণৰ ধাৰণাৰ উদ্ভৱ হৈছিল মাৰ্ক্সৰ নুমলীয়া কন্যা ইলিনৰ মাৰ্ক্সৰ জীৱন-সংগী এড্ৰাৰ্ড আভেলিভৰ জীৱনৰ কিছু ভুল তথ্যৰ আলমত।

ডাৰৱিনৰ তত্ত্বক এংগেলছেও যথেষ্ট সমাদৰ কৰিছিল। ‘Dialectics of Nature’ নামৰ গ্ৰন্থখনত এংগেলছে প্ৰকৃতি বিজ্ঞানৰ জগতখনত তিনিটা ঘটনাক চূড়ান্ত গুৰুত্ব দিছিল। যথা— জীৱকোষৰ আৱিষ্কাৰ, শক্তিৰ সংৰক্ষণ আৰু তাৰ ৰূপান্তৰৰ নিয়ম আৱিষ্কাৰ আৰু ডাৰৱিনৰ প্ৰজাতিৰ বিৱৰ্তনৰ আৱিষ্কাৰ। ১৮৭৬ চনত এংগেলছে ৰচনা কৰা ‘The Part Played by Labour in the Transition from Ape to Man’ প্ৰকাশিত হয় ১৮৯৫-৯৬ চনত। মাৰ্ক্সৰ আৰু ডাৰৱিনৰ দুই মহতী তত্ত্বৰ সমন্বয় সাধনৰ বাবে এংগেলছৰ প্ৰচেষ্টাই ৰচনাখনক অনন্য কৰি তুলিছে।

১৮৮৩ চনত মাৰ্ক্সৰ সমাধিস্থ কৰা সময়ত এংগেলছে তেওঁৰ ‘Speech of the Graveside of Karl Marx’ত তেওঁৰ পৰম সুহৃদৰ কৰ্মৰাজিৰ সৈতে

ডাৰৱিনৰ প্ৰসঙ্গৰ অৱতাৰণা কৰি কৈছিল— “ডাৰৱিনে যেনেকৈ জৈৱ প্ৰকৃতি (organic nature)ৰ বিকাশৰ সূত্ৰ আৱিষ্কাৰ কৰিছিল, মাৰ্ক্সে তেনেকৈ মানুহৰ ইতিহাসৰ বিকাশৰ সূত্ৰ আৱিষ্কাৰ কৰিছিল।”

সমাজবিজ্ঞানীৰ দৃষ্টিৰে ডাৰৱিনবাদৰ মূল্যায়ন কৰা এংগেলছৰ লেখা আছে—

“প্ৰকৃতি হৈছে দ্বান্দ্ৱিকতাৰ পৰীক্ষা’ আধুনিক বিজ্ঞানে এই পৰীক্ষাক অতি সমৃদ্ধভাৱে আৰু দৈনিক বৰ্দ্ধিত সম্পদৰ চহকী কৰি আছে। এইদৰে আধুনিক বিজ্ঞানে অৱশেষত প্ৰতীয়মান কৰিছে যে প্ৰকৃতি দ্বন্দ্বাত্মকভাৱে ক্ৰিয়াশীল হৈ আছে, আধিভৌতিকভাৱে নহয়। প্ৰকৃতিয়ে সৰ্বদায় সুষম আৰু নিৰন্তৰ পৌনঃপৌনিকভাৱে গতি কৰি ৰখা নাই। ই গতি কৰি আছে যথার্থ ঐতিহাসিক বিৱৰ্তনৰ মাজেদি। এই ক্ষেত্ৰত সৰ্বাগ্ৰে উচ্চাৰণলৈ অহা নামটো হৈছে ডাৰৱিন। প্ৰকৃতি সম্পৰ্কে চলি অহা আধিভৌতিক ধাৰণাৰ ওপৰত প্ৰচণ্ড আঘাত হানিলে যে গছ-গছনি, জীৱ-জন্তু আৰু ক্ৰমানুসাৰে মানুহকো ধৰি আজিৰ যিখন জৈৱ জগত, সি হৈছে নিযুত নিযুত বছৰ ধৰি অব্যাহত থকা বিৱৰ্তন প্ৰক্ৰিয়াৰ উৎপাদনহে। দ্বান্দ্ৱিক দৃষ্টিভঙ্গীৰে পৰ্যবেক্ষণ কৰা প্ৰাকৃতিক বিজ্ঞানী সংখ্যাত বেছি নহয়। ডাৰৱিনৰ

আৱিষ্কাৰৰ ফলাফলৰ সৈতে পৰম্পৰাগতভাৱে চলি অহা চিন্তাধাৰাৰ সংঘাত ঘটে। এই সংঘাতে ব্যাখ্যা কৰে তাত্ত্বিক প্ৰাকৃতিক বিজ্ঞানত ক্ৰিয়া কৰি থকা অজস্ৰ বিভ্ৰান্তিকৰ ছাত্ৰ-শিক্ষক আৰু লেখক-পাঠকৰ হতাশা।’— (Anti-Duhring/Introduction/English translation, 1984/p. 28)

ডাৰৱিনৰ তত্ত্বৰ প্ৰতি উচ্ছাসিত হৈ পৰিলেও কিছু কিছু বিষয়ত মাৰ্ক্সৰ নিচিনাকৈ তেওঁৰো অসন্তুষ্টি প্ৰকাশ পাইছিল। মালখাচৰ আৰ্হিত ডাৰৱিনে অস্তিত্ব ৰক্ষাৰ বাবে সংগ্ৰামৰ ওপৰত একপক্ষীয়ভাৱে অতিৰিক্ত জোৰ দিয়া কাৰ্য সঠিক নহয় বুলি এংগেলছে নিজৰ মনোভাব ব্যক্ত কৰিছিল।

বিজ্ঞান আৰু ধৰ্মৰ মাজৰ দ্বন্দ্বখনৰ এতিয়াও ওৰ পৰা নাই। ইয়াৰ ফলত ডাৰৱিনবাদক উৎখাত কৰাৰ অপচেষ্টাত সময়ে সময়ে একো একোটা হৈ-চৈ লাগি থাকে। পিছে মানুহ জাতিৰ ইতিহাসত প্ৰমাণিত হৈছে যে ডাৰৱিনবাদৰ শ্ৰেষ্ঠতম প্ৰভাৱৰ ফলত মানুহে নিজক চিনিব পাৰিলে আৰু বুজিব পাৰিলে প্ৰাকৃতিক জগতত নিজৰ স্থিতি। বাইবেল প্ৰচাৰিত ঐশ্বৰিক মহিলাৰ বেপ্টনী ভেদ কৰি মানুহ ওলাই আহিল আপোন গৰিমাৰে— মানুহ হোৱাৰ গৰিমাৰে।□

# কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা আৰু মানুহৰ ভৱিষ্যত

ড° লক্ষ্যজ্যোতি বৰঠাকুৰ

কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা, অৰ্থাৎ নিজা বোধশক্তি থকা মেচিন সম্পৰ্কে আজিৰ তাৰিখত আমি সকলোৱে কম বেছি পৰিমাণে জানোঁ। আমি কোনোবা নতুন ঠাইলৈ গৈছোঁ, ৰাস্তা-ঘাট চিনি নাপাওঁ। কোনো সমস্যা নাই, পকেটৰ স্মাৰ্টফোনটোত থকা গুগল মেপৰ জৰিয়তে সোঁফালে, বাঁওফালে যোৱাৰ নিৰ্দেশ পাই অসুবিধা নোহোৱাকৈ নিৰ্দিষ্ট ঠিকনাত গৈ পাইছোঁ। টেচলা কোম্পেনীৰ স্ব-চালিত গাড়ী ইতিমধ্যে বজাৰত উপলব্ধ হৈছে। আপুনি আমাজান, ফ্লিপকাৰ্ট আদিৰ পৰা কিবা এটা বস্তু কিনিছে, লগে লগে কম্পিউটাৰৰ পৰ্দাত আৰু এনেধৰণৰ কি-কি বস্তু কিনিব পাৰি তাৰ বিৱৰণ আহি গৈছে। এনেধৰণৰ অভিজ্ঞতা আমাৰ সকলোৰে হৈছে। এই সকলোবোৰৰ আঁৰত আছে কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা।

কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ধাৰণাটো আপেক্ষিকভাৱে যথেষ্ট নতুন যেন অনুমান হ'লেও আচলতে কিন্তু কথাটো একেবাৰে তেনে নহয়। ১৯৫৬ চনতে জন মেককাৰ্থি (John McCarthy) নামৰ আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ কম্পিউটাৰ বিজ্ঞানীজনে কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ধাৰণাটো দিছিল। ১৯৫৬ চনৰ পৰা বৰ্তমানলৈকে এই দীঘলীয়া সময়ত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ক্ষেত্ৰখনলৈ বহুতো নতুনত্ব আহিছে, এই সম্পৰ্কীয় বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিয়ে যথেষ্টখিনি উন্নতি কৰিছে। আজি আহি আহি আমি এনে এক সময়ত উপনীত হৈছোঁ যে হয়তো আৰু মাত্ৰ কেইবছৰমানৰ ভিতৰতে আমাৰ বহুতো কাম-কাজ, আনকি চিন্তা-ভাৱনাও কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ দ্বাৰা পৰিচালিত হ'ব।

যদিওবা আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ বহুতো ক্ষেত্ৰত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ প্ৰয়োগ হৈছে আৰু দিনে দিনে ইয়াৰ পৰিমাণ বাঢ়িবলৈ আৰম্ভ কৰিছে, আচলতে কিন্তু আমি প্ৰায়োগিক দিশত এতিয়াও কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ একেবাৰে প্ৰথম পৰ্যায়তে আছোঁ। বহুলভাৱে কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ স্তৰ তিনিটা : সংকুচিত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা (Artificial Narrow Intelligence), সাধাৰণ কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা (Artificial General Intelligence) আৰু সৰ্বোত্তম কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা (Artificial Super Intelligence)। আমি প্ৰথমতেই দিয়া উদাহৰণসমূহ, অৰ্থাৎ গুগল মেপ, টেচলা কোম্পেনীৰ স্ব-চালিত গাড়ী, আমাজান, ফ্লিপকাৰ্ট আদিয়ে ব্যৱহাৰ কৰা ছু পাৰিচ ইঞ্জিন (recommended engine) আদি সকলোবোৰ সংকুচিত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ভিতৰত আহে। এই সকলোবোৰ ব্যৱস্থাতে এটা যন্ত্ৰই সেই বিশেষ ধৰণৰ কামটো কৰিবৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় ব্যৱস্থা আদি কৰা থাকে। এটা কামৰ বাবে নিৰ্দিষ্ট কৰা যন্ত্ৰ এটাই বেলেগ কাম এটা কৰিব নোৱাৰে। অৰ্থাৎ, গুগল মেপৰ কাৰ্যব্যৱস্থা নিৰূপণ কৰা কম্পিউটাৰ প্ৰোগ্ৰামিং স্বয়ং চালিত গাড়ী এখন চলাব নোৱাৰে। এই ধৰণৰ যন্ত্ৰসমূহে নিজাববীয়াকৈ কোনো নতুন কাম কৰিব নোৱাৰে। ইহঁতৰ নিজাকৈ চিন্তা কৰিব পৰা বা সিদ্ধান্ত ল'ব পৰা ক্ষমতা নাই। কম্পিউটাৰ প্ৰোগ্ৰামিং দিয়া নিৰ্দেশ অনুসৰি ইহঁতে কাম কৰে। বৰ্তমান সময়ত আমাৰ মাজত উপলব্ধ প্ৰায় সকলো যন্ত্ৰ এই ধৰণৰ, অৰ্থাৎ সংকুচিত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তায়ুক্ত। চিৰি, এলেক্সা আদি বাদেই দিলোঁ, মানুহৰ



মুখৰ অংগি-ভংগি বিচাৰ কৰি কথা পাতিব পৰা, হাঁহিব পৰা, নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ব্যৱধানত চকু টিপিয়াই থকা চফিয়াৰ দৰে ৰবটত ব্যৱহাৰ হোৱা কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাও সংকুচিত বুদ্ধিমত্তাৰ ভিতৰতে পৰে।

ইয়াৰ পিছৰ পৰ্যায়টোক নাম দিয়া হৈছে সাধাৰণ কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা (Artificial General Intelligence)। এনেধৰণৰ বুদ্ধিমত্তা থকা মেচিনসমূহৰ মানুহৰ সৈতে সমান বুদ্ধি থাকিব আৰু একেবাৰে শেষৰ পৰ্যায়ত আহে সৰ্বোত্তম কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা (Artificial Super Intelligence), য'ত মেচিনৰ বুদ্ধি মানুহতকৈ বেছি হ'ব। আজিৰ তাৰিখত এই পিছৰ দুটা পৰ্যায় উপলব্ধ হোৱা নাই। সৰ্বোত্তম কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা বহুত সময়ত এক কাল্পনিক ধাৰণা বুলিয়েই ভবা হয় আৰু এনে এটা অৱস্থা আহিব বুলি ভাবিব পৰাকৈ বিজ্ঞানীসকলৰ হাতত তেনে কোনো তথ্য নাই। সাধাৰণ কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা, অৰ্থাৎ মানুহৰ সৈতে সমান বুদ্ধি থকা মেচিন এদিন হয়তো উপলব্ধ হ'ব পাৰে বুলি বিজ্ঞানীসকলে বিশ্বাস কৰে। অৱশ্যে এনে কৰাৰ ক্ষেত্ৰতো এতিয়াও যথেষ্ট প্ৰত্যাহ্বান আছে। সৰু উদাহৰণ এটাৰে কথাটো আলোচনা কৰো আহক।

এদিন ৰাতিপুৱা ক'ৰবালৈ যাবলৈ ওলাই জোতা যোৰ পিন্ধিব লৈ আপুনি আৱিষ্কাৰ কৰিলে যে এপাট জোতাৰ ভিতৰত সাপ এডাল সোমাই আছে। অতি স্বাভাৱিকভাৱে জোতাপাট দূৰলৈ দলিয়াই আপুনি হয়তো চিৎকাৰ কৰি উঠিব। কিয়? কাৰণ আপোনাৰ পূৰ্বধাৰণা আছে যে সাপ বিষাক্ত, দংশন কৰিলে মৃত্যু পৰ্যন্ত হ'ব পাৰে। যদি আপুনি সাপৰ বিষাক্ত গুণৰ কথা নাজানে, নিশ্চয়কৈ আপুনি তাৰ পৰা বাচিবলৈ চেষ্টা নকৰিব। অৰ্থাৎ, আমি পূৰ্ব-অভিজ্ঞতাৰ পৰা শিকোঁ। এইবাৰ আন এটা পৰিস্থিতিৰ কথা ভাবক। আপুনি বহুদিনৰ মূৰত বন্ধু দম্পতি এহালৰ ঘৰলৈ গৈছে। ইমানদিনৰ মূৰত বন্ধুক লগ পাব, আপোনাৰ ফুৰ্তি লাগি আছে, ভাবিছে তেওঁলোকৰ লগত যথেষ্ট মজা কৰিব। কিন্তু তালৈ গৈ আপুনি গম পাইছে বন্ধু দম্পতিৰ দাম্পত্য-কলহ সপ্তম স্তৰত, প্ৰায় বিবাহ-বিচ্ছেদৰ পৰ্যায়। এনে পৰিস্থিতিত আপুনি ভাবি যোৱাতকৈ সম্পূৰ্ণ বেলেগ ধৰণে আচৰণ

কৰিবলৈ আপুনি বাধ্য আৰু তেনে কৰাত বৰ বেছি অসুবিধাও আপোনাৰ নহ'ব।

ক'ব বিচৰা কথাটো হ'ল পৰিৱৰ্তিত পৰিস্থিতিৰ লগত মানুহে নিজৰ আচাৰ-আচৰণ তাৎক্ষণিকভাৱে পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰে।

মানুহৰ সমান বুদ্ধিমান মেচিন বনোৱাৰ ক্ষেত্ৰত আন বহুতো প্ৰত্যাহ্বানৰ ভিতৰত এই দুটা ডাঙৰ প্ৰত্যাহ্বান। মেচিনে পূৰ্বানুমানৰ ভিত্তিত শিকিব পৰা হ'বলৈ বা পৰিৱৰ্তিত পৰিস্থিতি সাপেক্ষে আচৰণ কৰিব পৰা হ'বলৈ কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ক্ষেত্ৰখনলৈ আৰু বহুত উন্নতি আহিব লাগিব, ইয়াৰ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ যথেষ্ট উত্তৰণ ঘটিব লাগিব। এনেধৰণৰ উন্নতিৰ বাবে প্ৰয়োজন হ'ব উচ্চস্তৰৰ গৱেষণা আৰু ইয়াৰ বাবে লাগিব প্ৰচুৰ পৰিমাণত অৰ্থ সাহায্য। সেয়ে আমি কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ভৱিষ্যতৰ কথা আলোচনা কৰিবলৈ হ'লে জানিব লাগিব বৰ্তমানত এই বজাৰখন কি অৱস্থাত আছে বা ভৱিষ্যতে ইয়াৰ ৰেহৰুপটো কেনে হ'ব।

২০২০ চনত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ গ্লবেল বজাৰখনৰ মূল্য আছিল ৬২.৩৫ বিলিয়ন আমেৰিকান ডলাৰ আৰু ২০২১ চনত এই পৰিমাণ বৃদ্ধি হ'লগৈ ৯৩.৫৩ বিলিয়ন আমেৰিকান ডলাৰলৈ। ২০২২ চনত এই পৰিমাণ হয়গৈ প্ৰায় ১২০ বিলিয়ন আমেৰিকান ডলাৰ আৰু ভবা হৈছে ২০৩০ চনত এই পৰিমাণ বাঢ়ি গৈ প্ৰায় ১৬০০ বিলিয়ন আমেৰিকান ডলাৰ হ'বগৈ। ২০২২ চনৰ পৰা ২০৩০ চনৰ এই আঠ বছৰৰ পৰিক্ৰমাত প্ৰতি বছৰে বজাৰখনৰ প্ৰায় ৩৮% বৃদ্ধি হ'ব বুলি অনুমান কৰা হৈছে। এটা কথা স্পষ্ট যে প্ৰায় সমগ্ৰ বিশ্বত কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ ক্ষেত্ৰখনত বিপুল অৰ্থৰ বিনিয়োগ হৈছে আৰু ইয়াৰ এক সিংহ অংশ কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ গৱেষণাত ব্যৱহাৰ হৈ আছে। গতিকে আশা কৰিব পাৰি আৰু মাত্ৰ কেইবছৰমানৰ ভিতৰতে কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাই যথেষ্ট উন্নতি কৰিব। একেবাৰে মানুহৰ সমান বুদ্ধিমান নহ'লেও যথেষ্ট কৰ্মক্ষম আৰু নিপুণ মেচিনে যে আমাৰ জীৱনশৈলী পৰিৱৰ্তন কৰি দিব সেয়া প্ৰায় নিশ্চিত। সকলোতকৈ ডাঙৰ প্ৰশ্নটো হ'ল কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ এই ধাম-খুমীয়াত আমাৰ ভৱিষ্যতটো কি হ'ব? ভাল হ'বনে বেয়া হ'ব?

ভাল কি হ'ব? হয়তো বহুত কিবা-কিবি ভাল হ'ব, কিন্তু আমি প্রথমতেই উল্লেখ কৰিব লাগিব চিকিৎসাক্ষেত্ৰলৈ। কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ উত্তৰণে চিকিৎসাক্ষেত্ৰলৈ আমূল পৰিৱৰ্তন আনিব। আমাৰ দেশৰ প্ৰেক্ষাপটতে কথাটো ভাবিব পাৰি। আমাৰ জনসংখ্যাৰ তুলনাত ডাক্তৰৰ সংখ্যা খুবোই কম। গ্ৰামাঞ্চল বা অন্যান্য পিছপৰা ঠাইত বহুত সময়ত ডাক্তৰ পোৱা নাযায়। এনেবোৰ কাৰণতো বহুতে বেজ, কবিৰাজ আদি অন্ধবিশ্বাসৰ আশ্ৰয় লয়। কিন্তু যদি আপোনাৰ পকেটৰ মোবাইলটোতে এজন কৃত্ৰিম বুদ্ধিসম্পন্ন ডাক্তৰ চোবিছ ঘণ্টা মজুত থাকে, ভাবকছোন কথাটো কিমান সুবিধাৰ হ'ব! তাৰোপৰি কোনো ধৰণৰ বাহ্যিক অনুভূতিয়ে যিহেতু মেচিন এটাৰ কাৰ্যক্ষমতা আৰু নিপুণতাৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলাব নোৱাৰে সেয়ে আশা কৰিব পাৰি ভুল চিকিৎসাৰ সম্ভাৱনীয়তা হ্রাস পাব।

দ্বিতীয় মন কৰিবলগীয়া কথাটো হ'ল দুৰ্ঘটনাজনিত মৃত্যুৰ দিশটো। গোটেই বিশ্বত বছৰি প্ৰায় ১.৩ নিযুত দুৰ্ঘটনাজনিত মৃত্যু হয়। কিন্তু যদি সৰ্বত স্ব-চালিত বাহন আহি যায় তেতিয়া অতি স্বাভাৱিকতে দুৰ্ঘটনাৰ সংখ্যা যথেষ্ট কমি যাব। আশা কৰা হৈছে স্ব-চালিত গাড়ীৰ প্ৰচলনে প্ৰায় ৯০% দুৰ্ঘটনাজনিত মৃত্যু হ্রাস কৰিব। একেদৰে শিক্ষা, যাতায়ত, জন-সংযোগ আদি ক্ষেত্ৰবোৰলৈও বহুতো যোগাত্মক পৰিৱৰ্তন আহিব বুলি আশা কৰা যায়। কথা হ'ল বেয়া কি-কি হ'ব?

প্ৰথমতেই মন কৰিবলগীয়া কথাটো হ'ল চাকৰি বা সংস্থাপনৰ ক্ষেত্ৰখনলৈ কেনে পৰিৱৰ্তন আহিব। অতি স্বাভাৱিকতে মানুহৰ স্থান যেতিয়া মেচিনে ল'বলৈ আৰম্ভ কৰিব বহুতে সংস্থাপন হেৰুৱাব। নিৰনুৱা সমস্যাৰ ভয়াবহতা মাত্ৰাধিকভাৱে বৃদ্ধি পাব আৰু এনে পৰিস্থিতিত এক সামাজিক, অৰ্থনৈতিক তথা ৰাজনৈতিক অস্থিৰতাই দেখা দিব। ইয়াৰ লগতে আৰু এটা আনুষংগিক সমস্যাও আহিব।

ধৰি লওক এদিন এনেকুৱা হ'ল যে সকলোবোৰ বিমান স্ৰয়ং চালিত হৈ গ'ল। লগে লগে সকলো পাইলটৰ সংস্থাপন হেৰাল। এই পাইলটসকলতো এটা বিশেষ কামৰ বাবে বিশেষভাৱে প্ৰশিক্ষিত লোক। ইয়াৰ ভিতৰত

কোনোবাজন ৪০ বছৰীয়া, কোনোবাজন ৪৫ বছৰীয়া, নিজৰ লগতে একোটা পৰিয়ালৰ ভৰণ-পোষণৰ দায়িত্ব আছে। এনেলোকৰ যেতিয়া জীৱনৰ মাজ বয়সত চাকৰি যাব সামাজিক, অৰ্থনৈতিক সুৰক্ষাৰ কথাটো কি হ'ব? এই মধ্যবয়সীয়া ব্যক্তিসকলে নতুন কিবা কৌশল আয়ত্ত কৰি পুনৰ সংস্থাপন পাব পাৰিবনে? যদি তেওঁলোক নতুন বিদ্যা শিকিবলৈ আগ্ৰহীও হয়, তেনে কৰিবলৈতো তিনি চাৰি বছৰ লাগিব। এইখিনি সময়ত তেওঁ আৰু তেওঁৰ পৰিয়ালক অৰ্থনৈতিক সুৰক্ষা আমাৰ ৰাষ্ট্ৰযন্ত্ৰই দিব পাৰিবনে? এই পৰিস্থিতিৰ মকামিলা কৰিবৰ জোখেৰে আমাৰ ৰাজনৈতিক ব্যৱস্থাটো পৰিপক্ব হৈ উঠিছেনে?

বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিয়ে সমাজৰ সামাজিক, ৰাজনৈতিক, অৰ্থনৈতিক এই সকলোবোৰ ব্যৱস্থা সলনি কৰি দিয়ে। শিল্প বিপ্লৱৰ আগৰ আৰু পিছৰ পৃথিৱীখনলৈ মন কৰিলেই আমাৰ এই কথা স্পষ্ট হৈ পৰিব। শিল্প বিপ্লৱৰ আগৰ আৰু পিছৰ পৃথিৱীখন ৰাজনৈতিক, সামাজিকভাৱে সম্পূৰ্ণ বেলেগ। বৰ্তমান সময়ত আমাৰ যি ৰাজনৈতিক ব্যৱস্থা চলি আছে তাৰ কিন্তু আৰম্ভণি ঘটিছে শিল্প বিপ্লৱৰ সময়ৰ পৰা। এই পৰিৱৰ্তনৰ বাবে মানুহে বহুত সহিব লগা হৈছে। বিশ্বযুদ্ধৰ ভয়াবহতা দেখিছে, সাম্যবাদ পুঁজিবাদৰ সংঘাতত অৰ্থনৈতিকভাৱে, ৰাজনৈতিকভাৱে জুৰুলা হৈছে। এই সকলোবোৰৰ মাজেৰে আহি আহি আমি কিছু পৰিমাণে হলেও ৰাজনৈতিক সুস্থিৰতা দেখা পাইছোঁ। কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ বিপুল প্ৰয়োগ আৰম্ভ হোৱাৰ পিছত আমাৰ বৰ্তমানৰ ৰাজনৈতিক ব্যৱস্থাটো বৰ্তি থাকিব পাৰিবনে? ভবা হৈছে অহা ত্ৰিছ বছৰৰ ভিতৰত আমাৰ পৃথিৱীখনৰ সাংঘাতিক পৰিৱৰ্তন হ'ব। কিন্তু তেতিয়াও যদি আজি চলি থকা ধৰণৰ ৰাজনৈতিক ব্যৱস্থা এটা থাকে পৰিস্থিতিৰ লগত ই খাপ খাব পাৰিবনে? খুৰ সম্ভৱ নোৱাৰিব। তেতিয়া অতি স্বাভাৱিকতে এক ৰাজনৈতিক তথা সামাজিক অস্থিৰতাই দেখা দিব। এনে পৰিস্থিতিৰ মকামিলা কৰিব পৰা হোৱাৰ আগতেই যদি কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তাৰ বিপুল প্ৰয়োগ আৰম্ভ হয় মানৱজাতি এক সংঘাতময় ভৱিষ্যতৰ বাবে পুনৰ সাজু হ'ব লাগিব। □

# কাৰ্বন বাণিজ্যৰ গুপ্ত কথা

ড° কালী প্ৰসাদ শৰ্মা

উন্নত ধনী ৰাষ্ট্ৰসমূহে শিল্পবিপ্লৱৰ পিছৰে পৰা জীৱাশ্ম ইন্ধনসমূহৰ নিৰ্বিচাৰ ব্যৱহাৰৰ ফলতেই জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ আজিৰ এই অৱস্থাটো সৃষ্টি হৈছে। এই কথা IPCC ৰ প্ৰতিবেদনসমূহত ইতিমধ্যেই প্ৰকাশ পাইছে। উদাহৰণ স্বৰূপে ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ এক প্ৰতিবেদন অনুসৰি (২০২১ চন) G-20 ৰ অন্তৰ্ভুক্ত ১৯ খন ৰাষ্ট্ৰ আৰু ইউৰোপীয়ান ইউনিয়নে সন্মিলিতভাৱে সেউজ গৃহ গেছৰ ৭৫ শতাংশ নিৰ্গমন কৰে। আনহাতে আক্সফাম ইণ্টাৰনেচনেলৰ প্ৰতিবেদন অনুসৰি (২০২২ চন) পৃথিৱীৰ নিঃকিন শ্ৰেণীৰ ৫০ শতাংশ মানুহে বায়ুমণ্ডলৈ মাত্ৰ ৭ শতাংশ কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইডহে নিৰ্গমন কৰে।

১৯৯৭ চনত কিয়ট' প্ৰ'ট'কল অনুসৰি পৰিশিষ্ট তালিকা - ১ ৰ অন্তৰ্ভুক্ত দেশসমূহক সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ এক সীমা বান্ধি দিয়া হৈছিল। এই হিচাপ অনুসৰি উন্নত দেশসমূহে, ১৯৯০ চনক ভিত্তি বছৰ হিচাপে লৈ সেউজ গৃহ গেছসমূহৰ সামগ্ৰিক নিৰ্গমন, ২০০৮-২০১২ (প্ৰথম পৰ্যায়) চনৰ সময় সীমাৰ ভিতৰত ৫.২ শতাংশ হ্রাস কৰিবলৈ প্ৰতিশ্ৰুতিবদ্ধ হৈছিল। ২০১২ চনৰ জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ দোহা সন্মিলনত কিয়ট' প্ৰ'ট'কলখন সংশোধন কৰি পৰিবৰ্তিত কৰা হৈছিল। এই সংশোধন অনুসৰি দেশসমূহৰ সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্রাস কৰাৰ আগৰ সময়সীমা ২০১৩ ৰ পৰা ২০২০ চনলৈ (দ্বিতীয় পৰ্যায়) বৃদ্ধি কৰা হৈছিল। এই চুক্তিৰ জৰিয়তে অতিৰিক্ত নিৰ্গমনকাৰী দেশসমূহক ক্ষতিপূৰণ দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিবলৈও এটি আইনী পৰিকাঠামো সৃষ্টি কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা হৈছিল। ভাৰত, চীন আদিকে ধৰি উন্নয়নশীল ৰাষ্ট্ৰসমূহক সেউজ গৃহ গেছ হ্রাসকৰণৰ এনে বাধ্যবাধকতাৰ পৰা ৰেহাই দিয়া হৈছিল। পৰিশিষ্ট তালিকা - ১ ৰ অন্তৰ্গত দেশসমূহক বান্ধি দিয়া সীমা হৈছে সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ প্ৰকৃত

সীমা। সংশ্লিষ্ট ৰাষ্ট্ৰসমূহে আভ্যন্তৰীণভাৱে তেওঁলোকক নিৰ্ধাৰণ কৰি দিয়া হ্রাসকৰণৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'বলৈ অপাৰগ হ'লে দেশসমূহে আওপকীয়াভাৱে কাৰ্বন বাণিজ্য (Carbon Trading) ৰ সহায় ল'ব পাৰে। কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত ২০০২ চনৰ পৰা কাৰ্বন বাণিজ্যৰ ধাৰণাটোৰ বিকাশ ঘটে। ই হৈছে বায়ুমণ্ডলৰ পৰা কাৰ্বনৰ পৰিমাণ হ্রাসৰ উদ্দেশ্যে গঠন হোৱা এক বজাৰ ভিত্তিক পদক্ষেপ। এই বজাৰ হৈছে কাৰ্বন ক্রেডিট বা কাৰ্বন অনুমতিপত্ৰ ক্ৰয়-বিক্ৰয়ৰ এটা প্ৰক্ৰিয়া। শিল্পোন্নত দেশসমূহৰ কথা চিন্তা কৰিয়েই এনে ব্যৱস্থা উদ্ভৱ কৰা হৈছিল যাতে উন্নত দেশসমূহ ইয়াৰ দ্বাৰা উপকৃত হয়। আৰু তেওঁলোকৰ নিৰ্গমনৰ ক্ষেত্ৰত থকা বাধ্যবাধকতাৰ ক্ষেত্ৰত কিছু সকাহ পায়।

কাৰ্বন বাণিজ্য প্ৰধানতঃ দুই প্ৰকাৰৰ। বাধ্যতামূলক বজাৰ (Mandatory market) বা নিয়ন্ত্ৰণকাৰী বজাৰ (Regulatory market আৰু আন প্ৰকাৰ হৈছে অৰক্ষিত বজাৰ (Voluntary market)। কাৰ্বন নিৰ্গমনৰ এক নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণত ধন নিৰ্দ্ধাৰণ কৰি বজাৰত ক্ৰয়-বিক্ৰয় কৰাটোৱে হৈছে কাৰ্বন বজাৰৰ মূল উদ্দেশ্য। চৰকাৰ অথবা নিয়ন্ত্ৰণ কৰ্তৃপক্ষই 'Cap and Trade' বিধিৰ জৰিয়তে কোম্পানিসমূহক কাৰ্বন নিৰ্গমনৰ একোটা সৰ্বোচ্চ সীমা নিৰ্ধাৰণ কৰি দিয়ে। বাণিজ্যিক সংস্থাসমূহক তেওঁলোকৰ নিৰ্গমন নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ কিছুমান এককৰ প্ৰয়োজন হয়। কাৰ্বন ক্রেডিট (Carbon Credit) অথবা কাৰ্বন ভান্ডা (Carbon allowance) আৰু কাৰ্বন অফচেট (Carbon offset) কোনো বাণিজ্যিক প্ৰতিষ্ঠানে বায়ুমণ্ডলৈ কাৰ্বন নিৰ্গমন হ্রাসকৰণ বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা জোখৰ একক। কাৰ্বন ক্রেডিট 'Cap and Trade' বিধি ব্যৱস্থাৰ মাজত বৰ্তি থাকে আৰু চৰকাৰে ইয়াক সৃষ্টি কৰি ব্যক্তিগত খণ্ডক

আৱণ্টন দিয়ে। এক একক কাৰ্বন ক্রেডিট এক টন কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইডৰ (CO<sub>2</sub>e) সমতুল্য। যিবিলাক বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানৰ নিৰ্গমন, তেওঁলোকক নিৰ্দিষ্ট কৰি দিয়া সৰ্বোচ্চ সীমাতকৈ কম হ'ব তেওঁলোকে অৱশিষ্ট অংশ (কাৰ্বন ক্রেডিট) আন কোনো সংস্থা বা চৰকাৰক বিক্ৰী কৰিব পাৰিব। আনহাতে যিসকলৰ নিৰ্গমন তেওঁলোকৰ নিৰ্ধাৰিত সীমাতকৈ বেছি তেওঁলোকে ধন খৰছ কৰি ক্রেডিট কিনিব পাৰিব। অনুমতিপত্ৰ স্বত্বাধিকাৰীক এক নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণৰ সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ অনুমতি দিয়া হয়। যদি নিৰ্গমন নিৰ্ধাৰিত পৰিমাণতকৈ অধিক হয় তেতিয়া অনুমতিপত্ৰ বজাৰৰ পৰা কিনিব পাৰে আৰু ধৰি দিয়া হিচাপতকৈ নিৰ্গমন কম হলে অনুমতিপত্ৰ বিক্ৰী কৰিব পাৰে। আৰু আনকি এক প্ৰকাৰৰ বাণিজ্য উপযোগী নিৰ্গমন অনুমতিপত্ৰ বজাৰত নিলামৰ ভাৱত (লীজত) নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ বাবে চুক্তিবদ্ধ হ'ব পাৰে। আনহাতে কাৰ্বন অফচেট প্ৰক্ৰিয়াৰ জৰিয়তে বায়ুমণ্ডলত থকা সেউজ গৃহ গেছসমূহ বিভিন্ন উপায় অৱলম্বন কৰি আঁতৰ কৰা হয়। এনে প্ৰক্ৰিয়াত মাটি পুনৰ উদ্ধাৰ, বনানীকৰণ, নবায়নযোগ্য শক্তিৰ ব্যৱহাৰ, পুনৰ উৎপাদিত কৃষি, কাৰ্বনৰ খনিজকৰণ আদি প্ৰকল্প উন্নয়নশীল দেশসমূহত কাৰ্যকৰী কৰাৰ জৰিয়তে উন্নত দেশসমূহে কাৰ্বন অফচেট অৰ্জন কৰিব পাৰে। বাধ্যতামূলক বজাৰসমূহ আঞ্চলিক, ৰাষ্ট্ৰীয় নাইবা আন্তৰ্জাতিক কাৰ্বন হ্ৰাসকৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা সৃষ্ট আৰু নিয়ন্ত্ৰিত। আইনী বাধ্যবাধকতাৰ মাজেৰে সেউজগৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ হিচাপ ৰক্ষাকাৰী কোম্পানি আৰু চৰকাৰেহে এনে বাধ্যতামূলক বজাৰ ব্যৱহাৰ কৰে। আৰু এনে বজাৰক কাৰ্বন নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ লক্ষ্যত উপনীত হোৱাৰ কাৰণে অত্যন্ত গুৰুত্বপূৰ্ণ উপায় হিচাপে চৰকাৰসমূহে গণ্য কৰে। বাধ্যতামূলক বজাৰৰ ক্ষেত্ৰত নিৰ্গমন বজাৰ পদ্ধতি প্ৰযোজ্য। কিয়ট' প্ৰ'ট'কল, ইউৰোপীয়ান ইউনিয়ন ট্ৰেডিং ব্যৱস্থা, কেলিফোৰ্ণিয়া এমিচন ট্ৰেডিং ব্যৱস্থা, অষ্ট্ৰেলিয়ান এমিচন ট্ৰেডিং ব্যৱস্থা আদি কেইটামান বাধ্যতামূলক বজাৰ ব্যৱস্থাৰ উদাহৰণ। এই বজাৰে প্ৰতিটো কোম্পানিকে প্ৰতিবছৰে এক নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক কাৰ্বন ক্রেডিট প্ৰদান কৰে। আনহাতে অৰক্ষিত বজাৰসমূহ এনে কিছুমান বজাৰ য'ত কোম্পানিসমূহে তেওঁলোকৰ ঐচ্ছিক ব্যৱহাৰৰ বাবে কাৰ্বন ক্রেডিট ক্ৰয় কৰিব পাৰে। তেনে বজাৰত সাধাৰণতে সেউজ গৃহ গেছ

নিৰ্গমনৰ ক্ষেত্ৰত আইনী বাধ্যবাধকতা নেথাকে। মূলতঃ এই বজাৰসমূহ বাধ্যতামূলক আৰু প্ৰয়োগযোগ্য নহয় - বৰঞ্চ স্বশাসিত। ঐচ্ছিক বজাৰত অতিৰিক্ত কাৰ্বন নিৰ্গমনকাৰী প্রতিষ্ঠানসমূহে বায়ুমণ্ডলৰ পৰা সেউজ গৃহ গেছ আঁতৰ কৰি কাৰ্বন অফচেট বাহি কৰা যিকোনো প্ৰকল্পৰ পৰা কাৰ্বন ক্রেডিট ক্ৰয় কৰিব পাৰিব। কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ অন্তৰ্গত উন্নত ৰাষ্ট্ৰসমূহে যাতে তেওঁলোকৰ নিজ নিজ নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ লক্ষ্যত সহজে উপনীত হ'ব পাৰে আৰু লগতে উন্নয়নশীল দেশসমূহেও তেওঁলোকৰ নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ প্ৰচেষ্টা অব্যাহত ৰাখিব পাৰে এনে উদ্দেশ্য আগত ৰাখিয়েই - এই চুক্তিত আন্তৰ্জাতিক নিৰ্গমন ট্ৰেডিং (International Emission Trading, আই, ই, টি), জইণ্ট ইমপ্লিমেন্টেশ্বন (Joint implementation, জে, আই) আৰু ক্লীন ডিভেলপমেণ্ট মেকানিজম (Clean development mechanism, চি, ডি, এম) নামৰ তিনিটা বজাৰ ভিত্তিক প্ৰক্ৰিয়া অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছিল।

কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ ১৭ নং অনুচ্ছেদ অনুসৰিয়েই আই, ই, টি নামৰ এই বাধ্যতামূলক বজাৰ ব্যৱস্থা আৰম্ভ কৰা হৈছিল। আৰু ই হৈছে দেশ বা বাণিজ্যিক সংস্থাসমূহে তেওঁলোকৰ নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'বলৈ ব্যৱহাৰ কৰা এক পৰিৱেশিক বিধি। সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ আন্তৰ্জাতিক বাণিজ্য পদ্ধতি সৃষ্টি কৰাটোৱে হৈছে আই, ই, টি প্ৰক্ৰিয়াৰ মূল উদ্দেশ্য। আই, ই, টি পদ্ধতি অনুসৰি নিয়ন্ত্ৰকসকলে দেশ বা বাণিজ্যিক সংস্থাসমূহক সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ একোটা সীমা নিৰ্ধাৰণ কৰি দিয়ে আৰু এইয়া হৈছে নিৰ্ধাৰিত পৰিমাণ একক এ. এ. ইউজ (AAUs)। এই প্ৰক্ৰিয়া অনুসৰি কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ প্ৰতি প্ৰতিশ্ৰুতিবদ্ধ দেশসমূহৰ যিসকলৰ নিৰ্গমন একক ব্যৱহাৰ নোহোৱাকৈ বাহি হৈ আছে। তেনে সঞ্চিত ক্রেডিট দেশসমূহে আন আন দেশসমূহক তেওঁলোকৰ নিৰ্গমনৰ নিজ লক্ষ্যত উপনীত হ'বলৈ বিক্ৰী কৰিব পাৰিব।

কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ ৬ নং অনুচ্ছেদত উল্লেখিত জে, আই, প্ৰক্ৰিয়া অনুসৰি পৰিশিষ্ট তালিকা - ১ ৰ শিল্পোন্নত দেশ এখনে আন এখন শিল্পোন্নত দেশত সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ কোনো প্ৰকল্প ৰূপায়ণ কৰিলে এই প্ৰকল্পৰ অধীনৰ নিৰ্গমন একক ERUs অৰ্জন কৰে। এনেদৰে অৰ্জন কৰা ক্রেডিট (ই.আৰ. ইউজ)

দেশসমূহে নিজ নিজ দেশৰ নিৰ্গমন হ্রাসৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'বলৈ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিব। জে, আই পৰিক্ৰমাৰ অধীনৰ প্ৰকল্পসমূহৰ অনুমোদনৰ পথ দুটা। প্ৰকল্পসমূহ অনুমোদনৰ বাবে কোনো আন্তৰ্জাতিক স্বাধীন সংস্থাৰ দ্বাৰা পৰীক্ষা কৰোৱা হয়। এই সমগ্ৰ পৰিক্ৰমাটো জে, আই তদাৰকী কমিটিৰ তত্ত্বাৱধানত অনুষ্ঠিত হয়।

ওপৰত উল্লেখ কৰা জে, আই, পৰিক্ৰমাৰ দৰে কিয়ট' চুক্তিৰ ১২ নং অনুচ্ছেদত উল্লেখিত ক্লীন ডিভেলপ্‌মেণ্ট মেকানিজম (চি, ডি, এম) ও এটা প্ৰকল্প ভিত্তিক পৰিক্ৰমা। জে, আইৰ সৈতে ইয়াৰ মূল পাৰ্থক্য হৈছে যে চি, ডি, এম প্ৰকল্পসমূহ জে, আইৰ দৰে দুখন উন্নত ৰাষ্ট্ৰৰ মাজত সংঘটিত নহয়। চি, ডি, এমত এখন উন্নত ৰাষ্ট্ৰই সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্রাসৰ বাবে নিৰ্মল প্ৰযুক্তি বা সেউজ প্ৰকল্পসমূহ আন এখন উন্নয়নশীল দেশত স্থাপন কৰে। চি, ডি, এম প্ৰকল্পৰ প্ৰধান উদ্দেশ্য হৈছে উন্নত দেশসমূহে তেওঁলোকৰ ঘৰুৱা নিৰ্গমন হ্রাস কৰাৰ উপৰিও উন্নয়নশীল দেশসমূহত নিৰ্মল প্ৰযুক্তি স্থাপনৰ জৰিয়তে উন্নয়নশীল দেশসমূহৰ বহনক্ষম বিকাশত সহায় কৰা। উন্নয়নশীল দেশসমূহত এনেদৰে সেউজ উদ্যোগ স্থাপনৰ জৰিয়তে নিৰ্গমন হ্রাস পোৱা প্ৰতি টন সেউজ গৃহ গেছৰ বাবে উন্নত ৰাষ্ট্ৰসমূহে কাৰ্বন ক্ৰেডিট (চি, ই, আৰ) লাভ কৰিব। আৰু লগে লগে দেশসমূহে ওপৰৰিও সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমনৰ অনুমতি পাব। ওপৰৰিও ক্ৰেডিটৰ বিষয়ে তেওঁলোকৰ ৰাষ্ট্ৰীয় যোগাযোগ ব্যৱস্থা জনাব লাগিব। আৰু এনে তথ্য নিয়ন্ত্ৰণকাৰী কমিটিয়ে সঠিকভাৱে মূল্যায়ন কৰিব। যিহেতু বহু প্ৰকল্পৰ জৰিয়তে কাৰ্বন ক্ৰেডিটসমূহ উৎপন্ন হয় আকৌ ইয়াত অংশগ্ৰহণকাৰীৰ সংখ্যাও যথেষ্ট বেছি গতিকে এনে বজাৰসমূহত যথেষ্ট জটিলতা সৃষ্টি হোৱা দেখা যায়। আনহাতে ক্ৰেডিটসমূহৰ স্থানান্তৰৰ প্ৰশ্নটোও ইয়াৰ সৈতে জড়িত হৈ আছে। গতিকে ক্ৰেডিটসমূহ অনুসৰণ আৰু গণনা কৰাটো এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়। দেশসমূহৰ মাজত নিৰ্গমন হ্রাসৰ এককসমূহৰ স্থানান্তৰৰ ক্ষেত্ৰত যাতে ভুল গণনা নহয় অৰু লেখ্যাগাৰে (Registry) প্ৰস্তাৱ কৰা গণনা আৰু পৰীক্ষা শুদ্ধ হয় তাক সুনিশ্চিত কৰিবলৈ এটা আন্তৰ্জাতিক লেনদেন লগ' (International Transaction log) ৰ ব্যৱস্থা কৰা হয়। UNFCCC ৰ অন্তৰ্গত দেশসমূহৰ চি,ডি,এম

প্ৰকল্পসমূহৰ ওপৰত তেওঁলোকৰ স্বত্বাধিকাৰ সাব্যস্ত কৰাৰ প্ৰশ্নটো জড়িত হৈ আছে। আনহাতে এককসমূহ এখন দেশৰ পৰা আন এখন দেশলৈ স্থানান্তৰ কৰাৰ ক্ষেত্ৰতো কিছুমান জটিলতা আছে। এনে সমস্যাসমূহৰ পৰা পৰিভ্ৰাণ পাবলৈ দেশসমূহে বহুসময়ত তৃতীয় পক্ষৰ সহায় ল'বলগীয়া হয়। মুঠতে প্ৰকল্প বিকাশকাৰী বা লেখ্যাগাৰসমূহে ক্ৰেডিটৰ গণনা আৰু গতি-বিধি অনুসৰণ আৰু লগতে প্ৰকল্প পঞ্জীয়নৰ 'Standard Protocol' কিছুমান নিৰ্ণয় কৰে। কাৰ্বন বজাৰৰ বিকাশকাৰীৰ জ্ঞান আৰু কৌশলৰ জড়িয়তেহে এনে এখন বজাৰ সম্প্ৰসাৰিত হয়। কাৰ্বন বজাৰৰ দক্ষতা, সততা, কৰ্ম পৰিচালনা আৰু ইয়াৰ কাৰ্যকাৰিতা সম্পূৰ্ণভাৱে বিকাশকাৰীৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। এনে কিছুমান গুণমান বিশিষ্ট কাৰ্বন ৰেজিষ্ট্ৰি হৈছে - আমেৰিকান কাৰ্বন ৰেজিষ্ট্ৰি (ACR), ক্লাইমেট একশ্বন ৰিজাৰ্ড (CAR) গোল্ড ষ্টেণ্ডাৰ্ড (G.S.) ইত্যাদি।

ওপৰত উল্লেখ কৰা ব্যৱস্থাবোৰ থকা সত্ত্বেও কাৰ্বন বাণিজ্য বজাৰসমূহৰ ক্ষেত্ৰত স্বচ্ছতাৰ অভাৱ দেখা যায়। আৰু বহু সময়ত এনে বজাৰসমূহ কাৰ্যতঃ বিফল হোৱাৰ উদাহৰণো পোৱা যায়। আকৌ এনে ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে যে বায়ুমণ্ডলত থকা সেউজ গৃহ গেছৰ পৰিমাণো যে হ্রাস পোৱা নাছিল এনে অভিযোগো সততে উত্থাপিত হোৱাটো পৰিলক্ষিত আহিছে।

কাৰ্বন নিৰ্গমন বাণিজ্য সম্পৰ্কে অন্যতম প্ৰধান অভিযোগ হ'ল বহু সময়ত একেখিনি সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্রাসক দুবাৰকৈ গণনা কৰা। অৰ্থাৎ নিৰ্গমন হ্রাসৰ এককসমূহ যিয়ে বিক্ৰী কৰে আৰু যিয়ে ক্ৰয় কৰে এই দুয়োপক্ষই তেওঁলোকৰ নিজ নিজ নিৰ্গমন হ্রাসৰ হিচাপত দেখুৱায়। যাৰ ফলত গণনাতকৈ প্ৰকৃত নিৰ্গমন হ্রাস পৰিমাণ বহু বেছি কম হয়।

সেয়েহে বহুতে এনে বজাৰ ভিত্তিক চি, ডি, এম ব্যৱস্থাতোক 'Zero Sum Game' হিচাপেও অভিহিত কৰে। আৰু এক বৃহৎ পৰিমাণৰ প্ৰকল্পত কিছুমান 'জাঙ্ক ক্ৰেডিট' (Junk Credit) উৎপন্ন হয় বুলিও অভিযোগ উত্থাপিত হৈ আহিছে। ২০১৮ চনত পৃথিবীৰ প্ৰায় ৯৯ টা সংগঠনে UNFCCC ৰ প্ৰতিনিধিসকলৰ প্ৰধানক চি, ডি, এম. প্ৰকল্পৰ এনে গণনা ব্যৱস্থা যে ত্ৰুটিপূৰ্ণ এই কথা জনাই এক মুকলি চিঠি প্ৰেৰণ কৰিছিল। আৰু

২০২০ চনত কিয়ট' প্রট'কলৰ দ্বিতীয় পৰ্যায় শেষ হোৱাৰ পিছত চি, এম, ডি প্ৰকল্পৰ পৰা আঁতৰি আহিবলৈ এই চিঠিৰ জৰিয়তে অনুৰোধ জনাইছিল।

এইখিনিতে উল্লেখ কৰা ভাল হ'ব যে চি, ডি, এম প্ৰকল্পসমূহ হৈছে জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ সংকট সমাধানৰ বাবে ব্যৱহৃত হোৱা সৰ্ববৃহৎ আন্তৰ্জাতিক প্ৰকল্প। গতিকে এনে প্ৰকল্পসমূহত দেখা দিয়া নানা ধৰণৰ সমস্যাৰ বাবে সমগ্ৰ কাৰ্বন অফচেট বাণিজ্যিক বজাৰখনৰ প্ৰতি মানুহৰ আস্থা যথেষ্ট হ্রাস পাইছিল। আৰু এনে ক্ৰটিপূৰ্ণ ব্যৱস্থাৰ বাবেই চুক্তিখনৰ লক্ষ্যত উপনীত হোৱাত বাধাৰহে সৃষ্টি হৈছিল বুলি চিঠিখনত উল্লেখ কৰিছিল। লগতে কোৱা হৈছিল যে চি, ডি, এম ক্ৰেডিট ব্যৱস্থাৰ ফলত বহু সময়ত গোলকীয় সেউজ গৃহ গেছৰ নিৰ্গমন বৃদ্ধি হোৱাহে পৰিলক্ষিত হৈছিল আৰু অকল ইউৰোপীয়ান ইউনিয়নতেই সেই সময়ত ৫৮০ মিলিয়ন মেট্ৰিকটন কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড বৃদ্ধি পোৱা বুলি এই পত্ৰত উল্লেখ কৰে। আনকি বিশ্ব বেঙ্কৰ স্বাধীন মূল্যায়ন গোট (আই, ই, জি) ৰ মতেও এনে অফচেট ক্ৰেডিট বজাৰখনে সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্রাস কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিশেষ কৃতকাৰ্যতা লাভ কৰিব পৰা নাছিল। ইয়াৰ উপৰিও চি, ডি, এম প্ৰকল্পসমূহ ৰূপায়ণ কৰাৰ ফলত মানৱাধিকাৰ লংঘন হোৱাৰ প্ৰশ্নটোও সজোৰে উত্থাপিত হৈ আহিছিল। উদাহৰণ স্বৰূপে চিলিৰ অলট' মেইপো জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প, পানামাৰ বাৰ' ব্লানক' (Barro Blanco) জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প, গুৱেটোমালাৰ ইকবলয় নদীৰ চান্তা ৰিতা জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প, উগাণ্ডাৰ বুজাগলি (Bujali) জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প, কেনিয়াৰ ওলকৰীয়া (Olkaria), ভূতাপীয় বিদ্যুৎ প্ৰকল্প আদি ৰূপায়ণ কৰাৰ সময়ত মানৱ অধিকাৰ লংঘন হোৱাৰ প্ৰশ্নটো সজোৰে উত্থাপিত হৈছিল। জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পসমূহৰ বাবে নদীত 'বান্ধ' আদি সৃষ্টি কৰাৰ সময়ত তাৰ চাৰিওফালে থকা স্থানীয় আদিবাসী সম্প্ৰদায়ৰ মানুহক তেওঁলোকৰ ভূমিৰ পৰা বলপূৰ্বক অপসৰণ কৰি ভূমি অধিগ্ৰহণ কৰাৰ ফলত তেনে লোকসকল গুৰুতৰ ভাবে নিৰ্যাতিত হ'বলগীয়া হৈছিল। ভূমি অধিগ্ৰহণৰ উপৰিও বহু সময়ত তেনে লোকসকলক নদী আৰু ইয়াৰ পানী ব্যৱহাৰৰ ক্ষেত্ৰতো বাধা নিষেধ আৰোপ কৰা হৈছিল। নদীসমূহ আছিল তেওঁলোকৰ জীৱনৰ অবিচ্ছেদ্য অংগ। কাৰণ নদীৰ মাছ-পুঠিৰ জৰিয়তেই তেওঁলোকে জীৱন নিৰ্বাহ কৰিছিল।

ইয়াৰ উপৰি তেওঁলোকে খোৱা পানী আৰু কৃষিৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় পানী এই নদীসমূহৰ পৰাই সংগ্ৰহ কৰিছিল। এনেদৰে নদীৰ পানীৰ পৰা বঞ্চিত কৰি নদীৰ আশে-পাশে বহুযুগ ধৰি বসবাস কৰা বাসিন্দাসকলক অৱমাননা কৰা হৈছিল। এনেদৰে 'বান্ধ' সৃষ্টি কৰাৰ ফলত নদীৰ অৱবাহিকা অঞ্চলৰ প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ বেয়াকৈ ক্ষতিগ্ৰস্ত হৈছিল আৰু বহু পৰিমাণে মৰুভূমিলৈ ৰূপান্তৰিত হোৱাৰ উদাহৰণো দেখা যায়। নিজৰ অধিকাৰ ৰক্ষাৰ কাৰণে তেনে লোকসকলে বৃহৎ প্ৰতিৰোধ আন্দোলন গঢ়ি তুলিছিল যদিও চৰকাৰসমূহৰ পৰা তেনে আন্দোলনসমূহ মৰিমূৰ কৰিবলৈ দমন পীড়নৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছিল। জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প হ'ল 'ব্লীন এনাৰ্জি' গতিকে কাৰ্বন ট্ৰেডিংৰ জৰিয়তে সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্রাসৰ বাবে এনে প্ৰকল্প হৈছে অতি সন্তোষজনক উপায়। আৰু সেয়েহে এনে প্ৰকল্পসমূহে অতি সহজতে চি, ডি, এমৰ কাৰ্যবাহী পৰিষদৰ পৰা অনুমোদন পাবলৈ সক্ষম হৈছিল। কিন্তু এনে প্ৰকল্পসমূহ ৰূপায়ণ কৰাৰ আগতে পাৰিপাৰ্শ্বিক প্ৰভাৱ মূল্যায়ন (EIA), তেনে অঞ্চলসমূহত বসবাস কৰা লোকসকলৰ সামাজিক, অৰ্থনৈতিক অৱস্থাৰ জৰীপ আদি কৰোৱাৰ জৰিয়তে পৰিস্থিতিক মূল্যায়ন কৰাটো অতি জৰুৰী। লগতে এনে প্ৰকল্পসমূহ কাৰ্যকৰী কৰাৰ ফলত উৎপন্ন হোৱা পৰিস্থিতিৰ পৰা অঞ্চলটোৰ লোকসকলৰ হ'ব পৰা ক্ষয়-ক্ষতিৰ বিষয়ে বাসিন্দাসকলৰ সৈতে আগতীয়াকৈ আলোচনা কৰাটো অতীব জৰুৰী। এইখিনিতে উল্লেখ কৰা ভাল হ'ব যে পেৰিছ চুক্তিৰ প্ৰস্তাৱনাত দেশসমূহক জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ যিকোনো কাৰ্যসূচী গ্ৰহণ কৰাৰ সময়ত সমান অধিকাৰক সন্মান জনাবলৈ আৰু লগতে ইয়াৰ প্ৰতি দায়বদ্ধ থাকিবলৈ আহ্বান জনোৱা হৈছিল।

অকল যে সামাজিক সংগঠন আৰু পৰিৱেশবিদ সকলেই চি, ডি, এমৰ এনে প্ৰকল্পসমূহত মানৱাধিকাৰ উলঙা হোৱা সম্পৰ্কে সমালোচনা কৰিছিল এনে নহয়। আনকি ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ মানৱাধিকাৰ আৰু পৰিৱেশ সংক্ৰান্তীয় বিশেষ দূত (২০১২-২০১৮ চন) জন নক্স (John Knox) য়েও মৰক্কোত অনুষ্ঠিত হোৱা কপ- ২২ ঠিক আগে আগে মানৱাধিকাৰ উলঙাৰ এনে বিতৰ্কিত বিষয়সমূহৰ ওপৰত এক প্ৰতিবেদন দাখিল কৰিছিল।

ইয়াৰ উপৰিও কয়লাৰ দৰে জীৱাস্ম ইন্ধন ব্যৱহাৰ কৰা শক্তি প্ৰকল্প কিছুমানেও 'ব্লীন প্ৰকল্প' হিচাপে চি,

ডি, এম কাৰ্যবাহী পৰিষদৰ অনুমোদন পোৱাৰ ঘটনাই বহুতক আচৰিত কৰি তুলিছিল। উদাহৰণ স্বৰূপে গুজৰাটৰ মুদ্ৰাত (আদানি গোষ্ঠীৰ) কয়লা দহনৰ জৰিয়তে শক্তি উৎপাদন কৰা পৃথিৱীৰ এটা বৃহৎ তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্ৰ। এই প্ৰকল্পটোৱে 'Supercritical project' হিচাপে দেখুৱাই চি, ডি, এমৰ তালিকাত পঞ্জীয়নভুক্ত হ'বলৈ সক্ষম হৈছিল। চি, ডি, এমৰ প্ৰমাণপত্ৰ পোৱাৰ পিছত ব্ৰিটিছ আৰু ইউৰোপীয়ান কোম্পানি কিছুমানে নিজ নিজ কোম্পানিৰ কাৰ্বন হ্ৰাসৰ বাবে মুদ্ৰাৰ তাপবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ পৰা 'কাৰ্বন অফচেট' ক্ৰয় কৰিবলৈ সক্ষম হৈছিল। ঠিক তেনেদৰে জীৱাস্ব ইন্ধন ব্যৱহাৰ কৰি বিদ্যুৎ উৎপাদন কৰা আৰু বহুসংখ্যক প্ৰকল্পই 'Supercritical projects' ৰ নামত চি, ডি, এমৰ অনুমোদন পাবলৈ সক্ষম হৈছিল আৰু কাৰ্বন ফুটপ্ৰিন্ট হ্ৰাসৰ একক উৎপন্ন কৰি গোলকীয় কাৰ্বন বজাৰত বিক্ৰীৰ বাবে যোগ্য বিবেচিত হৈছিল। এনেদৰে কোম্পানিসমূহে এক বিশাল পৰিমাণৰ অৰ্থ উপাৰ্জনৰ সুযোগ গ্ৰহণ কৰিছিল। 'Supercritical technology' ৰ এনে আধুনিক প্ৰযুক্তিৰ বাবে সেউজ গৃহ গেছৰ নিৰ্গমন কিছু পৰিমাণে হ্ৰাস পোৱাটো সাঁচ। কিন্তু যিহেতু এনে প্ৰযুক্তিসমূহত কয়লাৰ দৰে জীৱাস্ব ইন্ধন ব্যৱহাৰ কৰা হৈছিল। সেয়েহে যথেষ্ট পৰিমাণৰ দূষক গেছ বায়ুমণ্ডললৈ নিৰ্গমনও ঘটিছিল। ইয়াৰ উপৰিও ত্ৰুটিপূৰ্ণ পদ্ধতি অনুসৰণ কৰা বাবে এনে প্ৰকল্পসমূহে ভবাতকৈ যথেষ্ট বেছি ক্লেডিট পাবলৈ সক্ষম হৈছিল বুলি বহুতে সমালোচনা কৰি আহিছে। ইমান সমালোচনা হোৱা সত্ত্বেও কিন্তু কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ প্ৰথম পৰ্যায়ত (২০০৮-২০১২ চন) কাৰ্বন বাণিজ্য বজাৰখনে যথেষ্ট অগ্ৰগতি লাভ কৰিছিল। ইয়াৰ মূল কাৰণ আছিল ক্লেডিটৰ উৎপাদক হিচাপে উন্নয়নশীল দেশ আৰু ইউৰোপীয়ান ইউনিয়নৰ দৰে ক্ৰেতা দেশসমূহে নিজৰ কাৰ্বন নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'বলৈ কাৰ্বন বাণিজ্যৰ এই বজাৰখনলৈ যথেষ্ট উৎসাহেৰে সাঁহাৰি জনাইছিল। কিন্তু কিয়ট' প্ৰ'ট'কলৰ দ্বিতীয় পৰ্যায় (২০১২-২০২০ চন) ৰ আৰম্ভণিৰ আগৰে পৰাই কাৰ্বন বজাৰখন ক্ৰমে হ্ৰাস হ'বলৈ ধৰে।

পেৰিছ চুক্তিৰ ৬ নং দফা অনুসৰি UNFCCC ৰ অন্তৰ্গত দেশসমূহে সহযোগিতাৰ মনোভাৱেৰে স্বইচ্ছাই সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্ৰাস কৰাৰ জৰিয়তে

তেওঁলোকৰ এন, ডি, চি ৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'ব পাৰিব। ৰাষ্ট্ৰসমূহে সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্ৰাস কৰাৰ জৰিয়তে অৰ্জন কৰা কাৰ্বন ক্লেডিট অন্য এখন দেশলৈ স্থানান্তৰিত কৰিব পাৰিব। ৰাষ্ট্ৰসমূহৰ তত্ত্বাৱধানতেই এনে বজাৰ ভিত্তিক প্ৰক্ৰিয়া স্থাপন কৰা হৈছিল। আনহাতে পেৰিছ চুক্তিৰ অন্য এক দফাত (6.8)ৰ বজাৰ বিহীন (Non Market) পদ্ধতিৰ জৰিয়তে প্ৰশমন আৰু অভিযোজনৰ বিকাশ সাধনৰ কথা কোৱা হৈছে। এই ধাৰণা অনুসৰি নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ কাৰণে বজাৰৰ প্ৰয়োজন নাথাকিব। ইয়াত মূলতঃ বিত্তীয় প্ৰযুক্তিৰ স্থানান্তৰ আৰু সক্ষমতা বৃদ্ধিৰ জৰিয়তে সেউজ গৃহ গেছৰ নিৰ্গমন হ্ৰাস কৰাৰ কথা কোৱা হৈছে। লগতে উৎপন্ন হোৱা ক্লেডিট যাতে ক্ৰেতা আৰু বিক্ৰেতা দুয়োখন দেশে দাবী কৰিব নোৱাৰে তাক বাধা দিবলৈ 'Corresponding Adjustment' (চি. এ) নামৰ এক ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হৈছিল। স্থানান্তৰ কৰা দেশখনে প্ৰশমন ফলাফলসমূহ আৰু বিক্ৰী কৰা ক্লেডিট তেওঁলোকৰ গণনাত ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰিব। পেৰিছ চুক্তিৰ এটা অত্যন্ত গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয় হৈছে কাৰ্বন বাণিজ্যৰ নতুন নিয়মাৱলী। এতিয়ালৈ এই দিশত বিশেষ অগ্ৰগতি লাভ কৰিব পৰা নাই বুলিও প্ৰশ্ন উত্থাপিত হৈছে। এই ক্ষেত্ৰত মাদ্ৰিদ সন্মিলনকে ধৰি আন আন সন্মিলনত কাৰ্বন ট্ৰেডিং, সম্পৰ্কত হোৱা আলোচনাসমূহ কিয় ব্যৰ্থ হ'ল - এই বিষয়ে আমি সকলোৱে বুজাটো অত্যন্ত জৰুৰী। বজাৰভিত্তিক ব্যৱস্থাসমূহ বহু পৰিমাণে দুৰ্নীতিৰে ভৰপূৰ বুলিও প্ৰশ্ন উত্থাপিত হৈ আহিছে। এনে সকলো দিশ উপলব্ধি কৰিব পাৰিলেহে আমি বুজিব পাৰিম যে বজাৰ ভিত্তিক 'ক্লাইমেট একশ্বন' কিয় আজিলৈ জলবায়ু পৰিৱৰ্তন সমস্যা সমাধানত কাৰ্যকৰী হৈ উঠা নাই। কিয় সেউজ গৃহ গেছ নিৰ্গমন হ্ৰাসৰ লক্ষ্য (এন, ডি, চি) ত উপনীত হোৱাত ব্যৰ্থ হৈছে। 'Common but Differential Responsibilities' আদিৰ দৰে তত্ত্বক আওকান কৰি অকল লাভালাভৰ দৰে ব্যৱসায়িক মনোভাৱেৰে জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ সংকট সমাধান কৰাটো সম্ভৱ নে? নে বহুতে ভবাৰ দৰে শূন্য যোগ শূন্য সমান শূন্যৰ দৰে ইও এটা অসাৰ ব্যৱস্থা। □

পূৰ্বসূৰীকৃত অধ্যয়ন

আদিত্য শইকীয়াৰ গৱেষণাপত্ৰ 'অসমীয়া লোক সাহিত্যত পাৰিপাৰ্শ্বিক সচেতনতা'

# ২০২২ চনৰ পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ নবেল বঁটা কোৱান্টাম সংপৃক্ততা

ৰণজিৎ চৌধুৰী

কোনো এটা পদাৰ্থকণাৰ পৰা দুটা অন্য পদাৰ্থকণা সৃষ্টি হৈ এটাৰ পৰা আনটো ক্ৰমশঃ আঁতৰি আহিবলৈ ধৰিলে। বহু আলোকবৰ্ষ (এবছৰত পোহৰে যিমান দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিব পাৰে তাকেই এক আলোকবৰ্ষ বুলি কোৱা হয়। ১ আলোকবৰ্ষ =  $৯.৫ \times ১০^{১০}$  কিলোমিটাৰ) আঁতৰি অহাৰ পাছতো কণিকা দুটা কোৱান্টাম নিয়মেৰে সাঙোৰ খাই থাকে। কণিকা দুটাৰ যিকোনো এটাত ঘটা ঘটনা এটাই বহু আলোকবৰ্ষ আঁতৰত থকা সিটো কণিকাক লগে লগে প্ৰভাৱিত কৰে। ইয়াকেই কোৱান্টাম সংপৃক্ততা (Quantum Entanglement) বুলি কোৱা হয়। ২০২২ চনৰ পদাৰ্থ বিজ্ঞানত ন'বেল বঁটা লাভ কৰা এলেইন এচপেক্ট (Alain Aspect), জন এফ ক্লাউজাৰ (John F. Clauser) আৰু আন্টন জেইলিংগাৰ (Anton Zeilinger)ৰ নেতৃত্বত সম্পাদন কৰা একাধিক পৰীক্ষা সমূহে “পোহৰ কণা” বা ফটনৰ মাজত থকা কোৱান্টাম সংপৃক্ততা (Quantum Entanglement) নিৰ্ভুলভাৱে প্ৰমাণ কৰে, ‘বেলৰ অসমতাক (Bell’s Inequality)’ ভুল বুলি নিশ্চিত কৰে আৰু কোৱান্টাম তথ্য বিজ্ঞান (Quantum Information Science)ৰ জগতখনত নতুন গতি প্ৰদান কৰে। এই প্ৰবন্ধটোত আমি বিজ্ঞানী তিনিগৰাকীৰ পৰীক্ষাসমূহ বিশেষভাৱে আলোচনা নকৰোঁ। তেওঁলোকে কৰা পৰীক্ষাসমূহেনো প্ৰকৃতি জগতৰ কেনে ৰূপ উদঙালে, তাক আলোচনা কৰিবলৈ যত্ন কৰিম। কিন্তু সেই আলোচনালৈ যোৱাৰ আগতে আমি ইয়াৰ সৈতে জড়িত পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ দুই এটা ধাৰণা অলপ জুকিয়াই ল’ম আৰু কুৰি শতিকাৰ আৰম্ভণিৰ পৰাই

পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ জগতত বিৰিঙিবলৈ ধৰা “কোৱান্টাম বলবিদ্যা”ৰ ইতিহাসৰ দুই-এটা কথাও আমি আলোচনালৈ আনিম।

১৯০৫ চনত এলবাৰ্ট আইনষ্টাইনে “আপেক্ষিকতাৰ বিশেষ তত্ত্ব (Special Theory of Relativity)” আৱিষ্কাৰ কৰে। এই তত্ত্ব অনুসাৰে পোহৰৰ বেগেই প্ৰকৃতিৰ সৰ্বোচ্চ বেগ আৰু শূন্য স্থানত ইয়াৰ মান ছেকেণ্ডত প্ৰায় ৩ লক্ষ কিলোমিটাৰ। কোনো পদাৰ্থই পোহৰতকৈ অধিক বেগেৰে গতি কৰিব নোৱাৰে, আনকি কোনো তথ্যও পোহৰতকৈ অধিক বেগেৰে প্ৰেৰণ কৰিব নোৱাৰিব। চন্দ্ৰ আৰু আমাৰ পৃথিৱীখনৰ মাজৰ দূৰত্ব প্ৰায় ৪ লক্ষ কিলোমিটাৰ। চন্দ্ৰটো যদি হঠাৎ নোহোৱা হৈ যায় সেই কথাটো আমি পৃথিৱীৰাসীয়ে লগে লগে গম নাপাম, ১ ছেকেণ্ডতকৈ অলপ বেছি সময়ৰ পাছতহে গম পাম। ধৰি লওঁ, তৰা এটা আমাৰ পৰা এক আলোকবৰ্ষ দূৰত্বত আছে। তৰাটোত পৰা আমাৰ ইয়ালৈ পোহৰ আহি পাবলৈ এবছৰ সময় লাগে। এই তৰাটো যদি কোনো কাৰণত ধ্বংস হৈ যায়, “ধ্বংস হৈ যোৱা” খবৰটো আমি এবছৰৰ পাছতহে লাভ কৰাটো সম্ভৱ; এবছৰ নোহোৱালৈ আমি তৰাটো আগৰ দৰেই দেখা পাই থাকিম। A বিন্দুত হোৱা ঘটনা এটাই B বিন্দুক কেতিয়া প্ৰভাৱিত কৰিব পাৰিব সেইয়া নিৰ্ভৰ কৰিব Aৰ পৰা B লৈ খবৰ (Information) বা প্ৰভাৱ বৈ আহিবলৈ কিমান সময় লাগে তাৰ ওপৰত। প্ৰকৃতি জগতৰ এই নীতিটোক আমি কওঁ “স্থানীয়তাৰ নীতি (Locality)”।



ধ্ৰুপদী পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ ধাৰণা কিছুমানৰ সৈতে আমি অভ্যস্ত। উদাহৰণ স্বৰূপে ক্ষুদ্ৰ কণিকা বুলি ক'লে আমাৰ মনলৈ সৰু সৰু ধূলিকণাৰ ছবি আহে। ধ্ৰুপদী পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ যুগত ইলেক্ট্ৰন, প্ৰটন, ফটন আদিৰ দৰে ক্ষুদ্ৰ কণিকাৰ কথা ক'লে আমি ধূলিকণাৰ নিচিনা কিন্তু তাতকৈ সৰু কিছুমান কণিকা বুলি মনে মনে ভাবি লৈছিলোঁ। কিন্তু বিংশ শতিকাৰ আৰম্ভণিৰ পৰা আমি এনে কিছুমান পৰিঘটনা প্ৰত্যক্ষ কৰিবলৈ ধৰিলোঁ যে ইলেক্ট্ৰন, প্ৰটন, ফটন (পোহৰ কণা) আদিয়ে কণিকাৰ দৰেও গতি কৰে আৰু টোৰ দৰেও বিয়পি যায়। ক্ষুদ্ৰ কণিকাৰ জগতখনে কণিকা (যিয়ে বিন্দুসম স্থান অধিকাৰ কৰে) আৰু টো বা তৰঙ্গ-এই দ্বৈত চৰিত্ৰৰে বিৰাজ কৰে; কেতিয়া কোনটো চৰিত্ৰৰে ই প্ৰকাশ পায় সেইয়া আমি আগতীয়াকৈ ক'ব নোৱাৰোঁ। ধ্ৰুপদী পদাৰ্থ বিজ্ঞানত আমি ভাবিছিলোঁ যে পদাৰ্থকণাৰ স্থান আৰু ভৰবেগ (ভৰক বেগেৰে পূৰণ কৰিলে ভৰবেগ বুলি কোৱা হয়।) আমি একেসময়তে নিখুঁতভাৱে জুখিব পাৰোঁ আৰু তেনে এটা পদাৰ্থকণাৰ ওপৰত কোনো এক বল প্ৰয়োগ কৰিলে পদাৰ্থকণাটো কি স্থান গৈ পাব, তাৰ বেগ কিমান হ'ব সেইয়া নিখুঁতভাৱে গণনা কৰি উলিয়াব পাৰোঁ। কিন্তু লাহে লাহে আমি গম পাবলৈ ধৰিলোঁ যে পদাৰ্থকণা এটাৰ স্থান আৰু ভৰবেগ আমি একেসময়তে সম্পূৰ্ণ নিখুঁতভাৱে জুখিব নোৱাৰোঁ। ধ্ৰুপদী জগতৰ সহজ অভ্যস্ত চিন্তাৰ বিপৰীতে গা কৰি উঠা এই নতুন ধাৰণা বিলাকেই কোৱান্টাম বলবিদ্যাৰ আৰম্ভণি। বিংশ শতিকাৰ প্ৰথম তিনিটা-চাৰিটা দশকত এনেদৰে বিকশিত হৈ উঠা কোৱান্টাম বলবিদ্যাই পদাৰ্থ কণাৰ প্ৰকৃত স্থান, ভৰবেগৰ প্ৰকৃত মান আদি নিখুঁতভাৱে জুখিবলৈ নাযায়; ই মাত্ৰ পদাৰ্থ কণাটো এই স্থানত থকাৰ সম্ভাৱনা কিমান বা পদাৰ্থ কণাটোৰ ভৰবেগ ইমানখিনি হোৱাৰ সম্ভাৱনা কিমান, সেইয়াহে গণনা কৰে।

১৯২৭ চনত ফ্ৰান্সত অনুষ্ঠিত হোৱা পঞ্চম সলভে সন্মিলনত এলবাৰ্ট আইনষ্টাইন আৰু নীলচ ব'ৰকে ধৰি গোটেই পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ বিখ্যাত পদাৰ্থবিদ সকল জমা হৈছিল আৰু এই সন্মিলনতেই কোৱান্টাম

মেকানিক্সৰ ব্যাখ্যা সংক্ৰান্তত তীব্ৰ বিতৰ্কৰ সূত্ৰপাত হৈছিল। সাম্প্ৰতিক সময়ত কোৱান্টাম বলবিদ্যাৰ আটাইতকৈ জনপ্ৰিয় আৰু সৰ্বাধিক স্বীকৃত ব্যাখ্যাটোৰ (যিটো “কোপেনহেগেন ব্যাখ্যা” বুলি জনাজাত) পক্ষে যুক্তি আগবঢ়াইছিল মূলতঃ নীলচ ব'ৰে। কোপেনহেগেন ব্যাখ্যা অনুসাৰে জোখাৰ আগলৈ পদাৰ্থকণা এটাৰ স্থান, ভৰবেগ, কৌণিক ভৰবেগ (স্থান, ভৰবেগ, কৌণিক ভৰবেগ আদি পদাৰ্থৰ কিছুমান গুণ বা ধৰ্মৰ জোখ বুজোৱা ৰাশি) আদিৰ এটা নিৰ্দিষ্ট মান নাথাকে, ই একাধিক মানৰ সম্ভাৱনাৰে বিৰাজ কৰে। জোখ লোৱাৰ লগে লগে ই তাৰ মানৰ একাধিক সম্ভাৱনাসমূহৰ মাজৰ পৰা যিকোনো এটা মান লৈ দেখা দিয়ে। কোনটো মান লৈ ই দেখা দিব সেইয়া আমি আগতীয়াকৈ ক'ব নোৱাৰোঁ, আমি প্ৰত্যেকটো মান লৈ দেখা দিয়াৰ সম্ভাৱনা সমূহ কিমান কিমান সেইয়া গণনা কৰিব পাৰোঁ। পৰ্যবেক্ষণৰ আগলৈকে পদাৰ্থৰ ধৰ্মৰ নিৰ্দিষ্ট মান নাথাকে; পৰ্যবেক্ষণৰ পাছতহে পদাৰ্থটোৱে কোনো এটা মান লৈ দেখা দিয়ে-এই কথাটো আইনষ্টাইনে কোনো প্ৰকাৰে মানি ল'ব পৰা নাছিল। আইনষ্টাইনৰ বক্তব্য আছিল সকলো পদাৰ্থৰে স্থান, ভৰবেগ, কৌণিক ভৰবেগ আদিৰ নিৰ্দিষ্ট মান থাকে আৰু এই মান পৰ্যবেক্ষণ বা পৰ্যবেক্ষকৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব নোৱাৰে; আমি যেতিয়া জোখ লওঁ সেই মান জানিব পাৰোঁ।

১৯৩৫ চনত আইনষ্টাইন (Albert Einstein), পডলস্কী (Boris Podolsky) আৰু ৰ'জেন (Nathan Rosen)য়ে Physical Review আলোচনীত এই বিতৰ্কক ভিত্তি কৰি এটা বিখ্যাত প্ৰবন্ধ লিখিছিল, যিখন ড্ৰড্ৰুই নামেৰে জনাজাত। এই প্ৰবন্ধটোত তেওঁলোকে এটা কাল্পনিক পৰীক্ষা উত্থাপন কৰিছিল। ধৰি লওঁ, শূন্য কৌণিক ভৰবেগৰ কণিকা এটাৰ পৰা হঠাৎ দুটা ইলেক্ট্ৰন A আৰু B সৃষ্টি হ'ল আৰু ইলেক্ট্ৰন দুটা তীব্ৰ বেগেৰে বিপৰীত দিশত আঁতৰি আহিবলৈ ধৰিলে। ইলেক্ট্ৰনৰ কৌণিক ভৰবেগৰ মান দুটা হ'ব পাৰে, হয়  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড অথবা  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড। যিহেতু ইলেক্ট্ৰন দুটা এটা শূন্য কৌণিক ভৰবেগৰ কণিকাৰ পৰা সৃষ্টি হৈছে, গতিকে সিহঁতৰ কৌণিক ভৰবেগৰ মুঠ

মান শূন্য হ'ব লাগিব, অর্থাৎ এটাৰ কৌণিক ভৰবেগ আনটোৰ কৌণিক ভৰবেগৰ বিপৰীত হ'ব লাগিব। EPR ৰ বক্তব্যটো হ'ল, সৃষ্টি হোৱাৰ সময়তেই A আৰু B ইলেক্ট্ৰন দুটাই কৌণিক ভৰবেগৰ নিৰ্দিষ্ট মান দুটা লৈ লয়। ধৰি লওঁ, A ৰ কৌণিক ভৰবেগ  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড আৰু B ৰ কৌণিক ভৰবেগ  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড। এটা আনটোৰ পৰা বহু দূৰ (ধৰি লওঁ, এক আলোকবৰ্ষ দূৰত্ব) আঁতৰি অহাৰ পাছতো A ৰ কৌণিক ভৰবেগ  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড আৰু B ৰ কৌণিক ভৰবেগ  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড হৈয়েই থাকিব।

এতিয়া আমি চাম, কোৱান্টাম বলবিদ্যাৰ কোপেনহেগেন ব্যাখ্যাই কথাটোৰ কেনে বিশ্লেষণ আগবঢ়ায়। কোপেনহেগেন ব্যাখ্যা অনুসাৰে সৃষ্টিৰ সময়ৰ পৰা এক আলোকবৰ্ষ দূৰলৈ আঁতৰি যোৱালৈকে A আৰু B ইলেক্ট্ৰন দুটাৰ প্ৰত্যেকটোৱে কৌণিক ভৰবেগৰ দুয়োটা সম্ভাৱনা  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড আৰু  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড কঢ়িয়াই লৈ ফুৰে। এক আলোকবৰ্ষ দূৰলৈ আঁতৰি অহাৰ পাছত, ধৰা হ'ল, আমি A ইলেক্ট্ৰনটোৰ কৌণিক ভৰবেগ জুখি চালাওঁ। জোখা বা পৰ্যবেক্ষণৰ লগে লগে A ৰ কৌণিক ভৰবেগে সম্ভাৱ্য দুটা মানৰ যিকোনো এটা মান লৈ দেখা দিব, ধৰি লওঁ A য়ে  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড মানটো লৈ দেখা দিলে। ঠিক একে সময়তে যদি এক আলোকবৰ্ষ দূৰৰ সিটো মূৰত আন এজন পৰ্যবেক্ষকে B ইলেক্ট্ৰনটোৰ কৌণিক ভৰবেগৰ মান জোখে, তেওঁ নিশ্চিতভাৱে B ৰ কৌণিক ভৰবেগৰ মান  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড পাব। কোৱান্টাম বলবিদ্যাৰ ব্যাখ্যাই কয় যে যদিও ইলেক্ট্ৰন দুটা এক আলোকবৰ্ষ (এক আলোকবৰ্ষ দূৰত্বটো উদাহৰণ হিচাপেহে লোৱা হৈছে, ইয়াতকৈ বেছি দূৰত্বৰ ক্ষেত্ৰতো কথাবিলাক একেই থাকিব।) দূৰলৈ আঁতৰি আহিছে, সিহঁতে কোৱান্টাম তৰঙ্গৰ জৰিয়তে সম্পৃক্ত (Entangled) হৈ থাকে আৰু সেই কাৰণে A ৰ কৌণিক ভৰবেগৰ মান  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড হ'লে B ৰ কৌণিক ভৰবেগৰ মান নিশ্চিত ভাৱে  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড পোৱা যাব। কিন্তু আমি ইতিমধ্যে আলোচনা

কৰিছোঁ যে A ৰ পৰা B লৈ যিকোনো তথ্য বা খবৰ এটা আহি পাবলৈ কমেও এবছৰ সময় লাগে। আমাৰ সকলোকে আচৰিত কৰা আৰু EPR এ উত্থাপন কৰা মৌলিক প্ৰশ্নটো হ'ল, A য়ে কৌণিক ভৰবেগৰ  $+0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড মানটো লৈ দেখা দিয়াৰ লগে লগে তাৎক্ষণিকভাৱে এক আলোকবৰ্ষ দূৰত থকা B য়ে সম্ভাৱ্য দুটা কৌণিক ভৰবেগৰ মানৰ ভিতৰত  $-0.৫৩ \times 10^{-১৪}$  জুল ছেকেণ্ড মানটো লৈ দেখা দিব লাগিব বুলি কেনেকৈ গম পালে? ইয়াত “স্থানীয়তাৰ নীতি (Locality) ভঙ্গ হৈছে, যাক আইনষ্টাইনে “মহাদূৰত্বৰ ভূতৰ কাৰবাৰ (Spooky action at a distance)” বুলি অভিহিত কৰিছে।

আইনষ্টাইনৰ বক্তব্য আছিল যে সৃষ্টি হোৱাৰ সময়তেই এটা গুপ্ত চলকে (Hidden Variable) ইলেক্ট্ৰন দুটাৰ কৌণিক ভৰবেগ ঠিক কৰি পেলায় আৰু এই গুপ্ত চলকটো আমাৰ অজানা বা অজ্ঞাত। গতিকে কোৱান্টাম বলবিদ্যাই আইনষ্টাইনৰ মতে পদাৰ্থ জগতৰ সম্পূৰ্ণ চৰিত্ৰ প্ৰকাশ কৰিব নোৱাৰে, অর্থাৎ কোৱান্টাম বলবিদ্যা এটা অসম্পূৰ্ণ তত্ত্ব। ইয়াৰ উপৰিও কোৱান্টাম মেকানিক্সৰ কোপেনহেগেন ব্যাখ্যাৰ ক্ষেত্ৰত আইনষ্টাইনৰ আপত্তিটোৰ সৈতে আৰু অধিক গভীৰ, অধিক মৌলিক দাৰ্শনিক প্ৰশ্ন এটাও নিহিত হৈ আছে। তেওঁৰ মতে, বস্তুৰ নিজা নিৰ্দিষ্ট ধৰ্ম থাকে (Objectivity), সেইয়া পৰ্যবেক্ষকৰ পৰ্যবেক্ষণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ (Subjective) কৰিব নোৱাৰে। তেওঁৰ আপত্তিটো হ'ল, পৰ্যবেক্ষকে পৰ্যবেক্ষণ কৰাৰ আগতে ইলেক্ট্ৰন এটাৰ নিৰ্দিষ্ট কৌণিক ভৰবেগেই নাথাকে আৰু পৰ্যবেক্ষণৰ পাছতহে ইলেক্ট্ৰন এটাই কৌণিক ভৰবেগৰ নিৰ্দিষ্ট মান এটা লয়—এইয়া হ'ব নোৱাৰে। আইনষ্টাইনে মন্তব্য কৰিছিল, “আমি কোনেও লক্ষ্য নকৰা অৱস্থাত চন্দ্ৰটো থাকেনে?”

১৯৬৪ চনত জন ষ্টিৱাৰ্ট বেল (John Stewart Bell) এ কোৱান্টাম মেকানিক্সৰ কোপেনহেগেন ব্যাখ্যা আৰু EPR বিতৰ্কক গাণিতিক ৰূপত পৰীক্ষাগাৰত প্ৰমাণ কৰিব পৰা ধৰণে উত্থাপন কৰিলে। “On the Einstein Podolsky and Rosen Paradox” নামৰ

প্ৰবন্ধটোত বেলে দেখুৱালে যে EPR এ কোৱা ধৰণে সৃষ্টিৰ সময়তেই যদি ইলেক্ট্ৰন দুটাই কৌণিক ভৰবেগৰ নিৰ্দিষ্ট মান লৈ লয়, তেন্তে এটা গাণিতিক অসমতা (Mathematical Inequality) সদায় অক্ষুণ্ণ থাকিব। এই গাণিতিক অসমতাকেই “বেলৰ অসমতা (Bell’s Inequality) বুলি কোৱা হয়।

বেলৰ অসমতাৰ বহুকেইটা সবলীকৃত সংস্কৰণ আছে। David Marmin এ আগবঢ়োৱা “বেলৰ অসমতাৰ” ৰূপটোৰ অৱলম্বনত আমি এটা কাল্পনিক পৰীক্ষা আগবঢ়াম। এই কাল্পনিক পৰীক্ষাটো যেন পাঠকসকলে সাঁচ পৰীক্ষা বুলি ধৰি নলয়। ধৰি লওঁ, এটা ৰঙা, এটা নীলা আৰু এটা হালধীয়া পুতলা (Doll) আছে আৰু প্ৰত্যেকটো পুতলাৰ একে ৰঙৰ একোটা টুপী (Cap) আছে। পুতলা আৰু টুপী পৃথক কৰিলে মুঠ বস্তুৰ সংখ্যা হ’ব ছয়টা। এই ছয়টা বস্তুৰ তিনিটা তিনিটাকৈ ভাগ কৰি দুটা বেলেগ বেলেগ বাকচ A আৰু Bত কোনেও নেদেখাকৈ ভৰোৱা হ’ল। আমি জানো, দুটা বাকচৰ প্ৰত্যেকটোতে তিনিটা তিনিটাকৈ বস্তু আছে, কিন্তু কোনটোত কি কি বস্তু আছে আমি নাজানোঁ। এতিয়া দুয়োটা বাকচ, এটাৰ পৰা আনটো, এক আলোকবৰ্ষ আঁতৰলৈ লৈ যোৱা হ’ল। চকু কাপোৰেৰে ঢাকি লোৱা মানুহ এজনে যদি এতিয়া A ৰ প্ৰতিটো বস্তু B ৰ প্ৰতিটো বস্তুৰ সৈতে ফিট কৰিবলৈ চেষ্টা কৰে, তেওঁ কি কি বিন্যাস পাব পাৰে আমি এটা উদাহৰণেৰে চাওঁ। ধৰি লওঁ, A বাকচত এটা ৰঙা পুতলা (Red Doll বা  $D_R$ ), এটা নীলা টুপী (Blue Cap বা  $C_B$ ) আৰু এটা হালধীয়া টুপী (Yellow Cap বা  $C_Y$ ) আছে। B বাকচত নিশ্চিত ভাবে এটা ৰঙা টুপী (Red Cap বা  $C_R$ ), এটা নীলা পুতলা (Blue Doll বা  $D_B$ ) আৰু এটা হালধীয়া পুতলা (Yellow Doll বা  $D_Y$ ) থাকিব। চকু ঢাকি লোৱা মানুহজনে A বাকচৰ পৰা এটা ৰঙা পুতলা ( $D_R$ ) আনি B বাকচৰ প্ৰত্যেকটো বস্তুৰ সৈতে ফিট কৰি চাবলৈ ধৰিলে। মানুহজনৰ চকু দুটা যিহেতু ঢাক খাই আছে, ৰঙৰ ওপৰত তেওঁৰ ধাৰণা নাই। তেওঁ হালধীয়া পুতলা  $D_Y$  ক নীলা টুপী  $C_B$  পিন্ধাই দিলেও নিজকে সফল হোৱা বুলিয়েই ধৰি ল’ব। চকু ঢাক খাই থকা মানুহজনে

নটা বেলেগ বেলেগ ধৰণে ফিট কৰাৰ চেষ্টা কৰিব পাৰে।

$$D_R C_R, D_R D_B, D_R D_Y, C_B C_R, C_B D_B, C_B D_Y, C_Y C_R, C_Y D_B, C_Y D_Y$$

ইয়াৰ ভিতৰত তেওঁ  $D_R C_R, C_B D_B, C_B D_Y, C_Y D_B, C_Y D_Y$  ক্ষেত্ৰত নিজকে সফল হোৱা বুলি ধৰি ল’ব। A বাকচত যদি বেলেগ তিনিটা বস্তু, যেনে, এটা ৰঙা পুতলা ( $D_R$ ), এটা নীলা পুতলা ( $D_B$ ) আৰু এটা হালধীয়া পুতলা ( $D_Y$ ) থাকে তেতিয়াও এই চকু ঢাকি লোৱা মানুহজনে A ৰ প্ৰতিটো বস্তুৰ সৈতে B ৰ প্ৰতিটো বস্তু অন্য নটা বেলেগ বেলেগ ধৰণে ফিট কৰিবলৈ চেষ্টা কৰিব। এইবাবে তেওঁ কেইবাৰমান সফল হ’ব আৰু কেইবাৰমান বিফল হ’ব। বেলৰ অসমতাই কয় যে EPR এ কোৱাৰ নিচিনাকৈ পৰ্যবেক্ষণৰ আগৰপৰাই দুটা বাকচৰ বস্তুবিলাকৰ যদি নিৰ্দিষ্ট আকাৰ, বৰণ থাকে, তেন্তে চকু ঢাকি লোৱা মানুহজনৰ সফলতাৰ সম্ভাৱনা কেতিয়াও ৫/৯ বা প্ৰায় ৫৫% তকৈ কম নহ’ব। কিন্তু এলেইন এচপেক্ট, জন এফ ক্ল’জাৰ আৰু এন্টন জেইলিংগাৰৰ নেতৃত্বত হোৱা একাধিক পৰীক্ষাই দেখুৱালে যে এই সফলতাৰ সম্ভাৱনা ৫/১০ বা ৫০%, যিটো কোৱান্টাম বলবিদ্যাৰ কোপেনহেগেন ব্যাখ্যাৰ সৈতেহে মিলে।

“বেলৰ অসমতা” পৰীক্ষাৰ সহায়েৰে প্ৰমাণ কৰাৰ কথাটো পোন প্ৰথমে চিন্তা কৰে জন এফ ক্ল’জাৰে ১৯৬৯ চনত। ১৯৭২ চনত ক্ল’জাৰে ষ্টুৱাৰ্ট ফ্ৰীডমেন (Stuart Freedman)ৰ সৈতে কৰা পৰীক্ষা এটাৰ জৰিয়তে দেখুৱালে যে দুটা সংপৃক্ত কণাই বহু আঁতৰত থাকিলেও সিহঁতে ছন্দোবদ্ধভাৱে একেসময়তে আচৰণ সলনি কৰিব পাৰে। অৱশ্যে এই পৰীক্ষাটো সম্পূৰ্ণ ত্ৰুটিমুক্ত নাছিল। ইয়াৰ ১০ বছৰ মান পাছত এলেইন এচপেক্টৰ নেতৃত্বত এদল বিজ্ঞানীয়ে এই পৰীক্ষাটো উন্নত কৰে। বিশাল দূৰত্বত থকা সংপৃক্ত কণা দুটা বা “বেল যুটি” য়ে তাৎক্ষণিকভাৱে (Instantaneously) তথ্য বিনিময় কৰিব পৰা কথাটো তথ্য প্ৰেৰণৰ ক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰাৰ চিন্তা পোন প্ৰথমে আগবঢ়ায় চাৰ্লচ এইস বেনেট (Charles H. Bennett)ৰ নেতৃত্বত এদল বিজ্ঞানীয়ে। ১৯৯৭ চনত জেইলিংগাৰে দেখুৱালে যে

দুটা সংপৃক্ত ফটনৰ জৰিয়তে কোৱান্টাম সংকেত এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ প্ৰেৰণ (Teleportation) কৰিব পাৰি। ১৯৯১ চনত আৰতাৰ কে ইকাৰ্ট (Artur K. Ekert) এ দেখুৱালে যে “সংপৃক্ত কণা”ৰ ধৰ্মটো গোপন সংকেত প্ৰেৰণৰ (Quantum Cryptography) ক্ষেত্ৰতো ব্যৱহাৰ কৰাটো সম্ভৱ। “সংপৃক্ততাৰ পৰীক্ষা” ত্ৰুটিমুক্ত কৰাৰ বহু লাৰি প্ৰচেষ্টাৰ পাছত ২০১৫ চনত এই পৰীক্ষা সম্পূৰ্ণৰূপে ত্ৰুটিমুক্ত কৰা হয়। ২০১৭ চনত জেইলিংগাৰৰ পৰামৰ্শ অনুসৰি এদল চীনা গৱেষকে মিকাচ নামৰ মহাকাশযান আৰু চীন দেশৰ ভূপৃষ্ঠত থকা থকা তিনিটা পৰীক্ষাগাৰৰ মাজৰ প্ৰায় ১২০০ কিলোমিটাৰ দূৰত্বৰ মাজত সংপৃক্ত ফটনৰ জৰিয়তে সফলতাৰে তাৎক্ষণিকভাৱে তথ্য প্ৰেৰণ কৰিলে।

“প্ৰকৃতিয়ে বেলৰ অসমতা মানি নচলা”— কথাষাৰৰ অৰ্থ হ’ল, এক আলোকবৰ্ষ আঁতৰত থকা দুটা সংপৃক্ত (Entangled) পদাৰ্থকণাৰ এটাৰ আচৰণে আনটোক তাৎক্ষণিকভাৱে প্ৰভাৱিত কৰিব পাৰে। অৰ্থাৎ “স্থানীয়তাৰ নীতি (Locality)” ভঙ্গ হয়। ইয়াৰ অৰ্থ অৱশ্যে আকৌ এইটো নহয় যে কোৱান্টাম তথ্য প্ৰেৰণৰ ক্ষেত্ৰত আপেক্ষিকতাৰ নীতি ভঙ্গ হয়। কোৱান্টাম

সংপৃক্ত কণা দুটাই আপেক্ষিকতাৰ নীতি ভঙ্গ নকৰাকৈ “অস্থানীয় পদ্ধতিত (Non-locally)” কেনেদৰে সংকেত সৰবৰাহ কৰে সেইয়া হয়তো বুজিবলৈ আমি অপেক্ষা কৰিব লাগিব। ক্ল’জাৰ, এচপেক্ট আৰু জেইলিংগাৰৰ নিখুঁত পৰীক্ষাসমূহে কোৱান্টাম বলবিদ্যা সংক্ৰান্তত থকা আইনষ্টাইনৰ আপত্তি নাকচ কৰিলে আৰু নীলচ ব’ৰৰ যুক্তিকেই সত্য বুলি প্ৰমাণ কৰিলে। কিন্তু আমাৰ ধাৰণা, এই পৰীক্ষাসমূহে “পদাৰ্থৰ ধৰ্ম পৰ্যৱেক্ষকৰ পৰ্যৱেক্ষণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে” বুলি প্ৰমাণ কৰা নাই। যি গভীৰ দৰ্শনৰ ওপৰত ভৰ কৰি আইনষ্টাইনে বিশ্বাস কৰিছিল যে পদাৰ্থৰ ধৰ্ম পৰ্যৱেক্ষকে পৰ্যৱেক্ষণ কৰা-নকৰাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ নকৰে; পদাৰ্থৰ নিজা, নিৰ্দিষ্ট ধৰ্ম থাকে- সেইয়া হয়তো এতিয়াও সত্য। ন’বেল বঁটা বিজয়ী এই পৰীক্ষালানিয়ে আমাক হয়তো এই কথাহে দেখুৱায় যে পদাৰ্থৰ “নিৰ্দিষ্ট” ধৰ্ম বুলি আইনষ্টাইনৰ মনত যি ধাৰণা আছিল, পদাৰ্থৰ প্ৰকৃত আচৰণ, প্ৰকৃতি জগতৰ বাস্তব ৰূপ তাতকৈও অধিক জটিল। সেই “জটিল আচৰণৰ” সৈতে পৰিচিত হ’বলৈ আমি হয়তো ভৱিষ্যতলৈ বাট চাব লাগিব। কোনে জানে ভৱিষ্যতৰ বুকুত কি লুকাই আছে!□

# ২০২২ চনৰ বিজ্ঞানৰ কেইটামান চমৎকাৰ আৱিষ্কাৰ (বিজ্ঞান প্ৰভা, ২০২২)

ড° ৰাস্মা ৰাজখোৱা

বিভিন্ন ঘটনা-পৰিঘটনা, উত্থান-পতনৰ মাজেদি ২০২২ বৰ্ষটো অতিবাহিত হ'ল আৰু মাত্ৰ কেইটামান দিনৰ পিছতেই আমাৰ পৰা বিদায় ল'ব। বিগত দুটা বছৰ কৰ'না মহামাৰীয়ে সমগ্ৰ বিশ্বক জোকাৰি গ'ল আৰু অতি জৰুৰী বৈজ্ঞানিক আৱিষ্কাৰবোৰ ৰাজনৈতিক বিতৰ্কৰ বিষয় হৈ পৰিল। উদযাপনৰ বাবে বিশেষ একো নাছিল, আনকি মহামাৰীৰ বাহিৰে বেলেগ কথা ভাবিবলৈও অৱকাশ নাছিল। কিন্তু তাৰ মাজতে বিভিন্ন ক্ষেত্ৰৰ, বিভিন্ন বিষয়ৰ গৱেষকসকলে নিজৰ কাম অব্যাহত ৰাখিবলৈ চেষ্টা কৰিছিল। এতিয়া যেতিয়া দৈনন্দিন জীৱনৰ ওপৰত ক'ভিড-১৯ৰ ডাৱৰ কিছু আঁতৰিবলৈ আৰম্ভ কৰিলে, তেতিয়া স্পষ্ট হৈ পৰিল যে এই বছৰত কিছুমান যথেষ্ট চমৎকাৰ বৈজ্ঞানিক আৱিষ্কাৰ হৈছে। প্ৰাগঐতিহাসিক ইতিহাসৰ পৰা আৰম্ভ কৰি মহাকাশত আমাৰ ভৱিষ্যতলৈকে, মানুহৰ বয়স কিয় বৃদ্ধি পায়, মগজুৱে কি কৰিবলৈ সক্ষম, আৰু জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ ফলত হোৱা ক্ষতি বৰ্তমান বিশ্বাস কৰাতকৈও বেছি কিয়, সেই সকলোবোৰৰ বিষয়ে আমাৰ জ্ঞানৰ পৰিসৰ বৃদ্ধি কৰিছে। ২০২২ চনৰ এই পৰ্যন্ত যথেষ্ট সংখ্যক বৈজ্ঞানিক আৱিষ্কাৰ হৈছে যদিও উল্লেখযোগ্য কেইটামানৰ বিষয়ে আপোনালোকক জনাবলৈ লৈছোঁ।

১) পৰীক্ষাগাৰত সৃষ্টি কৰা 'মিনি-ব্ৰেইনে' ভিডিঅ' গেম খেলিবলৈ শিকিছে

অষ্ট্ৰেলিয়াৰ গৱেষকৰ দল এটাই পৰীক্ষাগাৰ এটাত মগজুৰ কোষ বৃদ্ধি কৰিছে যিয়ে ভিনটেজ ভিডিঅ' গেম পং খেলিবলৈ শিকিছে। তেওঁলোকে সৃষ্টি কৰা

'মিনি-ব্ৰেইন'বোৰে নিজৰ পৰিৱেশটো অনুভৱ কৰিব পাৰে আৰু তাৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনাব পাৰে। গৱেষক দলটোৰ মুৰব্বী ডাঃ ব্ৰেট কাগানে কয় যে তেওঁৰ দলটোৱে পৰীক্ষাগাৰত প্ৰথমটো 'সংবেদনশীল' মগজু সৃষ্টি কৰিছে। ই বাহ্যিক উৎসৰ পৰা তথ্য গ্ৰহণ কৰি প্ৰতিক্ৰিয়াকৰণ কৰিবলৈ সক্ষম হয় আৰু তাৰ পিছত বাস্তৱ সময়ত ইয়াৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনাব পাৰে।

এই পৰীক্ষাত গৱেষকসকলে ষ্টেম চেল অৰ্থাৎ শৰীৰৰ কোষ আৰু নিগনিৰ জ্ঞানৰ পৰা মানুহৰ মগজুৰ কোষক ৮ লাখ কোষেৰে গঠিত মিনি ব্ৰেইনলৈ বৃদ্ধি কৰিছিল। তেওঁলোকে ইলেক্ট্ৰ'ডৰ জৰিয়তে মিনি ব্ৰেইনটোক পণ্ডৰ সৈতে সংযোগ কৰিছিল যিয়ে বলটো কোনফালে আছে আৰু পেডেলৰ পৰা কিমান দূৰত আছে সেইটো চিনাক্ত কৰিব পাৰিছিল। ভিডিঅ' গেমটো 'চোৱাৰ পিছত' কোষবোৰে বৈদ্যুতিক কাৰ্যকলাপ উৎপন্ন কৰে বুলি বিজ্ঞানীসকলে কয়, যিয়ে কোষবোৰক বলটো মাৰিছে নে নাই সেই সম্পৰ্কে প্ৰতিক্ৰিয়া জনাইছিল।

গৱেষকসকলে জনোৱা মতে, মিনি ব্ৰেইনে পাঁচ মিনিটত খেল খেলিবলৈ শিকিলে। ই সঘনাই বল মিছ কৰিছিল যদিও ইয়াৰ সংযোগৰ হাৰ বেগুম চাক্ততকৈ বেছি আছিল।

২) ক'মাত থকা যেন লগা কিছুমান মানুহে হয়তো আচলতে সচেতন হৈ আমাৰ কথা শুনিব পাৰে

ইয়াক 'গোপন চেতনা' বুলি কোৱা হয়, যিটো অৱস্থাত মগজুৱে বাহিৰৰ জগতখনৰ প্ৰতি সামান্য প্ৰতিক্ৰিয়া প্ৰকাশ কৰে, কিন্তু শৰীৰে কোনো সঁহাৰি

নিদিয়াকৈ থাকে। ২০২২ চনৰ চেপ্তেম্বৰত চাইন্টিফিক আমেৰিকান জাৰ্নেলত প্ৰকাশ কৰা অনুসৰি ক'মাত থকা যেন লগা ১৫ৰ পৰা ২০ শতাংশ ৰোগীয়ে মগজুৰ কাৰ্যকলাপ জুখিব পৰা প্ৰযুক্তিৰে নিৰীক্ষণ কৰিলে এই ধৰণৰ আভ্যন্তৰীণ সজাগতা প্ৰদৰ্শন কৰে। ইয়াৰ ফলত ক'মা আৰু অন্যান্য অপ্ৰতিক্ৰিয়াশীল অৱস্থাৰ বিষয়ে বিজ্ঞানীসকলৰ অভিজ্ঞতা তথা জ্ঞান সলনি হৈছে। অধ্যয়নত দেখা গৈছে যে যিসকল লোকৰ গোপন চেতনা আগতীয়াকৈ ধৰা পৰে, তেওঁলোকৰ সম্পূৰ্ণ, কাৰ্যক্ষমভাৱে সুস্থ হোৱাৰ সম্ভাৱনা বেছি।

**৩) আলাস্কাৰ পৰা ৰহস্যজনকভাৱে নোহোৱা হৈছে প্ৰায় দহলক্ষ কেঁকোৰা**

২০২২ চনৰ অক্টোবৰ মাহত চিবিএছ নিউজে প্ৰকাশ কৰিছিল যে যোৱা দুবছৰত আলাস্কাৰ পৰা প্ৰায় দহলক্ষ কেঁকোৰা নোহোৱা হৈছে আৰু বিশেষজ্ঞসকল ইয়াৰ কাৰণ সম্পৰ্কে নিশ্চিত নহয়। সেই সংখ্যাটো কেঁকোৰাৰ বসতিৰ জনসংখ্যাৰ ৯০%। এই হ্রাস ইমানেই ভয়াৱহ যে ৰাজ্যৰ ইতিহাসত প্ৰথমবাৰৰ বাবে 'ফিছ এণ্ড গেম'ৰ (fish and game) বিষয়াসকলে এইবছৰৰ শীতকালীন কেঁকোৰাৰ মেলা বাতিল কৰিছে আৰু অৰ্থনীতিত ২০ কোটি ডলাৰৰ ঘাট হৈছে। ইয়াৰ উপৰিও বিজ্ঞানীসকলে মত প্ৰকাশ কৰে যে এই কথাটো বিশ্ব পৰিৱেশ তন্ত্ৰৰ বাবে এক অশুভ লক্ষণ।

ইয়াৰ কাৰণ ৰোগ হ'ব পাৰে। সম্ভৱতঃ জলবায়ু পৰিৱৰ্তন আন এটা কাৰণ। ৰাষ্ট্ৰীয় সাগৰীয় আৰু বায়ুমণ্ডলীয় কৰ্তৃপক্ষই (National Oceanic and Atmospheric Administration-NOAA) ইংগিত দিয়ে যে আলাস্কা হৈছে আমেৰিকাৰ আটাইতকৈ দ্ৰুতগতিত উষ্ণতা বৃদ্ধি পোৱা ৰাজ্য আৰু কেঁকোৰা জীয়াই থাকিবলৈ ঠাণ্ডা পানীৰ প্ৰয়োজন হয়। আলাস্কাৰ 'ফিছ এণ্ড গেম' বিভাগৰ জীৱবিজ্ঞানী মিৰাণ্ডা ৱেষ্টফালে কয়, “২০১৮ চনৰ পৰা ২০১৯ চনৰ ভিতৰত বেৰিং সাগৰ অত্যন্ত উষ্ণ আছিল আৰু স্নো কেঁকোৰাৰ সৰহসংখ্যককে আটাইতকৈ শীতল পানীত গোট খোৱা দেখা গৈছিল। পানী গৰম হ'লে সেইবোৰৰ বিপাকীয় ক্ৰিয়া বৃদ্ধি পায়, যাৰ ফলত কেঁকোৰাই অধিক খাদ্য

গ্ৰহণ কৰিবলৈ বিচাৰে। খাদ্যৰ অভাৱ হৈছিল আৰু কেঁকোৰাবোৰে অনাহাৰে মৃত্যুবৰণ কৰিছিল।”

**৪) কানাডাৰ বৰফত আৱিষ্কাৰ ৩০ হাজাৰ বছৰীয়া শিশু নোমাল (Woolly) মেমথ**

২০২২ চনৰ জুনত কানাডাৰ সোণৰ খনিত কাম কৰা শ্ৰমিকৰ দল এটাই যেতিয়া পাৰ্মাফ্ৰষ্ট অৰ্থাৎ স্থায়ী তুষাৰ ভূমিৰ ভিতৰত অৱৰুদ্ধ হৈ থকা এটা প্ৰাণী আৱিষ্কাৰ কৰিলে, তেতিয়া তেওঁলোকে লগে লগে বিশেষজ্ঞসকললৈ ফোন কৰিলে। বিভিন্ন পৰীক্ষা-নিৰীক্ষাৰ পৰা যি তথ্য লাভ কৰিছিল তাৰ বাবে তেওঁলোক কোনোৱেই সাজু নাছিল। কেলগাৰী বিশ্ববিদ্যালয়ৰ গৱেষকসকল স্তম্ভিত হৈ পৰিছিল যেতিয়া ইয়াক নিৰ্ণয় কৰা হৈছিল যে, ভৰিৰ নখ, ছাল আৰু চুলি নিখুঁতভাৱে সংৰক্ষিত প্ৰায় ৩০,০০০ বছৰ আগৰ, ই এটা নোমাল মাইকী শিশু মেমথ। বিশ্ববিদ্যালয়খনে এক প্ৰেছ বিজ্ঞপ্তিযোগে কয় যে, ‘এটা জীৱিত মেমথক লগ পোৱাৰ দৰে লাগিছিল’। বিজ্ঞানৰ অধ্যাপক ডাঃ ডেন শ্বুগাৰে কয় যে, “এইটো ইমান দিনৰ আগতে মৃত্যু হোৱা প্ৰাণী বুলি ভাবিবলৈ অবিশ্বাস্য যেন লাগিছিল, কিন্তু ইয়াত ই ইমান ভালদৰে সংৰক্ষিত হৈ আছিল যে ইয়াৰ ওপৰত এতিয়াও চুলি আছে-অকপটে ক'বলৈ গ'লে, ই মন-প্ৰাণ উৰুৱাই নিয়া আৱিষ্কাৰ এটা আছিল।”

**৫) পৃথিৱীৰ ওচৰৰ গ্ৰহাণু পোৱা গৈছে**

ইউৰোপীয় মহাকাশ সংস্থাই ২০২২ চনত প্ৰকাশ কৰা এক প্ৰতিবেদন মতে সৌৰজগতত ৩০ হাজাৰৰো অধিক পৃথিৱীৰ ওচৰৰ গ্ৰহাণু (near-earth asteroids-NEA) আছে। সেইবোৰ মহাকাশৰ শিলৰ ভিতৰত কিছুমান যথেষ্ট ডাঙৰ, যিবোৰে তুলনামূলকভাৱে পৃথিৱীৰ কক্ষপথৰ ওচৰৰ পথত সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। আৰু ইয়াৰে ১৪২৫ টা গ্ৰহাণুৰ পৃথিৱীত খুন্দা মৰাৰ সম্ভাৱনা নথকা নহয়। ৩০,৫০৩ টা পৃথিৱীৰ ওচৰৰ গ্ৰহাণুৰ ভিতৰত প্ৰায় ১০,০০০ টাৰ ব্যাস ৪৬০ ফুটতকৈ বেছি, আৰু ১০০০ টাৰ ৩,২৮০ ফুটতকৈ বেছি। যিবোৰৰ ‘প্ৰভাৱৰ সম্ভাৱনা শূন্য নহয়’ সেইবোৰৰ ওপৰত জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে তীক্ষ্ণ দৃষ্টি ৰাখিছে। সম্ভৱতঃ পৃথিৱীত গড়ে প্ৰতি ৫০০০ বছৰৰ মুৰে মুৰে এটা বৃহৎ

গ্ৰহাণু আৰু প্ৰতি ১০ লাখ বছৰৰ মূৰে মূৰে এটা সভ্যতাৰ অন্ত পেলোৱা গ্ৰহাণুৰে আঘাত কৰে বুলি নাছাই মত প্ৰকাশ কৰে।

#### ৬) বৰফ যুগৰ ভৰিৰ ছাপ আমেৰিকাত আৱিষ্কাৰ

২০২২ চনৰ আগষ্ট মাহত প্ৰকাশিত এক অধ্যয়নত প্ৰকাশ পাইছে যে বিজ্ঞানীসকলে উটাৰ্ছৰ অগভীৰ নদীৰ তলত প্ৰাপ্তবয়স্ক আৰু শিশুৰ ৮৮টা জীৱাশ্মযুক্ত ভৰিৰ ছাপ পাইছে, যিবোৰ সম্ভৱতঃ ১২ হাজাৰ বছৰ আগৰ। আমেৰিকাত চিনাক্ত হোৱা বৰফ যুগৰ মানুহৰ ভৰিৰ ছাপৰ দ্বিতীয়টো গোট। বৰফ যুগৰ মানুহৰ ভৰিৰ ছাপৰ প্ৰথমটো গোট পাইছিল ২০২১ চনত।

গৱেষকসকলৰ মতে মানুহে এই অঞ্চলটো পূৰ্বতে ভবাতকৈ ৭৫০০ বছৰ আগতে দখল কৰিছিল আৰু ইয়াৰ ফলত মানুহৰ বিৱৰ্তন কেনেকৈ হৈছিল সেই বিষয়ে আমাৰ বৰ্তমানৰ জ্ঞানক জোকাৰি গৈছে। নেভাডা-ৰেনো বিশ্ববিদ্যালয়ৰ পুৰাতত্ত্ববিদ ডেভিদ মেডচেনে কয় যে এতিয়া যিহেতু আমাৰ হাতত এই মানৱীয় উপাদানটো আছে, গতিকে অতি প্ৰাচীন লোকসকলৰ কাহিনী অধিক বাস্তৱ হৈ পৰিছে।

#### ৭) আমি গ্ৰহাণুবোৰক কক্ষপথৰ পৰা বিচ্যুত কৰিব পাৰোঁ

নাছাই ২০২২ চনৰ ছেপ্টেম্বৰ মাহত ডাৰ্টনামেৰে জনাজাত এখন মহাকাশযানেৰে পোনে পোনে এটা গ্ৰহাণুক ভাঙি পেলাইছিল। তেওঁলোকৰ লক্ষ্য— এনে সংঘৰ্ষই গ্ৰহাণুটোক ইয়াৰ কক্ষপথৰ পৰা আঁতৰাই পঠাব পাৰে নেকি চোৱাটো, যিটোৱে পৃথিৱীক লাখ লাখ বছৰৰ আগতে ডাইনোছৰক নিচিহ্ন কৰি পেলোৱাৰ দৰে এপ'কেলিপ্টিক গ্ৰহাণুৰ আক্ৰমণৰ পৰা বক্ষা কৰিব পাৰে। ৩২৫ মিলিয়ন ডলাৰৰ এই যানখন-প্ৰায় ভেণ্ডিং মেচিনৰ সমান— পৃথিৱীৰ পৰা প্ৰায় ৬৮ লাখ মাইল দূৰত থকা ডাইমফৰ্ছ গ্ৰহাণুলৈ পোনোৱা হৈছিল।

ই ঘণ্টাত ১৪ হাজাৰ মাইল বেগত মহাকাশৰ শিলত খুন্দা মাৰি নিমিষতে ধ্বংস হৈ যায়। ডিমফৰ্ছক পূৰ্বৰ কক্ষপথৰ পৰা ঠেলি দি অভিযানটোক সফল কৰে। জনছ'পকিন্স ইউনিভাৰ্চিটি এপ্লাইড ফিজিক্স লেবৰেটৰী

(জে এইচ ইউ এ পি এল)ৰ ডাৰ্টৰ মিছন চিষ্টেম ইঞ্জিনিয়াৰ এলেনা এডামছে এই প্ৰভাৱৰ পিছত কয় যে আমি এতিয়া ক'ব পাৰোঁ যে, আমাৰ প্ৰথম গ্ৰহ প্ৰতিৰক্ষা পৰীক্ষা সফল হৈছে।

#### ৮) জীৱবিজ্ঞান আৰু স্থিতিবৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰৰ সম্পৰ্ক

ব্ৰিষ্টল বিশ্ববিদ্যালয়ৰ জীৱবিজ্ঞানীৰ দল এটাই ২০২২ চনৰ ২৬ অক্টোবৰত 'ছায়োল' জাৰ্নেলত প্ৰকাশ কৰিছে যে তেওঁলোকে গৱেষণা কৰি পাইছে যে কিছুমান প্ৰাণীৰ দৰে মৌমাখিয়েও বৈদ্যুতিক আধান বহন কৰে। আকাশত চেৰেকণি মাৰোতে ডাৱৰত যিমান বৈদ্যুতিক বিভৱ উৎপন্ন হয়, এজাক মৌমাখি উৰি যাওঁতে প্ৰায় সম পৰিমাণৰ বৈদ্যুতিক বিভৱ উৎপন্ন হয়। এটা মৌমাখিৰ জাকে প্ৰতি মিটাৰত ১০০ ৰ পৰা ১০০০ ভল্ট পৰ্যন্ত বিদ্যুত বিভৱ বায়ুমণ্ডলৰ লগত বিনিময় কৰে। তেওঁলোকে এই তথ্যৰ পৰা এটা মডেল প্ৰস্তুত কৰিছে যাৰ সহায়ত আন প্ৰজাতিৰ পতংগৰ ক্ষেত্ৰতো ইয়াৰ মান নিৰ্ণয় কৰিব পাৰে। অৱশ্যে পতংগৰ জাকে বায়ুমণ্ডলীয় বিদ্যুতৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলোৱাটো নিৰ্ভৰ কৰে সেই জাকটোৰ আকাৰ আৰু ঘনত্বৰ ওপৰত। গৱেষকসকলে এই অধ্যয়নৰ পৰা জীৱবিজ্ঞান আৰু স্থিতিবৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰৰ প্ৰত্যক্ষ সম্পৰ্ক আছে বুলি জানিব পাৰিছে।

#### ৯) বিজ্ঞানীসকলে সফলতাৰে মানুহৰ মগজুৰ কোষক শিশু এন্দুৰত প্ৰতিস্থাপন কৰিলে

২০২২ চনৰ অক্টোবৰ মাহত নেচাৰ নামৰ আলোচনীখনত প্ৰকাশিত এক অধ্যয়নত উল্লেখ কৰিছে যে বিজ্ঞানীসকলে এন্দুৰৰ মগজুত মানুহৰ স্নায়ুকোষৰ বেজী দিছিল। তেওঁলোকে দেখিলে যে সেই নিউৰনবোৰ বৃদ্ধি পাই থাকিল, সেইবোৰৰ সৈতে গৃহস্থৰ মগজুৰ কোষৰ সংযোগ গঢ়ি তুলিলে আৰু সেইবোৰৰ আচৰণক পথ প্ৰদৰ্শন কৰিলে। সেই কোষবোৰ শেষত বৃদ্ধি হৈ প্ৰাণীবোৰৰ মগজুৰ এক ষষ্ঠাংশ গঠন কৰিলে।

হাৰ্ভাৰ্ডৰ স্নায়ুবিজ্ঞানী পাওলা আলোৰ্চিটাই সংবাদ মাধ্যমক কয় যে এই কামৰ চূড়ান্ত লক্ষ্য হৈছে স্কিজ'ফ্ৰেনিয়া, অটিজিম স্পেকট্ৰম ডিছঅৰ্ডাৰ, বাইপোলাৰ ডিছঅৰ্ডাৰৰ দৰে জটিল ৰোগৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ

বুজিবলৈ যত্ন কৰা। কিন্তু একাংশ বিজ্ঞানী অস্থিৰ হৈ পৰিছে এই কথা জানিবলৈ যে মানুহৰ কোষ ৰোপণ কৰা এন্দুৰ এটা কিমান সময়ৰ ভিতৰত এন্দুৰ হোৱা বন্ধ হৈ যাব? আৰু এই প্ৰক্ৰিয়াটোৱে অতি সক্ষম 'ছুপাৰ এন্দুৰ' সৃষ্টি কৰিব পাৰিবনে? ছিংগাপুৰৰ নেশ্যনেল ইউনিভাৰ্চিটিৰ জৈৱনীতিবিদ জুলিয়ান ছাভুলেস্কুৱে কয় যে ইয়াৰ ফলত আপুনি এনে এটা বিশেষ এন্দুৰ সৃষ্টি কৰাৰ সম্ভাৱনা উত্থাপন হয় যাৰ জ্ঞান ক্ষমতা সাধাৰণ এন্দুৰতকৈ বেছি হ'ব পাৰে।

### ১০) পূৰ্বতে ধাৰণা কৰাতকৈ বহু বেছি দ্ৰুতগতিত গ্ৰীণলেণ্ড নোহোৱা হৈ গৈছে

গ্ৰীণলেণ্ড নামেৰেও পৰিচিত বিশ্বৰ দ্বিতীয় বৃহত্তম বৰফৰ তৰপটো বিজ্ঞানীসকলে আগতে ভবাতকৈও বেছি দ্ৰুতগতিত যেন নোহোৱা হৈ গৈছে। সাগৰৰ উষ্ণ পানী আৰু বায়ুৰ বৰ্ধিত উষ্ণতাই বৰফ ভূমিৰ গলন ত্বৰান্বিত কৰিছে। নেচাৰ জিঅ'ছয়েন্স নামৰ আলোচনীখনত প্ৰকাশিত গৱেষণাৰ এক প্ৰতিবেদন মতে গ্ৰীণলেণ্ডে প্ৰতি বছৰে প্ৰায় ২৫০ বিলিয়ন মেট্ৰিক টন বৰফ হেৰুৱাইছে।

সময়ৰ লগে লগে সেই লোকচানবোৰ দ্ৰুত হৈ আহিছে। উষ্ণ বতাহৰ ফলত বৰফৰ তৰপটোৰ পৃষ্ঠভাগ গলি যায়, আৰু পানীভাগ সাগৰত জমা হয়। বিজ্ঞানীসকলে কয় যে ইয়াৰ ফলত পানী আলোড়িত হয়, যাৰ ফলত সাগৰৰ পানীৰ তাপ বৃদ্ধি পায় আৰু বৰফ স্পৰ্শ কৰা পানী আৰু অধিক উষ্ণ হয়। যাৰ ফলত হিমবাহবোৰ দ্ৰুতগতিত গলি যায়। বিজ্ঞানীসকলে প্ৰকাশ কৰা অনুসৰি ইয়াৰ ফলত সমুদ্ৰৰ জলপৃষ্ঠ ইমানেই বৃদ্ধি পাব পাৰে যে আনকি নিউয়ৰ্ক আৰু ছান ফ্ৰান্সিষ্কাৰ পৰিস্থিতি ভয়াৱহ হ'ব। গলি যোৱা বৰফৰ তৰপটোৱে আমেৰিকাৰ কিছুমান উপকূলীয় চহৰ যেনে নিউয়ৰ্ক, ৱাশ্বিংটন ডি.চি., ছানফ্ৰান্সিচকো আৰু নিউ অৰলিন্স চহৰত কি প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে, সেই বিষয়ে বিজ্ঞানীসকল বিশেষভাৱে চিন্তিত। এই জনপ্ৰিয় মেট্ৰ' অঞ্চলসমূহ পানীৰ তলৰ চহৰত পৰিণত হ'ব পাৰে যদিহে বৰফৰ তৰপ গলি সাগৰৰ জলপৃষ্ঠ যথেষ্ট বৃদ্ধি পায়।

### ১১) পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ সক্ৰিয় আগ্নেয়গিৰি মাউনা ল'য়া, ৩৮ বছৰৰ পিছত জাগ্ৰত

হাৱাইৰ মাউনা ল'য়া আগ্নেয়গিৰি-পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ সক্ৰিয় আগ্নেয়গিৰি-১৯৮৪ চনৰ পিছত প্ৰথমবাৰৰ বাবে ২০২২ চনৰ ২৭ নৱেম্বৰত দেওবাৰে নিশা বিস্ফোৰণ ঘটি ইয়াৰ কেলেডেৰা শিখৰত থকা বাটিৰ দৰে পুখুৰীটো জিলিকি থকা লাভাৰে বুৰাই পেলায়। আমেৰিকাৰ ভূতাত্ত্বিক জৰীপৰ আগ্নেয়গিৰি বিজ্ঞানী জেচিকা বলে কয় যে আগষ্ট মাহৰ পৰা আৰম্ভ হোৱা কেলেডেৰা শিখৰত সৰু সৰু ভূমিকম্প হৈছিল আৰু মাটিৰ কিছু অংশ ওপৰলৈ তললৈ গতি কৰা দেখা গৈছিল, যাৰ কাৰণে এই বিস্ফোৰণৰ ভৱিষ্যবাণী কৰা হৈছিল। ২০২২ চনৰ ২৭ নৱেম্বৰত হাৱাইৰ প্ৰামাণিক সময় ৰাতি প্ৰায় ১১:৩০ ত কেলেডেৰাৰ ভিতৰত লাভা বিস্ফোৰণ আৰম্ভ হয়। সোমবাৰে পুৱালৈ আগ্নেয়গিৰিটোৰ বিস্ফোৰণৰ মেগমাই উত্তৰ-পূব প্ৰান্তলৈ গতি কৰিছিল, য'ত ফাটোৱে উচ্চ উচ্চতাত লাভাৰ প্ৰবাহত অৰিহণা যোগাইছিল।

পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ সক্ৰিয় আগ্নেয়গিৰি হাৱাইৰ মাউনা ল'য়া প্ৰায় ৩৮ বছৰৰ পাছত প্ৰথমবাৰৰ বাবে বিস্ফোৰণ ঘটিছিল। ইয়াৰ বিস্ফোৰণ আন বিশাল দ্বীপৰ আগ্নেয়গিৰিৰ তুলনাত কম দিনীয়া হোৱা দেখা গৈছিল আৰু ইয়াৰ মেগমা অধিক তৰল আৰু বেগেৰে বৈ গৈছিল।

লাভাৰ প্ৰবাহে কোনো সম্প্ৰদায়ৰ প্ৰতি ভাবুকি কঢ়িয়াই অনা নাছিল। হাৱাই আগ্নেয়গিৰি মানমন্দিৰৰ মতে, হাৱাই আগ্নেয়গিৰি ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানৰ অংশ নৰ্থ-ইষ্ট ৰিফ্ট জ'নৰ (Northeast Rift Zone) ভিতৰতে প্ৰবাহ থাকিব বুলি আশা কৰা হৈছিল। কিন্তু পৰিস্থিতি সলনি হ'ব পাৰে বুলিও ভবা হৈছিল কাৰণে স্থানীয় কৰ্তৃপক্ষই বিস্ফোৰণৰ ওপৰত অহৰহ নিৰীক্ষণ কৰি আছিল।

মাউনা ল'য়া (Mauna Loa) হৈছে এটা ঢাল আগ্নেয়গিৰি (shield volcano) প্ৰকাৰৰ, যিটো প্ৰকাৰে তৰল লাভা বিস্ফোৰণ কৰি ঢালযুক্ত, গম্বুজ আকৃতিৰ পৰ্বত গঠন কৰে। ইয়াৰ শিখৰ সমুদ্ৰপৃষ্ঠৰ পৰা ১৩,৬৭৮ ফুট ওখ। কিন্তু তাৰ পৰাই ইয়াৰ ভেটি আৰু তিনি মাইল



তললৈ সাগৰৰ তলত বিস্তৃত হৈ আছে— যিটো আচলতে বিশাল পাহাৰটোৰ ওজনে অতিৰিক্ত পাঁচ মাইল তললৈ হেঁচা মাৰি ধৰিছে। ওপৰৰ পৰা তললৈ মাউনা ল'য়াৰ উচ্চতা ১০.৫ মাইল।

হাৱাইৰ আন আণ্বেয়গিৰিৰ দৰেই ইয়াকো হাৱাই দ্বীপপুঞ্জৰ তলত পৃথিৱীৰ মেণ্টেলৰ মাজেৰে ওপৰলৈ উঠি অহা গৰম পদাৰ্থৰ দোৱে খাদ্য যোগান ধৰে। কিন্তু হাৱাইৰ বৃহৎ দ্বীপ গঠন কৰা আন দুটা আণ্বেয়গিৰি মাউনা কেয়া আৰু কিলান্ডায়াৰ পৰা মাউনা ল'য়া পৃথক। সংৰক্ষণ স্থান, মেগমা জলাশয়বোৰ বেলেগ। গতিকে ওলাই অহা লাভাবোৰ বাসায়নিকভাৱে অতি সুকীয়া।

## ১২) পুৰুষৰ বয়স মহিলাতকৈ বেছি দ্ৰুত আৰু ৫০ বছৰ বয়সৰ হিচাপত 'চাৰি বছৰ ডাঙৰ' হয়

বিজ্ঞানীসকলে কয় যে তেওঁলোকে প্ৰমাণ পাইছে যে পুৰুষৰ বয়স মহিলাতকৈ বেছি দ্ৰুত হয় আৰু পুৰুষৰ বয়স ৫০ বছৰ বয়সলৈকে জৈৱিকভাৱে মহিলাতকৈ চাৰি বছৰ ডাঙৰ হয়। এই 'বৃদ্ধাৱস্থাৰ ব্যৱধান' ২০ বছৰীয়া পুৰুষ-মহিলাৰ মাজতো আছে। ফিনলেণ্ডৰ গৱেষকসকলে দুটা বয়সৰ গোটত ২,২৪০ টা যমজ সন্তানৰ ওপৰত চকু ৰাখিছিল: ২১ৰ পৰা ৪২ বছৰৰ ভিতৰৰ আৰু ৫০ৰ পৰা ৭৬ বছৰৰ ভিতৰৰ। বয়স জোখাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা জৈৱৰাসায়নিক পৰীক্ষা এপিজেনেটিক ঘড়ী ব্যৱহাৰ কৰি বিজ্ঞানীসকলে প্ৰতিজন ব্যক্তিৰ কালক্ৰমিক বয়স আৰু জৈৱিকভাৱে কিমান বয়স তুলনা কৰিছিল। এপিজেনেটিক ঘড়ী ব্যৱহাৰ কৰি গৱেষকসকলে দেখিলে যে পুৰুষসকল মহিলাতকৈ জৈৱিকভাৱে বয়সিয়াল আৰু কেলেণ্ডাৰ বয়সৰ লগে লগে এই পাৰ্থক্য বৃদ্ধি পায়, আনকি জীৱনশৈলীৰ হিচাপ লোৱাৰ সময়তো। অধ্যয়নৰ লেখকগৰাকীয়ে কয় যে ল'ৰা-ছোৱালী যমজ সন্তানৰ তুলনা কৰিলে ল'ৰাটো ২০ বছৰীয়া ভনীয়েকতকৈ জৈৱিকভাৱে প্ৰায় এবছৰ আৰু ৫০ বছৰীয়া ভনীয়েকতকৈ চাৰি বছৰ ডাঙৰ আছিল। এই যোৰবোৰ একে পৰিৱেশতে জন্ম হৈছে আৰু জিনৰ আধা অংশ ভাগ কৰি লৈছে। কিন্তু জিনীয় কাৰকৰ লিংগৰ পাৰ্থক্য আৰু স্বাস্থ্যৰ ওপৰত মহিলা লিংগ হৰম'ন ইষ্ট্ৰজেনৰ উপকাৰী প্ৰভাৱ এই পাৰ্থক্যৰ কাৰণ হ'ব পাৰে।

## ) লিপ চেকেণ্ডৰ সময় শেষ হ'ল: ঘড়ীবোৰ থমকি ৰোৱা বন্ধ কৰিবলৈ বিশ্বই সমৰ্থন কৰিছে

পৃথিৱীৰ ঘূৰ্ণনৰ সৈতে মিল ৰাখিবলৈ চৰকাৰী ঘড়ীত 'লিপ চেকেণ্ড' (leap seconds) অৰ্থাৎ জাঁপ মৰা ছেকেণ্ড এটা যোগ কৰাৰ প্ৰথা ২০৩৫ চনৰ পৰা স্থগিত ৰখা হ'ব বুলি ২০২২ চনৰ ১৮ নৱেম্বৰত পেৰিছৰ বাহিৰত অনুষ্ঠিত হোৱা ওজন আৰু পৰিমাপ সম্পৰ্কীয় সাধাৰণ সন্মিলনত (General Conference on Weights and Measures (CGPM)) বিশ্বজুৰি চৰকাৰসমূহৰ প্ৰতিনিধিয়ে এই সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰে। ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল ২০৩৫ চনৰ পৰা বা সম্ভৱতঃ তাৰ আগৰ পৰা পৃথিৱীৰ ঘূৰ্ণনৰ দ্বাৰা নিৰ্ধাৰিত জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানৰ সময় (UT1 নামেৰে জনাজাত)ক পাৰমাণৱিক ঘড়ীৰ স্থিৰ টিক টিকৰ (steady tick of atomic clocks.) ওপৰত ভিত্তি কৰি নিৰ্মিত সমন্বিত সাৰ্বজনীন সময় (Coordinated Universal Time -UTC)ৰ পৰা এক ছেকেণ্ডতকৈ অধিক বিচ্ছিন্ন হ'বলৈ দিয়া হ'ব। ১৯৭২ চনৰ পৰা যেতিয়াই দুয়োটা সময় ব্যৱস্থা ০.৯ ছেকেণ্ডতকৈ অধিক পাৰ্থক্য হয়, তেতিয়াই ইউটিচিট (সমন্বিত সাৰ্বজনীন সময় (UTC)) এটা লিপ চেকেণ্ড যোগ কৰা হয়।

কানাডাৰ হেলিফেক্সৰ মেট্ৰ'লজি ৰিচাৰ্চ চেণ্টাৰৰ সঞ্চালিকা প্ৰধান জৰ্জেট মেকড'নাল্ডে কয় যে সময় আৰু কম্পনাংক অনুসৰি কাম কৰা গৱেষকসকলৰ বাবে এই সালসলনি বন্ধ কৰাটো "এটা জাঁপ আগবাঢ়ি যোৱা"। "মই আনন্দিত যে তেওঁলোকৰ প্ৰচেষ্টাই আমাক এই মুহূৰ্তলৈ লৈ আনিছে।"

লিপ চেকেণ্ড ভৱিষ্যবাণীযোগ্য নহয়, কাৰণ ই পৃথিৱীৰ স্বাভাৱিক ঘূৰ্ণনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। মেকড'নাল্ডে কয় যে ইহঁতে নিৰ্দিষ্ট সময় নিৰ্ধাৰণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি গঠিত ব্যৱস্থাসমূহক বিঘ্নিত কৰে আৰু ডিজিটেল যুগত বিধ্বংসী ৰূপ ধাৰণ কৰিব পাৰে। ফেচবুকৰ মূল কোম্পানী মেটা আৰু গুগল, লিপ চেকেণ্ড বাতিল কৰাৰ আহ্বান জনোৱা প্ৰযুক্তি কোম্পানীসমূহৰ ভিতৰত অন্যতম। আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় একক ব্যৱস্থাকো (International System of Units (ISI))

তদাৰক কৰা ওজন আৰু পৰিমাণ সম্পৰ্কীয় সাধাৰণ সন্মিলনত - প্ৰস্তাৱ লোৱা হয় যে অন্ততঃ এশ বছৰৰ বাবে কোনো লিপ চেকেণ্ড যোগ কৰা উচিত নহয়, যাৰ ফলত UT1 আৰু UTC-ৰ প্ৰায় ১ মিনিট পাৰ্থক্য হ'ব পাৰে। কিন্তু ই আন আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় সংস্থাসমূহৰ সৈতে পৰামৰ্শ কৰাৰ পৰিকল্পনা কৰিছে আৰু ২০২৬ চনৰ ভিতৰত দুয়োটাকৈ কিমানখিনি বিচ্ছিন্ন হ'বলৈ দিব লাগে তাৰ কি উচ্চ সীমা, যদি আছে, সেইটো নিৰ্ধাৰণ কৰিব।

### ১৪) ডিপমাইণ্ড

ডিপমাইণ্ড হৈছে এটা কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা প্ৰযুক্তি যিয়ে মেচিন লাৰ্নিং ব্যৱহাৰ কৰি কম্পিউটাৰে পৰম্পৰাগতভাৱে মোকাবিলা কৰিব নোৱাৰা সমস্যাসমূহ সমাধান কৰে, যেনে গ' গেমত মানুহক পৰাস্ত কৰা আৰু প্ৰ'টিনে নিজকে কাৰ্যক্ষম আকৃতিত ভাঁজ কৰিব পৰা অসংখ্য উপায়ৰ ভৱিষ্যবাণী কৰা। ইতিমধ্যে DeepMind প্ৰযুক্তি বাস্তৱ জগতৰ এপ্লিকেচনত ব্যৱহাৰ কৰা হৈছে। উদাহৰণস্বৰূপে, ই কম্পিউটিং ডাটা চেণ্টাৰত শক্তিৰ ব্যৱহাৰ হ্রাস কৰা আৰু ফোন বেটাৰীৰ জীৱনকাল অনুকূল কৰাত ভূমিকা পালন কৰে। ২০১০ চনত আৰম্ভ হোৱা লণ্ডনস্থিত ডিপমাইণ্ড কোম্পানীটো ২০১৪ চনত গুগলে ক্ৰয় কৰিছিল। এতিয়া ই গুগলৰ মূল কোম্পানী আলফাবেট ইনকৰ্পৰেশ্যনৰ সহযোগী কোম্পানী।

২০২২ চনৰ ছেপ্টেম্বৰ মাহত ডিপমাইণ্ডৰ বিজ্ঞানীসকলে প্ৰটিন-ভৱিষ্যবাণী কাৰ্যসূচী আলফাফল্ডৰ কামৰ বাবে ৩০ লাখ ডলাৰৰ ব্ৰেকথ্ৰু বাঁটা লাভ কৰে। এই প্ৰটিনৰ কামে প্ৰটিনৰ অধ্যয়ন প্ৰতিঅ'মিক্সৰ ক্ষেত্ৰত এক বৃহৎ পৰিৱৰ্তনক প্ৰতিনিধিত্ব কৰিছিল। প্ৰটিনবোৰে নিজকে আকৃতিৰ শৃংখলত পেলাই দিয়ে, কিন্তু এই আভ্যন্তৰীণ গঠনবোৰ কেনেকৈ গঠন হ'ব সেইটো ভৱিষ্যবাণী কৰাটো লেহেমীয়া, কষ্টকৰ কাম। আলফাফল্ডলৈকে বিজ্ঞানীসকলে এক্স-ৰে সফটিকবিজ্ঞান নামৰ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰটিনবোৰ ফ্ৰীজ কৰি ইমেজ কৰিব লাগিছিল। দশক দশক ধৰি কৰা কামৰ ফলত প্ৰায় ১ লাখ ৯০ হাজাৰ প্ৰটিনৰ গঠন পোৱা গৈছিল। কিন্তু প্ৰায় এবছৰৰ ভিতৰতে আলফাফল্ডে ২০ কোটি প্ৰটিনৰ সম্ভাৱ্য গঠন উন্মোচন কৰিছিল।

সমীক্ষণ/৫০

ডিপমাইণ্ডৰ এই প্ৰযুক্তি গুগলৰ ডাটা চেণ্টাৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয়, য'ত ই শক্তিৰ ব্যৱহাৰ কম কৰাৰ লগতে সঁজুলিৰ শীতলতা নিয়ন্ত্ৰণ কৰে বুলি কোম্পানীটোৱে জনাইছে। ২০২২ চনত ল'জানৰ চুইছ ফেডাৰেল ইনষ্টিটিউট অৱ টেকন'লজিৰ গৱেষকসকলে প্ৰতিবেদন দিছিল যে ডিপমাইণ্ডৰ সহযোগত তেওঁলোকে কোম্পানীটোৰ কৃত্ৰিম বুদ্ধিমত্তা পৰীক্ষা কৰি সংযোজন ৰিয়েক্টৰৰ ভিতৰত হাইড্ৰ'জেন প্লাজমা গঠন কৰিছিল - যিটো শক্তিৰ উৎস হিচাপে নিউক্লিয়াৰ সংযোজন ব্যৱহাৰ কৰাৰ দিশত এক বৃহৎ পদক্ষেপ। কোম্পানীটোৰ গৱেষকসকলে স্বয়ংচালিত গাড়ী, ক্ৰীড়া বিশ্লেষণ আৰু চিকিৎসা নিদানত এলগৰিদম প্ৰয়োগ কৰাৰ কামো কৰি আছে।

প্ৰটিনৰ আকৃতিৰ ভৱিষ্যবাণী কৰাত আলফাফল্ডৰ অভিলেখ ভংগকাৰী গতি ডিপমাইণ্ডে লাভ কৰা একমাত্ৰ সফলতা নহয়। ২০২২ চনৰ অক্টোবৰ মাহত কোম্পানীটোৱে ৫০ বছৰীয়া গণিতৰ অভিলেখ ভংগ কৰিছিল। ৰেকৰ্ডটোত মেট্ৰিক্স পূৰণ কৰাৰ নতুন উপায় বিচাৰি উলিয়াইছিল।

### ১৫) জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে মহাবিশ্বৰ আটাইতকৈ দূৰৈৰ এখন নতুন তাৰকাৰাজ্য আৱিষ্কাৰ কৰিছে।

২০২২ চনৰ জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানৰ উল্লেখযোগ্য ঘটনাসমূহৰ ভিতৰত এটা হ'ল — এপ্ৰিলত, এই পৰ্যন্ত আটাইতকৈ দূৰৈৰ তাৰকাৰাজ্য এখন আৱিষ্কাৰ কৰাটো। জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে HD1 নামৰ এখন নতুন তাৰকাৰাজ্য মহাবিশ্বৰ আটাইতকৈ দূৰৈৰ তাৰকাৰাজ্য হিচাপে চিহ্নিত কৰিছে। প্ৰায় ১৩.৫ বিলিয়ন আলোকবৰ্ষ দূৰত অৱস্থিত HD1 বিগ বেণ্ডৰ প্ৰায় ৩৩ কোটি বছৰৰ পিছতহে গঠন হৈছিল। আৰু দূৰৈৰ তাৰকাৰাজ্যখনে আন এটা আচৰিত কথাও বিশ্ববাসীক জানিবলৈ সুবিধা কৰি দিছে - তৃতীয় তৰাৰ বসতি, মহাবিশ্বত জন্ম হোৱা প্ৰথম তৰা, অথবা এতিয়ালৈকে পোৱা আটাইতকৈ প্ৰাচীন অতিবৃহৎ কৃষ্ণগহুৰ। আজিলৈকে নিশ্চিত হোৱা তাৰকাৰাজ্য তুলনাত আটাইতকৈ দূৰৰ তাৰকাৰাজ্য HD1 ৰ বয়স নিশ্চিত কৰা হৈছে। অতিবেঙুনীয়া পোহৰত HD1 অত্যন্ত উজ্জ্বল, যিটো সাধাৰণতে

কোনো তাৰকাৰাজ্যই উচ্চ হাৰত তৰা উৎপাদন কৰাৰ প্ৰমাণ।

**১৬) জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে প্ৰকাশ কৰিলে আমাৰ হাতীপটি তাৰকাৰাজ্যৰ হৃদপিণ্ড কৃষ্ণগহুৰৰ প্ৰথম ছবি**

২০১৯ চনৰ ১০ এপ্ৰিল তাৰিখটো পৃথিৱীবাসীৰ কাৰণে এটা উল্লেখনীয় দিন। ৬০ টা প্ৰতিষ্ঠানৰ ২০০ গৱেষকৰ ১২০০০ অনুকৰণ আৰু আন্তৰ্জাতিক টেলিস্ক'প ক'লাবৰেচনৰ সহায়ত দুবছৰ নেৰানেপেৰা প্ৰচেষ্টাৰ অন্তত পোন প্ৰথমবাৰৰ কাৰণে জ্যোতিৰ্বিদসকলে আমাৰ পৃথিৱীৰ পৰা ৫.৫ কোটি আলোকবৰ্ষ দূৰত্বত অৱস্থিত মেছিয়াৰ-৮৭ (Messier-87) তাৰকাৰাজ্যৰ কেন্দ্ৰত অৱস্থিত, সূৰ্যৰ ভৰতকৈ ৬.৫ বিলিয়ন গুণ বেছি ভৰৰ কৃষ্ণগহুৰটোৰ বাস্তৱ প্ৰতিচ্ছবি ল'বলৈ সক্ষম হৈছিল। ইভেণ্ট হৰাইজন টেলিস্ক'প (Event Horizon Telescope) প্ৰকল্পৰ অধীনত পাঁচখন মহাদেশত, সাগৰৰ পৃষ্ঠৰ পৰা বহু উচ্চতাত আৰু বহুৰৰ সকলো সময়তে বতৰ ফৰকাল

হৈ থকা অৱস্থানত স্থাপন কৰা এলুমিনিয়ামৰ আঠটা বিশাল ৰেডিঅ' টেলিস্ক'পৰ পৰা আহৰণ কৰা তথ্য বিশ্লেষণ আৰু একত্ৰীকৰণৰ ফলত কৃষ্ণগহুৰটোৰ প্ৰকৃত প্ৰতিচ্ছবিখন সম্পূৰ্ণ কৰিছিল।

২০২২ চনৰ ১২ মে'ত জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে আমাৰ নিজৰ তাৰকাৰাজ্য হাতীপটিৰ কেন্দ্ৰত থকা অতিবৃহৎ কৃষ্ণগহুৰ Sgr A\* ৰ প্ৰথম ছবিখন উন্মোচন কৰিছে। বিশ্বব্যাপী ৰেডিঅ' টেলিস্কোপৰ নেটৱৰ্কৰ পৰ্যবেক্ষণ ব্যৱহাৰ কৰি ইভেণ্ট হৰাইজন টেলিস্কোপ ক'লাবৰেচনৰ গৱেষণা দলটোৱে আমাৰ তাৰকাৰাজ্যৰ একেবাৰে কেন্দ্ৰত বহি থকা বিশাল কৃষ্ণগহুৰটোৰ বহু প্ৰত্যাশিত এই ছবিখন প্ৰস্তুত কৰিছিল। আমাৰ তাৰকাৰাজ্যৰ কৃষ্ণগহুৰটো M87\*তকৈ হাজাৰ গুণতকৈও অধিক সৰু আৰু কম ভৰৰ হ'লেও দুয়োটা কৃষ্ণগহুৰ দেখাত উল্লেখযোগ্যভাৱে মিল আছে।

২০২৩ বৰ্ষলৈ শুভকামনা জনাই ২০২২ বৰ্ষৰ বিজ্ঞানৰ আলোক যাত্ৰা ইমানতে সামৰিছোঁ। □

**২০২২ চনৰ ৰাষ্ট্ৰীয় বিজ্ঞানমনস্কতা দিৱস (২০ আগষ্ট)** উপলক্ষে ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চৰ বৃহত্তৰ ঢেকিয়াজুলি শাখাৰ উদ্যোগত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত শোণিতপুৰ জিলাভিত্তিক দুটা শাখাত ৰচনা প্ৰতিযোগিতা অনুষ্ঠিত কৰা হৈছিল। ৰচনা প্ৰতিযোগিতাত ৩১ খন শিক্ষানুষ্ঠানৰ মুঠ ৬৯১ গৰাকী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছিল। জুলাই মাহৰ পৰাই উদ্যোক্তাসকলে জিলাখনৰ শিক্ষানুষ্ঠানসমূহৰ সৈতে যোগাযোগ কৰি প্ৰচাৰ কৰিছিল আৰু শিক্ষানুষ্ঠানসমূহৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী তথা কৰ্তৃপক্ষ, শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীসকলৰ সঁহাৰি আছিল উৎসাহজনক। উদ্যোক্তাসকলে জনোৱামতে ৰচনাসমূহৰ প্ৰায়ভাগেই আছিল উন্নত মানৰ।

— প্ৰতিযোগিতাখনৰ বাঁটপ্ৰাপকসকল আছিল —

বিচাৰকসকলৰ দ্বাৰা বিশেষভাৱে নিৰ্বাচিত শ্ৰেষ্ঠতম বাঁটপ্ৰাপক— দেৱাশীষ নাথ, চন্দ্ৰনাথ শৰ্মা উচ্চতৰ মাধ্যমিক বিদ্যালয় (একাদশ শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰজনৰ ৰচনাখন এই সংখ্যাৰ 'সমীক্ষণ'ত প্ৰকাশ কৰা হৈছে।)

'ক' শাখা : ১ম- ৰাকেশ থাপা, ৰাছল নাথ; ২য়- বিদ্যা বড়ো, মমী কুমী, উষাৰাণী ওৰাং; ৩য়- ইন্দিৰা বড়ো, মন্দিতা ভূঞা; **উদগনিমূলক**- ৰিয়া সিংহ ৰায়, ৰিম্পী কটকী, ববিতা সৰকাৰ।

'খ' শাখা : ১ম- ভূমিকা ধিম্বৰ; ২য়- ৰেহেনা খাতুন, প্ৰিয়ংকা দেৱী, মৌচুমী ওৰাং; ৩য়- পৰিস্মিত দে, ৰিমি মণ্ডল; **উদগনিমূলক**- মুকচিদুল হক।

(এই বাতৰিটো যোৱাটো সংখ্যাৰ 'সমীক্ষণ'ত প্ৰকাশ পাব লাগিছিল যদিও ভুলবশতঃ থাকি গ'ল।

তাৰ বাবে সম্পাদনা সমিতি দুঃখিত।)

শাখাটোৰ আন এক উল্লেখযোগ্য কাম আছিল 'ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ'ৰ প্ৰতিষ্ঠা দিৱস উপলক্ষে ১৫/৫/২০২২ তাৰিখে 'সৰ্পদংশন আৰু ইয়াৰ সৈতে জড়িত অন্ধবিশ্বাস' বিষয়ক বাটৰ নাট প্ৰদৰ্শন। ঢেকিয়াজুলিত সফলভাৱে প্ৰদৰ্শিত হোৱা নাটখনিৰ ৰচনা আৰু পৰিচালনাৰ দায়িত্বত আছিল শাখাৰ সহকাৰী সম্পাদক নাজমল হুছেইন ভূঞা আৰু কাৰেৰী ডেকা নাথ।

# অনিঃশেষণীয় ইলেক্ট্ৰন

দীপক গোস্বামী

(১)

ক'বলৈ গ'লে, দৰাচলতে, এই দৃশ্যমান জগতৰ বহুতো কথা ইলেক্ট্ৰন নামৰ ক্ষুদ্ৰাতিক্ষুদ্ৰ কণিকাটোৰ যোগেদিয়েই নিয়ন্ত্ৰিত হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, ফুলৰ বং, গোন্ধ, বস্তুৰ সোৱাদ, বস্তুৰ গোটা, জুলীয়া বা গেচীয় অৱস্থা, সকলো যৌগিক পদাৰ্থৰ অস্তিত্ব আদি, চূড়ান্ত বিচাৰত, ইলেক্ট্ৰনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। গতিকে, এই অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ কণিকাটো তথা অন্য মৌলিক কণিকা বিলাকৰ বিষয়ে দুটামান কথা আলোচনা কৰিবলৈ লৈছোঁ।

ইলেক্ট্ৰন এটা মৌলিক কণিকা। আজিকালি স্কুলীয়া বিজ্ঞানৰ পাঠ্যপুথিতেই ইলেক্ট্ৰনৰ বিষয়ে কিছু কথা আলোচনা কৰা হয়। ১৮৯৭ চনত বৃটিছ পদাৰ্থবিজ্ঞানী জে জে থমচনে কেথ'ড ৰেটিউবৰ ওপৰত কৰা অধ্যয়নৰ যোগেদি এই মৌলিক কণিকাটো আৱিষ্কাৰ কৰে। আধুনিক পদাৰ্থবিজ্ঞানত প্ৰচলিত মৌলিক কণাবিলাকৰ ভিতৰত ইলেক্ট্ৰন হ'ল সৰ্বপ্ৰথমে আৱিষ্কৃত কণিকা; প্ৰট'ন, নিউট্ৰ'ন আদি বাকী মৌলিক কণিকাসমূহ আৱিষ্কৃত হয় বহু পিছত— ব্ৰিটিছ বিজ্ঞানীদ্বয় যথাক্ৰমে ৰাডাৰফোৰ্ডৰ দ্বাৰা প্ৰট'ন ১৯১৭ চনত আৰু নিউট্ৰ'ন জেমচ চাডৱিকৰ দ্বাৰা ১৯৩২ চনত। ইলেক্ট্ৰনৰ আৱিষ্কাৰ আছিল এটা যুগান্তকাৰী ঘটনা; কিয়নো তাৰ আগলৈকে গ্ৰীক চিন্তাবিদ ডেম'ক্ৰিটাচৰ (খৃ:পূ: ৪৬০ৰ খৃ:পূ: ৩৭০ লৈ) দিনৰ পৰাই (সমান্ত্ৰালভাৱে, সমসাময়িক প্ৰাচীন ভাৰতীয় দাৰ্শনিক কণাদৰো অনুৰূপ তত্ত্ব আছিল) ভবা হৈছিল যে সকলো বস্তু দৰাচলতে পৰমাণু (atom) নামৰ

এবিধ ক্ষুদ্ৰাতিক্ষুদ্ৰ অবিভাজ্য কণাৰ দ্বাৰা গঠিত; বহুত পিছৰ ইংৰাজ বিজ্ঞানী ডেল্টনেও (১৭৬৬-১৮৪৪) তেওঁৰ বসায়ন বিজ্ঞানৰ পৰীক্ষা-নিৰীক্ষাৰ যোগেদি পৰমাণু পদাৰ্থৰ অবিভাজ্য ক্ষুদ্ৰতম অংশ বুলি অভিহিত কৰিছিল। কেথ'ড ৰেটিউবত বেলেগ বেলেগ গেছ অতি কম চাপত (বায়ুমণ্ডলৰ চাপৰ প্ৰায় কুৰি হাজাৰ ভাগৰ এভাগ) ভৰাই টিউবটোৰ দুয়োমূৰে অতি উচ্চ মাত্ৰাত বৈদ্যুতিক বিভৱ-ভেদ (Potential Difference) প্ৰয়োগ কৰিলে টিউবটোৰ মাজেদি চিকমিকনিসহ এবিধ পোহৰৰ ৰশ্মি প্ৰবাহিত হোৱা দেখা যায়। বেলেগ বেলেগ গেছ লৈ পৰীক্ষা কৰি চালেও একে ধৰণৰ ৰশ্মি নিৰ্গত হোৱা দেখা যায়। এই ৰশ্মিক চুম্বকীয় আৰু বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰৰ যোগেদি বিক্ষিপ্ত কৰিব পৰা যায় আৰু ইয়াৰ যোগেদি এই কথা প্ৰমাণিত হ'ল যে এই ৰশ্মি দৰাচলতে অতি ক্ষুদ্ৰ ঋণাত্মক বৈদ্যুতিক আধানবাহী কণিকাৰ যোগেদি গঠিত; বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰত কেথ'ড ৰশ্মিৰ হোৱা বিক্ষিপ্ত জুখি ইয়াৰ আধান আৰু ভৰৰ অনুপাত ( $e/m$ )ও উলিয়াব পৰা গ'ল। দেখা গ'ল যে এই অনুপাত সদায় একে থাকে আৰু কেথ'ড ৰেটিউবত ব্যৱহাৰ কৰা গেছটোৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ নকৰে। গতিকে, এই কণিকাবোৰে লাহে লাহে বিজ্ঞানী-মহলত ইলেক্ট্ৰন নামৰ এবিধ মৌলিক কণিকা বুলি স্বীকৃতি পালে। ১৯১৩ চনত ৰ'বাৰ্ট মিলিকান নামৰ এজন মাৰ্কিন পদাৰ্থবিজ্ঞানীয়ে ইলেক্ট্ৰনৰ ভৰ আৰু বৈদ্যুতিক আধান জুখি উলিয়াবলৈ সক্ষম হ'ল।

যোৱা প্ৰায় ১২০-১৩০ বছৰৰ ভিতৰত মৌলিক

কণিকাৰ জগতখনত বহু পৰিৱৰ্তন হৈছে। তৎসত্ত্বেও কিন্তু ইলেক্ট্ৰনৰ গুণাগুণ আদিৰ বিশেষ সাল-সলনি হোৱা নাই। ইলেক্ট্ৰন এটা অতি সুস্থিৰ কণিকা, অৰ্থাৎ ইয়াৰ ৰূপান্তৰ নঘটে; ইয়াৰ জীৱনকাল প্ৰায়  $৬.৬ \times ১০^{২৮}$  বছৰ বুলি ধৰা হয় (যিটো বিশ্ব-ব্ৰহ্মাণ্ডৰ বয়সৰ পাঁচ বিলিয়ন-বিলিয়ন বা  $৫ \times ১০^{১৮}$  গুণ হ'ব)। এনেবিলাক গুণাগুণৰ বাবে, বাকী মৌলিক কণিকাবিলাক বৰ্ণনা কৰিবলৈও ইলেক্ট্ৰনৰ ভৰ আৰু আধান ব্যৱহাৰ কৰা হয়। যেনে, প্ৰটনৰ ভৰ ইলেক্ট্ৰনৰ ভৰৰ  $১৮৩৬.১$  গুণ, ইয়াৰ আধান ইলেক্ট্ৰনৰ আধানৰ সমান ইত্যাদি। তদুপৰি যোৱা শতিকাত আৱিষ্কৃত হোৱা আপেক্ষিকতাবাদৰ তত্ত্ব আৰু কোৱাণ্টাম বলবিজ্ঞানৰ আলোকত পৰমাণুৰ ভিতৰত ইলেক্ট্ৰনবোৰ কিদৰে সজ্জিত হৈ থাকে সেই বিষয়েও এতিয়া বহু কথা জানিব পৰা গৈছে। ইয়াৰ যোগেদি এতিয়া দেখা গৈছে যে মেণ্ডেলীভৰ সমগ্ৰ পৰ্যাবৃত্ত তালিকা তথা সমগ্ৰ ৰসায়নবিজ্ঞান— য'ত বিভিন্ন পদাৰ্থৰ মাজত হোৱা বিক্ৰিয়াসমূহৰ অধ্যয়ন কৰা হয় — বিক্ৰিয়াত ভাগ লোৱা মৌল আৰু যৌগসমূহৰ পৰমাণুৰ ভিতৰৰ ইলেক্ট্ৰনৰ সজ্জাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰিয়েই ব্যাখ্যা কৰিব পৰা যায়।

## (২)

তৎসত্ত্বেও, বিজ্ঞানীসকল এতিয়া এনে এটা পৰ্যায়ত উপনীত হৈছে নে বাৰু য'ত তেওঁলোকে দাবী কৰিব পাৰে যে ইলেক্ট্ৰনৰ বিষয়ে যিমান কথা জানিবলগীয়া আছিল সেই সকলো এতিয়া জনা হৈ গ'ল? এনে এটা দাবী সিমানহেই ভুল বুলি প্ৰতীয়মান হ'ব যিমান ভুল আছিল  $১৮৯৭$  চনত লৰ্ড কেলভিনে কৰা সেই বিখ্যাত উক্তিটো— “পদাৰ্থবিজ্ঞানত এতিয়া আৰু একো নতুনকৈ আৱিষ্কাৰ কৰিবলৈ বাকী নাই। এতিয়া মাথোন অধিক সঠিককৈ জোখ-মাখ কৰি থাকিলেই হ'ল” (কোনো কোনোৱে অৱশ্যে লৰ্ড কেলভিনে এইদৰে কোৱা নাছিল বুলিও ক'ব খোজে)। এনে এটা উক্তি কিমান ভুল আছিল সেই কথা বুজাবলৈ দুটা ঘটনাৰ উল্লেখ কৰিলেই যথেষ্ট হ'ব—  $১৯০০$  চনত জাৰ্মান পদাৰ্থবিজ্ঞানী মেস্স প্লেংকে যুগান্তকাৰী কোৱাণ্টাম তত্ত্ব ঘোষণা কৰি কয় যে

বিদ্যুৎচুম্বকীয় শক্তি উৎসৰ পৰা দৰাচলতে নিৰৱচ্ছিন্নভাৱে নিৰ্গত হ'ব নোৱাৰে কিন্তু ই বিশেষ বিশেষ পৰিমাণতহে (বা কোৱাণ্টাতহে) নিৰ্গত হয়। তাৰ পাঁচ বছৰৰ পিছত আইনষ্টাইনে আলোক-বিদ্যুৎ পৰিঘটনা ব্যাখ্যা কৰিবলৈ প্লেংকৰ কোৱাণ্টাম তত্ত্ব সফলতাৰে ব্যৱহাৰ কৰিলে; তাৰ লগতে তেওঁ বিশেষ আপেক্ষিকতাবাদৰ দৰে অন্য এক যুগান্তকাৰী তত্ত্বৰ আৱিষ্কাৰ কৰি পদাৰ্থবিজ্ঞানক এক নতুন গতি দিলে; এই দুই তত্ত্বই পদাৰ্থবিজ্ঞানক চিৰদিনৰ বাবে সলনি কৰি দিলে।

ইলেক্ট্ৰনৰ আৱিষ্কাৰৰ পিছৰ পৰা যোৱা এশ বছৰ-ত্ৰিছ বছৰত মৌলিক কণিকাৰ জগতখনলৈ বহুত পৰিৱৰ্তন আহিল। বৃষ্টি পদাৰ্থবিজ্ঞানী আৰ্ণেষ্ট ৰাডাৰফোৰ্ডে  $১৯১১$  চনত আলফা-কণাই সোণৰ প্লেট এখনত খুন্দা মৰাৰ ফলত হোৱা বিচ্যুতিৰ ধৰণ-কৰণ অধ্যয়ন কৰি নিউক্লীয়াচ বা পৰমাণু-গৰ্ভ আৱিষ্কাৰ কৰিলে। তাৰ পিছত লাহে লাহে নিউক্লীয়াচৰ ভিতৰত থকা কণা দুবিধ ধনাত্মক আধানযুক্ত প্ৰটন ( $১৯২০$  চনত) আৰু আধানহীন নিউট্ৰন ( $১৯৩২$  চনত) আৱিষ্কাৰ হয়। প্ৰটন আৰু নিউট্ৰনৰ ভৰ প্ৰায় সমান। ইলেক্ট্ৰনৰ লগ লাগি এই তিনিবিধ মৌলিক কণিকাই সুস্থিৰ পৰমাণু এটা গঠন কৰে। কিন্তু তেজস্ক্ৰিয় পৰমাণুবিলাকৰ পৰা স্বতঃস্ফূৰ্তভাৱে হোৱা ক্ষয় (decay) প্ৰক্ৰিয়াত, অথবা উচ্চাতিসম্পন্ন চাইক্ল'ট্ৰন বা অন্য কণিকা ত্বৰক-যন্ত্ৰত হোৱা কণিকাবিলাকৰ আন্তঃক্ৰিয়াৰ ফলত, অথবা মহাজাগতিক ৰশ্মিত বহুতো নতুন নতুন মৌলিক কণাৰ সন্ধান পোৱা গৈছে। উদাহৰণস্বৰূপে, নিউক্লীয়াচৰ বাহিৰত নিউট্ৰন এবিধ অস্থায়ী কণিকা। ইয়াৰ ক্ষয় হৈ প্ৰটন আৰু ইলেক্ট্ৰন সৃষ্টি হ'ব পাৰে; কিন্তু এই ক্ষয় প্ৰক্ৰিয়াত কোৱাণ্টাম তত্ত্ব উলংঘন হোৱা পৰিলক্ষিত হোৱাত, অধিক গৱেষণা কৰি দেখা গ'ল যে ইয়াৰ লগতে নিউট্ৰন নামৰ এটা আধানহীন অতি ক্ষুদ্ৰ কণিকাৰ সন্বেদ পোৱা গ'ল। নিউক্লীয়াচৰ ভিতৰৰ অতি কম ঠাইতে প্ৰটন আৰু নিউট্ৰনবিলাক একেলগে থূপ বান্ধি থকা ঘটনাটোৰ ব্যাখ্যা কৰিবলৈ মেসন (meson) নামৰ এটা কণিকাৰ অস্তিত্ব দেখা পোৱা গ'ল; মহাজাগতিক ৰশ্মিৰ গৱেষণাতো এই কণাৰ অস্তিত্ব প্ৰমাণ

হ'ল। ইয়াৰ ভৰ প্ৰায় ২৭৩ ইলেক্ট্ৰ'ন-ভৰ আৰু ই ধনাত্মক বা ঋণাত্মক আধানযুক্ত হ'ব পাৰে। ইয়াৰে বিভিন্ন প্ৰকাৰ হিচাপে পাই-মেয়ন (বা পায়ন), মিউ-মেয়ন (বা মিউৱন), কে-মেয়ন (বা কেৱন) আদি কণিকাও আৱিষ্কাৰ হ'ল। মহাজাগতিক ৰশ্মিৰ গৱেষণাত, হাইপাৰন নামৰ এবিধ উচ্চ ভৰৰ (প্ৰায় দুহাজাৰ ইলেক্ট্ৰ'ন-ভৰৰ) কণিকাৰ আৱিষ্কাৰ হয়; অধিক গৱেষণাৰ ফলত দেখা গৈছে যে হাইপাৰন বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ হ'ব পাৰে, যেনে লেন্সডা, চিগমা, জাই, ওমেগা আদি। ইয়াৰ উপৰিও, এতিয়া অনুনাদী (Resonance) কণিকাৰো আৱিষ্কাৰ হৈছে; এইবিধ ক্ষণস্থায়ী কণিকাই আকৌ দুটা কণিকা কিছু সময়ৰ বাবে যোৰা পাতি থকা অৱস্থাটো বুজায়।

এই কণিকাসমূহৰ উপৰিও, এখন প্ৰতি-কণিকাৰ (anti-particle) জগতো আছে। ১৯২৮ চনত ইংৰাজ পদাৰ্থবিজ্ঞানী প'ল ডিৰাকে কোৱাণ্টাম বলবিজ্ঞানৰ লগত আপেক্ষিকতাবাদৰ তত্ত্বৰ সংযোগ ঘটাই তাত্ত্বিকভাৱে প্ৰমাণ কৰিলে যে দৰাচলতে প্ৰতিটো মৌলিক কণিকাৰ লগতে এটা প্ৰতি-কণিকাও থাকিব লাগে যি দুটাৰ মিলন হ'লে শক্তি-ভৰৰ সমতুল্যতা (আইনষ্টাইনৰ  $E = mc^2$ ) সূত্ৰমতে দুয়োটা কণিকা সম্পূৰ্ণৰূপে শক্তিলৈ ৰূপান্তৰিত হ'ব। ডিৰাকৰ এই সূত্ৰ অৱশ্যে ইমান আচৰ্ছৰা আছিল যে প্ৰথমে কোনোও ইয়াক গ্ৰহণ কৰিব খোজা নাছিল। কিন্তু, এই সূত্ৰৰ কথা গম নোপোৱাকৈয়ে, ১৯৩২ চনত মাৰ্কিন বিজ্ঞানী কাৰ্ল ডেভিড এণ্ডাৰচনে ধনাত্মক আধানযুক্ত ইলেক্ট্ৰ'ন-সদৃশ এটা কণিকা আৱিষ্কাৰ কৰে; ইয়াৰ নাম তেওঁ ৰাখে পজিট্ৰ'ন আৰু ইয়েই প্ৰথম আৱিষ্কৃত প্ৰতি-কণিকাৰূপে খ্যাতি লাভ কৰে। পিছলৈ, প্ৰায় প্ৰতিটো মৌলিক কণিকাৰে প্ৰতি-কণিকা আৱিষ্কৃত হয়।

ইয়াৰ লগতে, এই মৌলিক কণিকাসমূহৰ মাজত ক্ৰিয়াশীল বল কেইবিধৰ বিষয়ে কিঞ্চিৎ উন্মূকিয়াই থোৱা ভাল হ'ব। নিউটনৰ দিনৰ পৰাই, মহাকৰ্ষণিক বলৰ কথা মানুহে জানি আহিছে। ই বিশ্ব-ব্ৰহ্মাণ্ডৰ যিকোনো দুটা ভৰৰ মাজত সিহঁতৰ প্ৰত্যেকৰে ভৰৰ সমানুপাতিক হিচাপে আৰু দূৰত্বৰ ব্যস্ত সমানুপাতীকৰূপে কাম কৰে। ফেৰাডে আৰু মেক্সৱেলৰ সময়তে বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় বল

আৱিষ্কৃত হয়। ই দুটা বৈদ্যুতিক আধানৰ মাজত সিহঁতৰ প্ৰত্যেকৰে আধানৰ সমানুপাতিক হিচাপে আৰু দূৰত্বৰ ব্যস্ত সমানুপাতীকৰূপে কাম কৰে। কুৰি শতিকাত, নিউক্লীয়াচৰ ভিতৰত থকা প্ৰট'ন আৰু নিউট্ৰ'নক অতি কম ঠাইৰ ভিতৰতে বান্ধি ৰাখিব পৰা বলৰ অনুসন্ধান কৰোঁতে গুৰুৱল (Strong Force) আৱিষ্কৃত হয়; সত্তৰৰ দশকত ইয়াৰ যথাযথ তত্ত্ব পোহৰলৈ আহে। সেইদৰে, লঘুবল (Weak Force) নিউট্ৰ'ন আৰু প্ৰট'নৰ বিটা-ক্ষয় নামৰ পৰিঘটনা ব্যাখ্যা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰোঁতে আশীৰ দশকত আৱিষ্কৃত হয়। এই বলবিলাক সম্প্ৰতি বেলেগ বেলেগ তত্ত্বৰ যোগেদি ব্যাখ্যা কৰা যায়। বিজ্ঞানীসকলে এতিয়া এক সৰ্ববস্তৰ তত্ত্ব (Theory of Everything)ৰ যোগেদি এই বলবিলাকৰ বাবে এক একীকৃত তত্ত্ব উদ্ভাৱন কৰিবলৈ চেষ্টা চলাই আছে।

### (৩)

ওপৰত আমি ইলেক্ট্ৰ'নৰ আৱিষ্কাৰৰ পিছৰ ১২০-৩০ বছৰজোৰা কালছোৱাত মৌলিক কণিকাৰ জগতখনত হোৱা লানি নিছিগা ন ন আৱিষ্কাৰৰ কথা অতি সংক্ষিপ্তভাৱে বৰ্ণনা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰিলোঁ। মৌলিক কণিকা বাদ দি, পদাৰ্থবিজ্ঞানৰ ভিতৰতে হোৱা অন্য অগ্ৰগতিসমূহৰ কথা আমি আলোচনা কৰাইনাই। গতিকে লৰ্ড কেলভিনে পদাৰ্থবিজ্ঞানৰ পৰিসমাপ্তি ঘোষণা কৰাৰ উক্তিটো কিমান অদূৰদৰ্শী আছিল তাৰ কিছু ধাৰণা ইয়াৰ পৰাই পোৱা যায়।

আনহাতে, লৰ্ড কেলভিনৰ এই ঘোষণাৰ কিছু বছৰৰ পিছতেই এজন দাৰ্শনিক, সমাজবিজ্ঞানী আৰু ৰাজনৈতিক নেতা ভ্লাডিমিৰ লেনিনে ১৯০৯ চনত প্ৰকাশিত তেওঁৰ Materialism and Empirio-Criticism নামৰ অতি প্ৰণিধানযোগ্য গ্ৰন্থখনৰ 'পদাৰ্থ অদৃশ্য হ'ল' শীৰ্ষক দ্বিতীয় অধ্যায়ত সম্পূৰ্ণ এক বিপৰীত সুৰত ঘোষণা কৰিছিল, "ইলেক্ট্ৰ'নটো পৰমাণুটোৰ সমানেই অনিঃশেষণীয়, প্ৰকৃতি অসীম কিন্তু ই অসীমভাৱে বৰ্তিও থাকে"। তেওঁ দৰাচলতে সেই সময়ৰ এক প্ৰভাৱশালী দাৰ্শনিক মতবাদ প্ৰত্যক্ষবাদ

(Positivism)ৰ আন্তিসমূহ উদঙাই দেখুৱাবৰ বাবে এই গ্ৰন্থখন লিখিছিল; এইটো অতি দৰকাৰীও আছিল কিয়নো আৰ্নষ্ট মাখ (Ernst Mach) আদি বিখ্যাত পদাৰ্থবিজ্ঞানীও প্ৰত্যক্ষবাদৰ বিদ্ৰাস্তিত ভুগিছিল (প্ৰত্যক্ষবাদৰ মতত ভোল যোৱা বিজ্ঞানী এতিয়াও আছে আৰু তেওঁলোকে ক'বলৈ প্ৰয়াস কৰে যে মানুহৰ চেতনাৰ বাহিৰত এখন বাস্তৱ জগত আছে নে নাই সেই সম্পৰ্কে তেওঁলোক সন্দিহান; মাত্ৰ মানৱীয় ইন্দ্ৰিয়গ্ৰাহ্য সংবেদনেই তেওঁলোকৰ বাবে চূড়ান্ত সত্য আৰু চেতনা-বহিৰ্ভূত জগতখনক লৈ তেওঁলোক দ্বিধাগ্ৰস্ত বা পোনপটীয়াকৈ তাৰ অস্তিত্ব নাকচ কৰিবলৈ তেওঁলোক যত্নপৰ হয়)।

লেনিনে দৰাচলতে ক'ব খুজিছিল যে আমাৰ জ্ঞানৰ অতি ক্ষুদ্ৰাতিক্ষুদ্ৰ অংশ (যেনে, ইলেক্ট্ৰন) এটাৰ বিষয়েও আমি সকলো জানোঁ বুলি কেতিয়াও ক'ব নোৱাৰোঁ; ই কেৱল বৈষ্ণৱী বিনয় নহয়, প্ৰকৃত সত্য। কিয়নো সকলো জ্ঞানেই (আনকি ইলেক্ট্ৰনৰ দৰে অতি ক্ষুদ্ৰ কণিকা এটাৰ জ্ঞানো) দৰাচলতে শেষ কৰিব নোৱাৰা-বিধৰ (বা অনিশ্চেষণীয়) আৰু ইয়াৰ বিকাশ অনন্তকাল জুৰি হৈ থাকিব। মৌলিক কণাসমূহৰ যোৱা শতিকাজোৰা

ইতিহাসে তাকেই সূচায়। বিজ্ঞান-বিৰোধী শিবিৰসমূহে অৱশ্যে দাবী কৰি থাকে যে ধ্যান আদি প্ৰক্ৰিয়াৰ যোগেদিয়েই সম্পূৰ্ণ আৰু অখণ্ড জ্ঞান লাভ কৰিব পৰা যায় আৰু ইয়াৰ বাবে বিজ্ঞানসন্মত পৰ্যবেক্ষণ, যুক্তিগত ভিত্তি গঢ়ি তোলা আদি প্ৰক্ৰিয়াৰ কোনো প্ৰয়োজন নাই। জ্ঞানৰ অনিশ্চেষণীয়তাৰ তত্ত্বই এনে দাবী সম্পূৰ্ণ খাৰিজ কৰে; কিয়নো সম্পূৰ্ণ আৰু অখণ্ড জ্ঞান বোলা কোনো বস্তু নাই। জ্ঞানৰ বিকাশ অনন্ত কালৰ বাবে হৈ থাকিব।

ইয়াৰ পৰাই এনে ভৱিষ্যৎ বাণী কৰিব পাৰি যে মৌলিক কণাবোৰৰ ক্ষেত্ৰতো শেষ সত্য এতিয়ালৈকে উচ্চাৰিত হোৱা নাই। আজি যিবোৰক মৌলিক (অৰ্থাৎ, অবিভাজ্য আৰু পৰম) কণা বুলি ভবা হৈছে, সেইবোৰ কালিলৈ হয়তো মৌলিক হৈ নাথাকিব, আজিৰ মৌলিক কণাৰ যি অসন্তোষজনক তত্ত্বসমূহ চলি আছে, কালিলৈ হয়তো তাৰ ঠাই ল'ব অধিক সামঞ্জস্যপূৰ্ণ, সুসংহত তত্ত্বই। কিন্তু তৎসত্ত্বেও তাতেই যে পদাৰ্থবিজ্ঞানৰ (বা, মানৱীয় জ্ঞানৰ যিকোনো বিভাগৰে) অগ্ৰগতিৰ যতি পৰিব তেনে কথা নহয়। জ্ঞানৰ অবিৰত যাত্ৰা চলিয়েই থাকিব। চৰৈৰতি, চৰৈৰতি। □

# বেনু

ড° বাসুদেৱ দাস

(১)

বেনু নামেৰে আমাৰ জনা-শুনা বহু বন্ধু-বান্ধৱ আছে। কিন্তু Bennu নামটো কোনো মানুহক দিয়া হোৱা নাই। ই এটা গ্ৰহাণু (Asteroid)। সৌৰ জগতত অসংখ্য গ্ৰহাণু আছে। সৌৰজগতখন সৃষ্টি হোৱাৰ সময়তে এই গ্ৰহাণুবোৰ সৃষ্টি হৈছিল। এই গ্ৰহাণুবোৰেও সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। কোনো কোনো সময়ত এইবোৰ পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ আহে আৰু কোনো সময়ত পৃথিৱীৰ লগত গ্ৰহাণুৰ সংঘৰ্ষও হয়।

নীহাৰিকা হ'ল ধূলিকণা, প্লাজমা আৰু গেছ বিশেষকৈ হাইড্ৰ'জেন আৰু হিলিয়ামৰ দ্বাৰা গঠিত একধৰণৰ আন্তঃনাক্ষত্ৰিক ক্ষেত্ৰ। ৪৬০ কোটি বছৰ আগতে যেতিয়া আন্তঃনাক্ষত্ৰিক মেঘৰ মহাকৰ্ষণীয় পতন হয় তেতিয়াৰ পৰা সৌৰজগতখন গঠন হ'বলৈ ধৰে। সেই সময়ত আন্তঃনাক্ষত্ৰিক মেঘৰ বহুতো বস্তু এই মেঘৰ কেন্দ্ৰত লগ হৈছিল আৰু ফলত এই মেঘৰ কেন্দ্ৰত সূৰ্যটো গঠন হৈছিল আৰু আন গ্ৰহবোৰো সৃষ্টি হৈছিল। আমাৰ সৌৰজগতখন গঠন হোৱাৰ পিছত বৈ যোৱা মহাজাগতিক মেঘ আৰু ধূলিৰে গ্ৰহাণুবোৰ গঠিত হয়। এই গ্ৰহাণুবোৰ বিভিন্ন আকাৰ আৰু আকৃতিৰ। বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰে যে সৌৰজগতখন গঠন হোৱাৰ সময়ত সৌৰজগতৰ সকলোতকৈ ডাঙৰ গ্ৰহ বৃহস্পতিৰ মহাকৰ্ষণীয় আকৰ্ষণৰ বাবে যিবোৰ বস্তু লগ হৈ ডাঙৰ কোনো বস্তুত পৰিণত হ'ব নোৱাৰিলে, সেইবোৰৰ বেছিভাগেই গ্ৰহাণু হিচাপে গ্ৰহাণু-বেষ্টনীত থাকি যায়। এই গ্ৰহাণু-বেষ্টনী মঙ্গল আৰু বৃহস্পতি

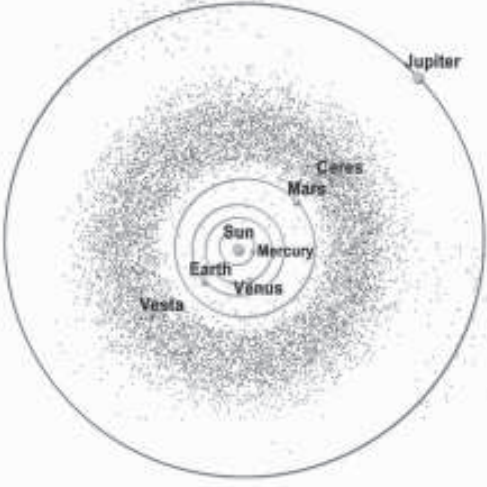
গ্ৰহৰ মাজত অৱস্থিত। মঙ্গল গ্ৰহৰ পিনে এই বেষ্টনীৰ সূৰ্যৰ পৰা দূৰত্ব ২ এষ্ট্ৰ'ন'মিকেল ইউনিট (এ ইউ) আৰু বৃহস্পতি গ্ৰহৰ পিনে এই বেষ্টনীৰ সূৰ্যৰ পৰা দূৰত্ব ৪ এ ইউ। ১ এ ইউ হ'ল ১৪৯৫৭৮৭১ কি:মি:। এই দূৰত্ব হ'ল সূৰ্য আৰু পৃথিৱীৰ মাজৰ দূৰত্ব। জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰে সৌৰজগতত ১০ লাখতকৈ অধিক গ্ৰহাণু আছে। ইয়াৰে বেছি সংখ্যক মঙ্গল আৰু বৃহস্পতিৰ মাজত অৱস্থিত গ্ৰহাণু-বেষ্টনীত আছে।

গ্ৰহাণুবোৰ বিভিন্ন আকাৰ আৰু আকৃতিৰ। কিছুমানৰ আকৃতি ডাঙৰ শিলৰ নিচিনা। গ্ৰহাণুবোৰ ১ মিটাৰ ব্যাসৰ পৰা আৰম্ভ কৰি কেবলকি:মিটাৰ হ'ব পাৰে। ডাঙৰ গ্ৰহাণুবোৰৰ ব্যাস ১০০ কি:মিটাৰৰ পৰা ১০০০ কি:মিটাৰলৈ হয়। গ্ৰহাণু বেষ্টনীত থকা আটাইতকৈ ডাঙৰ গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস প্ৰায় ১০০০ কি:মি:। এই গ্ৰহাণুটোৰ নাম চেৰেছ (Ceres)। এইটো এটা বামন গ্ৰহ। এই গ্ৰহাণুটোৰ সন্ধান পোৱা গৈছিল ১৮০১ চনত।

যিবোৰ পদাৰ্থৰে গ্ৰহাণুবোৰ গঠিত হয়, তাৰ ভিত্তিত গ্ৰহাণুবোৰ তিনিটা ভাগত ভগোৱা হয়। এইবোৰ হ'ল চি টাইপ, এছ টাইপ আৰু এম টাইপ। চি টাইপত কাৰ্বনৰ পৰিমাণ বেছি থাকে আৰু এই ধৰণৰ গ্ৰহাণুৰ পৃষ্ঠভাগ ক'লা হয়। এছ টাইপ গ্ৰহাণুৰ চিলিকেট জাতীয় পদাৰ্থৰ লগতে নিকেল-লো থাকে। এইবোৰ শিলাময় হয়। এম টাইপ গ্ৰহাণু সম্পূৰ্ণ ধাতৱীয় হয়। এইবোৰ মূলতঃ নিকেল আৰু লোৰে গঠিত। চি টাইপ গ্ৰহাণুবোৰ সূৰ্যৰ পৰা প্ৰায় ৩.৫ এ ইউ দূৰত থাকে। এছ টাইপ গ্ৰহাণুবোৰ সূৰ্যৰ পৰা প্ৰায় ২.২ এ ইউ দূৰত্বত অৱস্থিত।



## Asteroid Belt



আনহাতে এম টাইপ গ্রহণুবোৰৰ সূৰ্যৰ পৰা দূৰত্ব ১.৫ এ ইউ।

গ্রহাণু- বেষ্টনীৰ উপৰিও কোনো কোনো গ্রহৰ কক্ষপথতো কিছুমান গ্রহাণু আছে। এইবোৰে মূল গ্রহটোৰ কক্ষপথেৰে একে দিশতে সূৰ্যৰ চাৰিও ফালে প্রদক্ষিণ কৰি থাকে। এইবোৰক ট্ৰ'জান গ্রহাণু বুলি কোৱা হয়। ট্ৰ'জান গ্রহাণুৰ লগত মূল গ্রহৰ সংঘৰ্ষ নহয়। ইয়াৰ মূল কাৰণ হ'ল গ্রহটোৰ মধ্যাকৰ্ষণ আৰু সূৰ্যৰ মহাকৰ্ষণে সমতা স্থাপন কৰি ৰাখে। বৃহস্পতি গ্রহৰ ট্ৰ'জান গ্রহাণুবোৰ দুটা গ্ৰুপত থাকি বৃহস্পতিৰ দিশতে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। পৃথিৱীৰ মাত্ৰ দুটা ট্ৰ'জান গ্রহাণুৰ সন্ধান পোৱা গৈছে। ইয়াৰে প্ৰথমটো ২০১১ চনত আৰু দ্বিতীয়টো ২০২২ চনৰ ১ ফেব্ৰুৱাৰীত। মঙ্গল আৰু নেপচুন গ্রহৰো ট্ৰ'জান আছে।

কিছুমান গ্রহাণু আছে যিবোৰৰ কক্ষপথে সেইবোৰক পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ আনে। এইবোৰ হ'ল পৃথিৱীৰ ওচৰৰ গ্রহাণু (Near Earth Asteroid)। পৃথিৱীৰ ওচৰৰ এই গ্রহাণুবোৰক (NEA) চাৰিটা ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে। এইবোৰ হ'ল— ATIRA, ATEN, APOLLO আৰু AMOR। এইবোৰৰ কক্ষপথৰ পৃথিৱীৰ কক্ষপথৰ পৰা সৰ্বনিম্ন ৫ কি:মি:। এইবোৰক পৃথিৱীৰ কাৰণে সম্ভাৱ্য বিপদৰ ভিতৰত ধৰা হয়। Near Earth Object-ৰ ভিতৰত ধুমকেতুও

আছে। কিছুমান গ্রহাণু আছে যিবোৰৰ কক্ষপথৰ সৰ্বনিম্ন দূৰত্ব পৃথিৱীৰ পৰা ৭৫ লাখ কি:মি: মান হয়। এইবোৰ গ্রহাণু পৃথিৱীৰ কাৰণে বেছি বিপদজনক। এইবোৰ হ'ল Potentially Hazardous Asteroid (PHA)। এই গ্রহাণুবোৰৰ কাৰণে কেতিয়াবা পৃথিৱীৰ বিপদ হ'ব পাৰে।

(২)

প্ৰতিদিনেই কঠিন পদাৰ্থৰে গঠিত বিভিন্ন আকাৰৰ বহুতো সৰু সৰু বস্তু বায়ুমণ্ডলত প্ৰৱেশ কৰে। এইবোৰ গ্রহাণু, ধুমকেতু অথবা অইন গ্রহবোৰৰ পৰা আহিব পাৰে। ইয়াৰ বেছিভাগৰে পৃথিৱীৰ বায়ুমণ্ডলৰ লগত ঘৰ্ষণ হোৱাৰ ফলত পৃথিৱীপৃষ্ঠ আহি পোৱাৰ আগতে জ্বলি শেষ হৈ যায়। জ্বলি উঠা সময়ত বিদ্যুৎ চমকৰ নিচিনা পোহৰ দীঘল ৰেখাৰ দৰে দেখা যায়। ইয়ে অতি তীব্ৰ বেগত গতি কৰে। পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠ আহি পোৱাৰ আগতে জ্বলি শেষ হোৱা এইবোৰ হ'ল আমি জনা উল্কা (Meteor)। কোনো কোনো ক্ষেত্ৰত বায়ুমণ্ডলৰ মাজেৰে আহোতে এইবোৰ জ্বলি শেষ নহয় আৰু ভূ-পতিত হয়। এই বোৰক উল্কা পিণ্ড (Meteorite) বুলি কোৱা হয়।

গ্রহাণুবোৰ উল্কা অথবা উল্কা পিণ্ডতকৈ ডাঙৰ ডাঙৰ। কোনো কোনো সময়ত ডাঙৰ গ্রহাণুৰ পৃথিৱীৰ লগত সংঘৰ্ষও হৈছে। কাৰণ ডাঙৰ হোৱা বাবে বায়ুমণ্ডলৰ মাজেৰে আহোতে জ্বলি গ্রহাণুবোৰ শেষ হৈ নাযায়। সৌৰজগত সৃষ্টিৰ সময়ৰ পৰাই তেনেকুৱা ডাঙৰ ডাঙৰ গ্রহাণুৰ পৃথিৱীৰ লগত সংঘৰ্ষ হোৱাৰ ফলত পৃথিৱীৰ যি স্থানত সংঘৰ্ষ হৈছিল সেই স্থানৰ বিশাল অংশ চৰিয়াৰ নিচিনাকৈ বহি যোৱাৰ উদাহৰণ আছে। এনেকুৱা এটা গ্রহাণুই ২২০ কোটি বছৰ আগতে পৃথিৱীক খুন্দা মাৰিছিল। পৃথিৱীৰ লগত সংঘৰ্ষ হোৱা এইটোৱে প্ৰথম গ্রহাণু আছিল। এইটো বৰ্তমানৰ পশ্চিম অষ্ট্ৰেলিয়াত পাৰ্থৰ পৰা ৮০০ কি:মি: দূৰত থকা ইয়াৰাবাবুকা নামৰ ঠাইখনত পৰিছিল। এই গ্রহাণুটোৰ বাবে এটা বিশাল অঞ্চল চৰিয়াৰ নিচিনাকৈ বহি গৈছিল। বিজ্ঞানীসকলে কম্পিউটাৰৰ সহায়ত বিশ্লেষণ কৰি পাইছে যে চৰিয়াৰ নিচিনাকৈ বহি যোৱা অংশটোৰ ব্যাস



৩০ৰ পৰা ৭০ কি:মি: হ'ব। খহনীয়া আদিৰ বাবে এতিয়া ইয়াক বুজা নাযায়। বিজ্ঞানীসকলে সেই অঞ্চলৰ শিলত পোৱা জিৰকণ আৰু মন'জাইট নামৰ খনিজ পদাৰ্থ দুবিধৰ স্ফটিক বিশ্লেষণ কৰি গ্ৰহাণুটোৰ ভূ-পতিত হোৱাৰ সময় নিৰ্ণয় কৰিছে। বিজ্ঞানীসকলে গৱেষণা কৰি পাইছে যে আন এটা ডাঙৰ গ্ৰহাণুৱে ২০০ কোটি বছৰ আগতে পৃথিৱীক খুন্দা মাৰিছিল। এই গ্ৰহাণুটো বৰ্তমানৰ দক্ষিণ আফ্ৰিকাৰ ভ্ৰেডাফোৰ্ট ডোমত পৰিছিল। এই গ্ৰহাণুটো যি ঠাইত পৰিছিল সেই অঞ্চলটো প্ৰায় ১৬০ কি: মি: ব্যাসৰ চৰিয়া এটাৰ নিচিনাকৈ ৪০ কি:মি: বহি গৈছিল। সেই সময়ত পৃথিৱীত এককোষী জীৱহে আছিল। তেতিয়া পৃথিৱীত গছ গছনি, জীৱ-জন্তু নাছিল। এনেকুৱা ডাঙৰ গ্ৰহাণু এটা ৬.৬ কোটি বছৰ আগতে বৰ্তমানৰ মেক্সিকোৰ যুকাতান (Yucatan) প্ৰদেশৰ চিকচুলুব পুৱেৰ্টোত (Chicxulub Puerto) আহি পৰিছিল। এই গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস প্ৰায় ১৪ কি:মি: আছিল। এইটোৱে প্ৰতি ঘণ্টাত প্ৰায় ৪৩০০০ কি:মি: বেগত আহি পৃথিৱীত খুন্দা মাৰিছিল। যিটো অঞ্চলত গ্ৰহাণুটো পৰিছিল, সেই ঠাই প্ৰায় ১৪০ কি:মি: ব্যাসৰ চৰিয়া সদৃশকৈ বহি গৈছিল। গ্ৰহাণুটো পৰাৰ সময়ত প্ৰায় ৪.৫ কি:মি: উচ্চতাৰ ঢৌৰ চুনামি হৈছিল। পিছত এইটোৰ উচ্চতা লাহে লাহে কমি যায়। ২০০৪ চনতো ভূমিকম্পৰ বাবে চুনামি হৈছিল। প্ৰথম অৱস্থাত এই চুনামিৰ যি শক্তি আছিল তাতোকৈ ৩০০০০ গুণ বেছি শক্তিশালী আছিল সেই বৃহৎ গ্ৰহাণুটোৰ বাবে হোৱা চুনামিৰ। এই গ্ৰহাণুৰ সংঘৰ্ষৰ ফলত পৃথিৱীৰ পৰা প্ৰায় ৭৫% গছ-গছনি আৰু জীৱ-জন্তু নোহোৱা হৈ গৈছিল। আনহাতে ডাইনোছৰ নামৰ জন্তুবিধ পৃথিৱীৰ পৰা নিশ্চিহ্ন হৈ গৈছিল। পৃথিৱীৰ উৎপত্তিৰ সময়ৰ পৰাই মাজে সময়ে বৃহৎ বৃহৎ গ্ৰহাণুৰ লগত পৃথিৱীৰ সংঘৰ্ষ হৈ আহিছে।

১৯০৮ চনৰ ৩০ জুনৰ ৰাতিপুৱা ৰছিয়াৰ Podkamennaya Tanguka নদীৰ ওচৰত পৃথিৱীৰ প্ৰায় ৫ৰ পৰা ১০ কি:মি: ওপৰত এটা ডাঙৰ বিস্ফোৰণ হৈছিল। এই বিস্ফোৰণ গ্ৰহাণুৰ বাবে হোৱা বুলি বিজ্ঞানীসকলে মত প্ৰকাশ কৰিছে। এই গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস প্ৰায় ৪০ মিটাৰ আছিল। এই বিস্ফোৰণৰ ফলত প্ৰায়

২১৫০ বৰ্গ কি:মি: কালিৰ এটা অঞ্চলত থকা প্ৰায় ৮ কোটি গছ-গছনি ধ্বংস হৈ যায়। ২০১৩ চনত পৃথিৱীৰ বায়ুমণ্ডলত প্ৰৱেশ কৰা আন এটা গ্ৰহাণুৰ ৰাছিয়াৰ চিলিয়াবিপ্ক নামৰ চহৰখনৰ প্ৰায় ৩০ কি:মি: ওপৰত বিস্ফোৰণ হৈছিল। এই গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস প্ৰায় ২০ মিটাৰ আছিল। ভূ-পৃষ্ঠৰ পৰা বহু ওপৰত বিস্ফোৰণ হোৱা বাবে কোনো মানুহৰ মৃত্যু হোৱা নাছিল যদিও প্ৰায় ১৫০০ মানুহ আহত হৈছিল আৰু ৭০০০ তকৈও অধিক অট্টালিকাৰ ক্ষতি হৈছিল।

সৰু গ্ৰহাণুবোৰে প্ৰায় প্ৰতিদিনেই পৃথিৱীৰ বায়ুমণ্ডলত প্ৰৱেশ কৰিলেও ডাঙৰ গ্ৰহাণুবোৰৰ লগত পৃথিৱীৰ সঘনাই সংঘৰ্ষ নহয়। কিন্তু ডাঙৰ গ্ৰহাণুৱে পৃথিৱীক খুন্দা মাৰিলে পৃথিৱীৰ ব্যাপক ক্ষতি হয়। এই বিপদৰ পৰা পৃথিৱীক ৰক্ষা কৰাৰ কাৰণে ভূ-পৃষ্ঠ আৰু মহাকাশত থকা অতি শক্তিশালী দূৰবীন যন্ত্ৰৰ সহায়ত নিৰীক্ষণ কৰি থকা হয়। এনেকুৱা অতি বিপদজনক গ্ৰহাণুৰ সন্ধান পালে সেই গ্ৰহাণুটোৱে পৃথিৱীক খুন্দা মাৰিব নে নাই আৰু খুন্দা মাৰিলে কেতিয়া খুন্দিয়াব, তাৰ ওপৰত জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে গৱেষণা কৰে। তেওঁলোকে গ্ৰহাণুৰ বিপদৰ পৰা পৃথিৱীখনক ৰক্ষা কৰাৰ কাৰণে উপায়ৰ অনুসন্ধান কৰি আছে।

জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলৰ মতে গ্ৰহাণুৰ গতিপথৰ পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰিলে পৃথিৱীৰ লগত গ্ৰহাণুৰ সংঘৰ্ষ ৰোধ কৰিব পৰা যায়। তেওঁলোকে মত দিছে— গ্ৰহাণুৰ গতিপথৰ পৰিৱৰ্তন তিনি ধৰণে কৰিব পাৰি।

১। এখন ডাঙৰ মহাকাশযান গ্ৰহাণুটোৰ ওচৰলৈ পঠিয়াই দিব পাৰি। মহাকাশযানখন গ্ৰহাণুটোৰ তুলনাত সৰু। এই যানখনৰ এটা বিশেষ ইঞ্জিন থাকে। এই ইঞ্জিনটোৱে যথেষ্ট পৰিমাণৰ আকৰ্ষণ শক্তি উদ্ভৱ কৰিব পাৰে আৰু এই আকৰ্ষণ শক্তিয়ে গ্ৰহাণুটোক মহাকাশযানখনৰ পিনে টানি অনাৰ ফলত গ্ৰহাণুটোৰ গতিপথৰ পৰিৱৰ্তন হ'ব। ইয়াৰ ফলত গ্ৰহাণুটোৰ লগত হ'ব পৰা সংঘৰ্ষৰ পৰা পৃথিৱীৰ ৰক্ষা পাব।

২। তীব্ৰবেগী এক বা একাধিক মহাকাশ যানেৰে গ্ৰহাণুক খুন্দিয়াইও গ্ৰহাণুটোৰ গতিপথ পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰি।

৩। আনৱিক বিস্ফোৰণ ঘটাই গ্ৰহাণু এটাৰ গতিপথ সলনি অথবা গ্ৰহাণু ধ্বংস কৰিব পাৰি। এনেদৰে গ্ৰহাণু এটা ধ্বংস কৰি সৰু সৰু টুকুৰা কৰিলে পৃথিৱীৰ বিপদ বঢ়াৰ সম্ভাৱনাও থাকে।

নাচা, ইউৰোপীয় স্পেচ এজেঞ্চি, ৰুছিয়া, চীনে পৃথিৱীক গ্ৰহাণু অথবা অইন মহাকাশীয় বস্তুৰ বিপদৰ পৰা ৰক্ষা কৰাৰ কাৰণে গৱেষণা কৰি আছে। এই উদ্দেশ্যৰেই নাচাই 'ডাবল অ্যাপ্টাৰয়েড ৰিডাইৰেকছন টেষ্ট (DART) সমাপন কৰিছে। এই টেষ্টৰ বাবে এখন মহাকাশযান ডাইমাৰফোছনামৰ গ্ৰহাণুলৈ পঠিয়াই দিলে। এই গ্ৰহাণুটোৱে মূল গ্ৰহাণু ডিডিমোছৰ চাৰিওফালে ঘূৰি সূৰ্যক প্ৰদক্ষিণ কৰি থাকে। ডিডিমোছৰ ব্যাস ৭৮০ মিটাৰ। এই গ্ৰহাণুটো পৃথিৱীৰ কাৰণে বিপদ নহয়। মহাকাশ যানখনে সৰু গ্ৰহাণু ডাইমাৰফোছক সজোৰে খুন্দা মৰাৰ কাৰণে পঠিওৱা হৈছিল। মহাকাশ যানখনে গ্ৰহাণুটোক ২০২২ চনৰ ২৬ চেপ্টেম্বৰত সজোৰে খুন্দা মৰাৰ ফলত গ্ৰহাণুটোৰ গতিপথ সামান্য পৰিৱৰ্তন হোৱা বুলি বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰিছে। মহাকাশযানখন ২০২১ চনৰ ২৪ নৱেম্বৰত মহাকাশলৈ উৎক্ষেপন কৰা হৈছিল। যানখনে সৰু গ্ৰহাণুটোক প্ৰতি ঘণ্টাত ২২৫০০ কি:মি: বেগত খুন্দা মাৰিছিল। বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰিছে গ্ৰহাণুটোৰ প্ৰতি ছেকেণ্ডত ০.৪ মিলিমিটাৰ বেগৰ পৰিৱৰ্তন হ'ব। ইয়াৰ পিছত ইউৰোপীয় স্পেচ এজেঞ্চিয়ে ২০২৩ চনত এখন মহাকাশযান এই সৰু গ্ৰহাণুটোলৈ পঠিয়াব। যানখন ২০২৬ চনত ডাইমাৰফোছ

গৈ পাব আৰু গ্ৰহাণুটোৰ ওপৰত পৰীক্ষা আৰম্ভ কৰিব।

যিখন মহাকাশযানে গ্ৰহাণুটোক খুন্দা মৰাৰ কাৰণে পঠোৱা হৈছিল তাত এটা কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ আছিল। নাম লিচিয়াকিউব। ডাৰ্টে খুন্দা খোৱাৰ আগতে ১১ ছেপ্টেম্বৰ, ২০২২ত কৃত্ৰিম উপগ্ৰহটো যানখনৰ পৰা পৃথক হৈ যায়। এই কৃত্ৰিম উপগ্ৰহটোৱে কেবামাহ ধৰি গ্ৰহাণু দুটাৰ ছবি নাছাৰ বিজ্ঞানীসকলে পঠাব। ডাৰ্টে খুন্দা মৰাৰ আগতে এবাৰ ডিডিমোছক প্ৰদক্ষিণ কৰিবলৈ ডাইমাৰফোছৰ সময় লাগিছিল ১১ ঘণ্টা ৫৫ মিনিট। ডাৰ্টে খুন্দা মৰাৰ পিছত এই সময় ১০ মিনিট কম হ'ব বুলি কিছুমান বিজ্ঞানীয়ে অনুমান কৰিছে। আন কিছুমানে এই সময় ৩২ মিনিট কম হ'ব বুলি অনুমান কৰিছে।

মহাকাশ যানখনে তীব্ৰ বেগত খুন্দা মৰাৰ ফলত ডাইমাৰফোছৰ গতিপথৰ পৰিৱৰ্তন হৈছে। এই পৰীক্ষাটোৱে বিজ্ঞানীসকলক পৃথিৱীক মহাকাশীয় বস্তুৰ লগত সংঘৰ্ষ হোৱাৰ পৰা ৰক্ষা কৰাৰ কাৰণে বহুতো সমল যোগাব।

চীনেৰ The China National Space Administration (CNSA) এ নাচাৰ 'ডাৰ্ট' মিছনৰ নিচিনা এটা মিছন আৰম্ভ কৰিছে। ২০২০ চনত এটা নতুন গ্ৰহাণুৰ সন্ধান পোৱা গৈছে এইটোৰ নাম ৰখা হৈছে— 2020PN1। এই গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস প্ৰায় ৪০ মিটাৰ হ'ব। CNSA এই গ্ৰহাণুটোৰ পথ পৰিৱৰ্তনৰ কাৰণে Long March 3B নামৰ শক্তিশালী ৰকেট পঠাব। এই ৰকেটটোৱে গ্ৰহাণুটোক খুন্দা মাৰিব ২০২৬ চনত। ইয়াৰ ফলত 2020PN1 গ্ৰহাণুটোৰ কক্ষপথৰ কিমান পৰিৱৰ্তন হ'ল সেই বিষয়ে CNSA অধ্যয়ন কৰিব।

এইদৰেই জ্যোতিৰ্বিদসকলে গ্ৰহাণুৰ কাৰণে হ'ব পৰা বিপদৰ পৰা পৃথিৱীক ৰক্ষা কৰাৰ কাৰণে গৱেষণা কৰি আছে।

(৩)

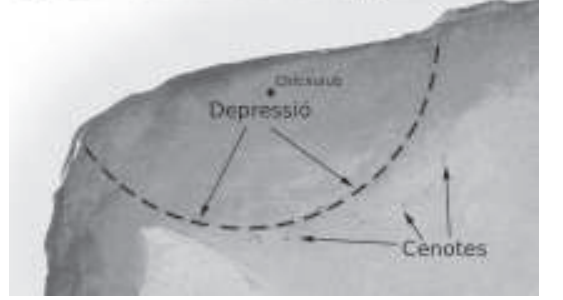
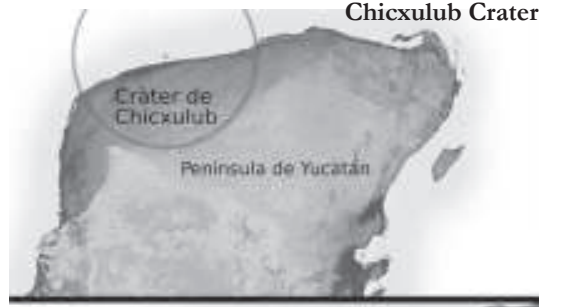
জ্যোতিৰ্বিদ আৰু বিজ্ঞানীসকলে গ্ৰহাণুৰ পৰা পৃথিৱীয়ে সন্মুখীন হ'ব পৰা বিপদ সম্পৰ্কে অধ্যয়ন কৰি আছে। আমি মাজে সময়ে তেওঁলোকৰ গৱেষণাৰ

ফালৰ পৰা জানিব পাৰো— কেতিয়া কিমান ডাঙৰ গ্ৰহাণু পৃথিৱীৰ কাষেৰে পৃথিৱীৰ বিপদ নোহোৱাকৈ পাৰ হৈ গৈছে। কেতিয়াবা ৫০ মিটাৰ, কেতিয়াবা ৭৫ মিটাৰ, কেতিয়াবা ১০০ মিটাৰ— এনে ধৰণৰ বিভিন্ন ব্যাসৰ গ্ৰহাণু পৃথিৱীৰ কাষেৰে পাৰ হৈ গৈ আছে। বিজ্ঞানীসকলে গৱেষণাৰ জৰিয়তে পাইছে যে অহা ১০০ বছৰৰ ভিতৰত পৃথিৱীৰ লগত কোনো গ্ৰহাণুৰ সংঘৰ্ষ হোৱাৰ সম্ভাৱনা নাই।

জ্যোতিৰ্বিদসকলে গ্ৰহাণুৰ ওপৰত গৱেষণাৰ জৰিয়তে পৃথিৱীৰ কাৰণে অতি বিপদজনক গ্ৰহাণু এটাৰ সম্ভেদ পালে ১৯৯৯ চনৰ ১১ ছেপ্টেম্বৰত। এই গ্ৰহাণুটোৱে পৃথিৱীৰ লগত খুন্দা খোৱাৰ সম্ভাৱনা ১:১৮০০। আৰু পৃথিৱীৰ লগত এই গ্ৰহাণুটোৰ সংঘৰ্ষ ২১৭৮ৰ পৰা ২২৯০ চনৰ ভিতৰত হ'ব বুলি জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰিছে। তেওঁলোকৰ মতে এই গ্ৰহাণুটোৰ ২১৮২ চনৰ ২৪ ছেপ্টেম্বৰত পৃথিৱীৰ লগত সংঘৰ্ষ হোৱাৰ সম্পূৰ্ণ সম্ভাৱনা আছে। এই গ্ৰহাণুটোৰ নাম ২০১৩ চনত বেনু (Bennu) ৰখা হৈছিল। ইজিপ্টৰ পৌৰাণিক কাহিনী মতে বেনু চৰাই হ'ল এবিধ পৱিত্ৰ জন্তু। ই সূৰ্য, সৃষ্টি আৰু পুনৰ্জন্মৰ লগত সম্পৰ্কযুক্ত আৰু বিশ্বৰ সৃষ্টিকৰ্তা।

বেনু গ্ৰহাণুটোৰ সৃষ্টি হৈছিল কাৰ্বন সমৃদ্ধ বহু ডাঙৰ কোনো গ্ৰহজাতীয় এটা বস্তু খণ্ডিত হৈ। সৌৰজগতখন সৃষ্টি হৈছিল ৪৫০ কোটি বছৰ আগতে। বেনুৰ সৃষ্টি হৈছিল ২০০ কোটিৰপৰা ৭০ কোটি বছৰ আগতে। কিন্তু বেনু যিবোৰ পদাৰ্থৰে গঠিত হৈছিল সেইবোৰৰ গঠন আৰম্ভ হৈছিল সৌৰজগত সৃষ্টিৰ ১ কোটি বছৰৰ ভিতৰত। এই পদাৰ্থবোৰ চুপাৰনোভাৰ বিস্ফোৰণৰ বাবেও আহিব পাৰে নতুবা কোনো মৃত্যুমুখী তৰাৰ পৰাও আহিব পাৰে। বৈজ্ঞানিকসকলে অনুমান কৰে যে বেনুত এনেকুৱা কিছুমান জৈৱিক অনু আছে যিবোৰৰ নিচিনা জৈৱিক অনুৰ কাৰণে পৃথিৱীত জীৱনৰ উদ্ভৱ হৈছিল। বৈজ্ঞানিকসকলে আশা কৰিছে বেনুৰ ওপৰত ভালদৰে গৱেষণা কৰিলে পৃথিৱীত জীৱন উৎস কি আছিল, সেই সম্পৰ্কে জনা যাব।

বেনু গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস প্ৰায় ৪৯২ মিটাৰ আৰু



ভৰ ৮.৫৫ কোটি টন। ই ৪৩৮ দিনত সূৰ্যক এবাৰ প্ৰদক্ষিণ কৰে। কিন্তু তাত ৪.২৮৮ ঘণ্টাত এদিন হয়। বেনুৰ সূৰ্যৰ পৰা গড় কক্ষীয় দূৰত্ব হ'ল ১৬.৮ কোটি কি:মি:। পৃথিৱীৰ সূৰ্যৰ পৰা কক্ষীয় দূৰত্ব হ'ল ১৪.৮৮ কোটি কি:মি:। বেনুৰে প্ৰতি ৬ বছৰ মূৰত পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ আহে। বিজ্ঞানীসকলে গৱেষণাত পাইছে যে ২০৬০ চনৰ ছেপ্টেম্বৰ মাহত বেনুৱে পৃথিৱীৰ পৰা ৭ লাখ ৫০ হাজাৰ কি:মি: দূৰত্বলৈ আহিব। ২১৩৫ চনৰ ছেপ্টেম্বৰ মাহত বেনুৱে পৃথিৱীৰ পৰা ৩ লাখ কি:মি: দূৰত্বলৈ আহিব। আৰু ২১৭৫ চনত বেনুৱে পৃথিৱীৰ একেবাৰে ওচৰলৈ আহিব। সেয়েহে বিজ্ঞানীসকলে বেনুক পৃথিৱীৰ বাবে অতি বিপদজনক গ্ৰহাণু হিচাপে চিনাক্তকৰণ কৰিছে।

কোনো বিশেষ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ নকৰিলে বেনুৱে পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ অহাৰ লগে লগে পৃথিৱীৰ মধ্যাকৰ্ষণৰ বাবে অতি তীব্ৰ বেগেৰে পৃথিৱীত খুন্দা মাৰিব। ১৯৪৫ চনত হিৰোচিমাত যিটো আনবিক বোমা পেলোৱা হৈছিল বেনুৱে পৃথিৱীত খুন্দা মাৰাৰ লগে লগে তেনেকুৱা ৮০,০০০ আনবিক বোমা পেলোৱাৰ নিচিনা হ'ব। ইয়াৰ ফলত ৫০×১০<sup>১৭</sup> জুল শক্তি নিৰ্গত হ'ব। ইয়াৰ দ্বাৰা গোটেই পৃথিৱী ধ্বংস নহ'লেও এটা অতি বৃহৎ অঞ্চলৰ ভীষণ ক্ষতি হ'ব।

এই গ্ৰহাণুটোৰ সন্ধান পোৱাৰ পিছৰ পৰাই বিজ্ঞানীসকলে এইটোৰ বিষয়ে গৱেষণা আৰম্ভ কৰিছিল। ১৯৯৯ চনত যেতিয়া পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ আহিছিল, সেইবাৰ গ্ৰহাণুটো কিহেৰে গঠিত হৈছে সেই বিষয়ে অধ্যয়ন কৰা হৈছিল। ইয়াৰ পিছত ২০০৫ ৰ পৰা ২০০৭ চনৰ ভিতৰত বেনু পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ যেতিয়া আহিছিল, তেতিয়া গ্ৰহাণুটোৰ উষ্ণতা আৰু উজ্জ্বলতা নিৰ্ণয় কৰা হৈছিল। ২০১১-১২ চনত পুনৰ পৃথিৱীৰ ওচৰলৈ বেনু আহিছিল। এইবাৰ গ্ৰহাণুটোৰ ঘূৰ্ণনৰ সময় আৰু আকৃতি নিৰ্ণয় কৰা হৈছিল। গ্ৰহাণুটোৰ নাম বেনু ২০১৩ চনতহে ৰখা হৈছিল। গ্ৰহাণুটোৰ উষ্ণতাৰ বৈশিষ্ট্যৰ সহায়ত ইয়াৰ ভৰ নিৰ্ণয় কৰা হৈছিল ২০১৪ চনত।

গ্ৰহাণুটো পৃথিৱীৰ বাবে অতি বিপদজনক হোৱা বাবে এইটোৰ পৰা পৃথিৱীখন ৰক্ষা কৰাৰ কাৰণে নাছাই OSIRIS-REx (Origins, Spectral-Regolith Explorer) Mission আৰম্ভ কৰে। OSIRIS-REx মিছন হ'ল গ্ৰহাণু অধ্যয়ন আৰু নমুনা সংগ্ৰহ কৰি উভতি অহাৰ বাবে। এই মিছনৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা মহাকাশযান খনৰো নাম OSIRIS-REx। এই যানখন ২০১৬ চনৰ ৮ ছেপ্টেম্বৰত ফ্ল'ৰিডাৰ কেপ কানাভেৰল উৎক্ষেপন কেন্দ্ৰৰ পৰা উৎক্ষেপন কৰা হৈছিল। মহাকাশ যানখনে ২০১৮ চনৰ ৩ ডিচেম্বৰত বেনুত গৈ উপস্থিত হৈছিল যদিও বেনুৰ পৃষ্ঠভাগৰ উপযুক্ত স্থানত স্পৰ্শ কৰি নমুনা সংগ্ৰহ কৰাৰ কাৰণে আৰু প্ৰায় ২ বছৰ লাগে। ২০২০ চনৰ ২০ অক্টোবৰ তাৰিখে যানখনে বেনুৰ পৃষ্ঠৰ পৰা নমুনা সংগ্ৰহ কৰে। ৬০ গ্ৰাম নমুনা সংগ্ৰহৰ কাৰণে বিজ্ঞানীসকলে ব্যৱস্থা কৰিছিল যদিও যানখনে তাতকৈ বেছি নমুনা সংগ্ৰহ কৰে। ইয়াৰ পৰিমাণ ৪০০ গ্ৰামৰ পৰা ১ কেজি হ'ব। ২০২১ চনৰ মে' মাহত এই যানখন বেনুৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা নমুনাৰ সৈতে পৃথিৱীলৈ উভতি অহাৰ যাত্ৰা আৰম্ভ কৰিছে। আৰু যাত্ৰাৰ প্ৰায় ২ বছৰ পিছত ২০২৩ চনৰ ২৪ ছেপ্টেম্বৰত পৃথিৱী আহি পাব।

সকলো ঠিকে-ঠাকে থাকিলে সেইদিনাখন ইউটাৰৰ পশ্চিম মৰুভূমিত থকা Test and Training Rangeত মহাকাশযানৰ যিটো কেপছুলত নমুনাখিনি ৰখা হৈছে সেই কেপছুলটো পেৰাছুটৰ সহায়ত অৱতৰণ কৰিব। OSIRIS-REx মিছনৰ দায়িত্বত আছে এৰিজ'না বিশ্ববিদ্যালয়ৰ মিছন টীম।

ইয়াৰ পিছত এই মহাকাশযানখনে OSIRIS-APEX নামেৰে এটা নতুন মিছন আৰম্ভ কৰিব। এপ'ফিছ নামৰ এটা গ্ৰহাণু আছে। এই গ্ৰহাণুটোৰ ব্যাস ৩৭০ মিটাৰ। এই গ্ৰহাণুটো ২০২৯ চনত পৃথিৱীৰপৰা ৩২,০০০ কি:মি: দূৰত্বলৈ আহিব। এই মহাকাশযানখন এই গ্ৰহাণুটোৰ অধ্যয়ন তথা ইয়াৰ পৰা নমুনা সংগ্ৰহৰ কাৰণে পঠোৱা হ'ব।

OSIRIS-REx এ বেনুৰ পৃষ্ঠত খনন কৰাৰ আগতে ২০১৯ চনৰ ৭ মাৰ্চত খনন কৰিব লগা ঠাইডোখৰৰ ফটো লৈছিল। খনন কৰাৰ পিছত ২০২১ চনৰ ৭ এপ্ৰিলত একে ঠাইৰে ফটো লৈছিল। এই ফটো দুখন তুলনা কৰি বিজ্ঞানীসকলে জানিব পাৰিছে খনন কাৰ্যৰ বাবে প্ৰায় ১টন ওজনৰ শিল এটা প্ৰায় ৪০ ফুট আঁতৰি গৈছে। গ্ৰহাণুবোৰ তৈয়াৰ হোৱাৰ পিছৰ পৰাই একে ভাবেই আছিল। ইমান শ কোটি বছৰৰ পিছত গ্ৰহাণুত মানুহৰ হাত পৰিল। মহাকাশ চৰ্চাৰ ক্ষেত্ৰত এইটো উল্লেখনীয় ঘটনা। বেনুৰ পৰা সংগৃহীত নমুনাবোৰ পৰীক্ষা কৰি জানিব পৰা যাব তাত কি কি খনিজ পদাৰ্থ আছে। সৌৰজগতৰ সৃষ্টিৰ ৰহস্যও ভালদৰে জনা সম্ভৱ হ'ব পাৰে। কোনো গ্ৰহাণু অথবা পৃথিৱীৰ বাবে বিপদজনক অইন কোনো বস্তুৰ পৰা পৃথিৱীক কেনেকৈ ৰক্ষা কৰিব পৰা যায়, তাৰ বিষয়ে এইটো মিছনে সহায় কৰিব। মহাকাশত গ্ৰহাণু তথা অইন বহুতো আছে যিবোৰ অতি মূল্যবান ধাতুৰে গঠিত। এইবোৰৰ পৰা ভৱিষ্যতত মূল্যবান ধাতুসমূহ সংগ্ৰহ কৰি পৃথিৱীলৈ আনিব পৰা যাব নে নাই সেই বিষয়ে বেনুৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰি অনা প্ৰায় ১ কেজি নমুনাই সহায় কৰিব। □

# প্ৰসাধন সামগ্ৰীবোৰ স্বাস্থ্যসন্মতনে ?

ডাঃ হৰি শংকৰ কাকতী

‘প্ৰসাধন’- যাৰ ইংৰাজী প্ৰতিশব্দ হৈছে ‘Cosmetic’— প্ৰকৃততে এটা গ্ৰীক শব্দ আৰু ইয়াৰ অৰ্থ হৈছে ‘Adorn’ অৰ্থাৎ ‘শোভিত’ কৰা।

প্ৰাগ ঐতিহাসিক যুগৰে পৰা, সম্ভৱতঃ যেতিয়াই মানুহে গছৰ বাকলি বস্ত্ৰ হিচাপে পৰিধান কৰিছিল, তেতিয়াৰ পৰাই মানুহে প্ৰাকৃতিক উপায়েৰে প্ৰস্তুত কৰা প্ৰসাধন সামগ্ৰী ব্যৱহাৰ কৰিছিল। খ্ৰীষ্টপূৰ্ব ৪০০০ তেই ইজিপ্তৰ ৰজাসকলে সুগন্ধি দ্ৰব্য ব্যৱহাৰ কৰিছিল। ইজিপ্তৰ মহিলা বোৰে সেউজীয়া তাম (Copper) ৰ আৰক আৰু এণ্টিমনিৰ মিহি গুৰিৰে প্ৰস্তুত কৰা প্ৰসাধন সামগ্ৰী এবিধ চকুৰ পতাত ব্যৱহাৰ কৰিছিল। প্ৰাচীন গ্ৰীক, ৰোমান আৰু ইজিপ্তৰ লোকসকলে চুলিৰ ৰং কৰিবলৈ, মুখত ঘাঁহিবলৈ আৰু চকুৰ সৌন্দৰ্য বৰ্দ্ধনৰ বাবে গছ লতা আৰু বিভিন্ন খনিজৰ গুৰি ব্যৱহাৰ কৰাৰ কথা জনা যায়। প্ৰাচীন ইজিপ্তত এৰাণ্ডটিৰ তেল ব্যৱহাৰ হৈছিল সুৰক্ষামূলক মলম হিচাপে। ইয়াৰ পিছত ব্যৱহৃত হোৱা নানান ধৰণৰ সুগন্ধি দ্ৰব্য বিভিন্ন গছৰ ফুল, ডাল, পাত আদিৰ পৰা বিভিন্ন পদ্ধতিৰে প্ৰস্তুত কৰিছিল। প্ৰসাধন সামগ্ৰীৰ এইদৰে প্ৰস্তুত কৰা বিভিন্ন পদ্ধতিবোৰ আজিও প্ৰচলিত হৈ আছে।

১৯০০ শতিকাৰ আৰম্ভণিতে বেছিভাগ লোকে এই মৌলিক সামগ্ৰীসমূহ মুখত ঘাঁহা পাউদাৰ আৰু মূৰ ধোৱা সামগ্ৰী হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিছিল। পিছত শতিকাৰ শেষৰ ফালে আৰু বিংশ শতিকাত অন্যান্য প্ৰসাধন সামগ্ৰী সমূহৰ উৎপাদনৰ উন্নত কাৰ্যপদ্ধতি, ইয়াৰ পেকেজিং আৰু বাণিজ্যিক প্ৰচাৰেৰে এই সামগ্ৰীসমূহৰ উৎপাদন

শিল্পত অধিক গতিশীলতা প্ৰদান কৰে। যাৰ ফলত এইবোৰ সামগ্ৰী বজাৰত অভাৱনীয় হাৰত উপলব্ধ হয়। বৈজ্ঞানিক গৱেষণা আৰু অত্যধিক বাণিজ্যিক প্ৰচাৰে নতুন নতুন সামগ্ৰী বজাৰত উপলব্ধ হোৱাত বিশেষ অৰিহণা যোগাইছে।

সাধাৰণতে ব্যৱহাৰৰ ধৰণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি প্ৰসাধন সামগ্ৰীবোৰ দুভাগত বিভক্ত কৰা হয়—

১) লিভ্ অন্ (Leave on) সামগ্ৰী : যেনে ছাল, চুলি বা নখৰ ওপৰত দীঘলীয়া সময় সংস্পৰ্শত থকা সামগ্ৰীবোৰ, মুখত ঘাঁহা নানাবিধৰ ক্ৰীম, লিপস্টিক, টেলকাম পাউদাৰ আদি। এইবোৰৰ প্ৰভাৱ আমাৰ ছালত বহু সময়লৈ থাকে। এইবোৰ সামগ্ৰীয়ে দেহৰ সৌন্দৰ্য বৰ্দ্ধনত যথেষ্ট পৰিমাণে সহায় কৰে আৰু সেই কাৰণে প্ৰসাধন দ্ৰব্য হিচাপে ধৰা হয়।

২) ধুই পেলোৱা (Rinse off) সামগ্ৰী : যেনে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ গাধোৱা চাবোন, মুখমণ্ডল ধুবৰ বাবে ব্যৱহাৰ হোৱা ফেচ্ ৱাছ্ (Face wash), চুলি ধুবৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা চেম্পু (Shampoo), দন্ত মঞ্জুক (Toothpaste) ইত্যাদি। এইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰাৰ খন্তেক পিছতে পানীৰে ধুই দিয়াৰ ফলত ইয়াৰ কাৰ্য দেহৰ ওপৰত নোহোৱা হৈ যায়। সেইকাৰণে এইবোৰক টয়লেট সামগ্ৰী (Toiletries) হিচাপে গণ্য কৰা হয়। )

বজাৰত উপলব্ধ হোৱা সকলো প্ৰকাৰৰ প্ৰসাধন সামগ্ৰীতেই কম বেছি পৰিমাণে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বিশেষ ৰাসায়নিক দ্ৰব্য মিহলোৱা হয়। অৱশ্যে আজিকালি জৈৱিক আৰু প্ৰাকৃতিক উপায়েৰে প্ৰস্তুত কৰা প্ৰসাধন

সামগ্ৰীৰ চাহিদাও লাহে লাহে বৃদ্ধি পাইছে। যিবোৰ ৰাসায়নিক দ্ৰব্য ব্যৱহাৰ কৰা হয় সেইবোৰৰ গুণাগুণ তথা মিহলি কৰাৰ অনুপাত সঠিক নহ'লে হিতে বিপৰীত হোৱাৰ আশংকা থাকে। এইবোৰে আমাৰ শৰীৰত যথেষ্ট ক্ষতি সাধন কৰাৰ সম্ভাৱনা নুই কৰিব নোৱাৰি। বিশেষকৈ আমাৰ গাৰ ছালবোৰ যথেষ্ট সংবেদনশীল। প্ৰসাধনৰ পাৰ্শ্বক্ৰিয়াৰ ঘটনা নিৰ্ধাৰণ কৰাটো যথেষ্ট কঠিন কিয়নো দুৰ্বল পাৰ্শ্বক্ৰিয়া ঘটা ব্যৱহাৰকাৰী সকলে প্ৰায়ে চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ নিবিচাৰে। পাৰ্শ্বক্ৰিয়াৰ পৰিণতি কিছুমান মৃদু সংবেদনশীল প্ৰতিক্ৰিয়াৰ পৰা মাৰাত্মক পৰ্যন্ত হ'ব পাৰে। কিছুমান ক্ৰীম জাতীয় পদাৰ্থ গাত ঘঁহাৰ পিছত খজুৱতি তথা পোৰণি আৰম্ভ হয়। তাৰ পৰাই বুজিব লাগিব যে তেনেধৰণৰ প্ৰসাধন সামগ্ৰীবোৰ ব্যৱহাৰৰ উপযোগী নহয়। বিশেষকৈ আমাৰ ভিতৰুৱা গ্ৰাম্যাঞ্চলৰ হাট-বজাৰসমূহত বহুতো তেনেকুৱা সামগ্ৰী অবাধে বিক্ৰী হৈ থাকে। একে নামৰ সামগ্ৰীৰ দেখাত সাইলাখ একে পেকেজিঙত থকা নামটো ভালকৈ লক্ষ্য কৰিলে দেখা যায় যে মূল সামগ্ৰীটোৰ নামৰ এটা আখৰ বদলাই থোৱা থাকে। যেনে—'Colgate' টো 'Colgete' বুলি লিখা থাকে, যিটো আমাৰ অশিক্ষিত লিখা-পঢ়া নজনা মানুহে লক্ষ্যই নকৰে। এনেবোৰ সামগ্ৰী দীৰ্ঘদিন ধৰি ব্যৱহাৰ কৰি থাকিলে শৰীৰৰ ওপৰত বিৰূপ প্ৰভাৱ পৰাটো স্বাভাৱিক।

বিশ্বজুৰি কেবাটাও নিৰ্ণায়ক সংস্থাই প্ৰসাধন সামগ্ৰীৰ গুণাগুণ, সুৰক্ষা আদিৰ মানদণ্ড নিৰ্ধাৰণ কৰি দিয়ে। ভাৰতত এই সামগ্ৰীবোৰ ঔষধ আৰু প্ৰসাধন আইন ১৯৪০ আৰু ১৯৪৫ চনৰ নিয়মৰ আধাৰত ভাৰতীয় নিৰ্ণায়ক সংস্থা (Bureau of Indian Standard) বা চমুকৈ BIS এ নিয়ন্ত্ৰণ কৰি কিছুমান নিয়ম বাধি দিছে। তেওঁলোকে এই নিয়মৰ অধীনত তালিকাভুক্ত সামগ্ৰীৰ বাবে প্ৰসাধনৰ মানদণ্ড নিৰ্ধাৰণ কৰে। এই মানদণ্ড নিৰ্ধাৰণৰ পিছত পাৰ্শ্বক্ৰিয়াৰ ওপৰত চলোৱা বিশ্লেষণৰ পিছতহে সামগ্ৰীবোৰৰ বাণিজ্যিক হাৰত উৎপাদনৰ বাবে অনুজ্ঞাপত্ৰ দিয়া হয়। প্ৰসাধন নিৰ্মাতাই এই নিয়ম আৰু মানদণ্ড অনুসৰণ কৰিব লাগে যদিও এই নিয়ামক প্ৰণালীটো সম্পূৰ্ণ কাৰ্যকৰী নহয়,

কিয়নো প্ৰসাধন উপভোক্তাকাৰী জনসাধাৰণৰ মাজত এতিয়াও প্ৰতিকূল প্ৰভাৱ অব্যাহত আছে।

যদি কোনো প্ৰসাধন সামগ্ৰীয়ে শৰীৰৰ গঠন বা কাৰ্যৰ ওপৰত কিছু প্ৰভাৱ পেলায় বুলি দাবী কৰে, তেন্তে ইয়াক ঔষধ বুলি গণ্য কৰা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে দস্তক্ষয় ৰোধ কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা এবিধ ৰাসায়নিক পদাৰ্থ, যেনে- ফ্লৰাই'ড অবিহনে প্ৰস্তুত কৰা দস্তমঞ্জকবোৰ কেৱল দাঁত পৰিষ্কাৰ কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা এবিধ প্ৰসাধন সামগ্ৰী, কিন্তু ফ্লৰাই'ড যোগ দিয়াৰ ফলত ইয়াক ঔষধ বুলি বিবেচনা কৰা হয়। তাৰোপৰি চুলিৰ বিকাশ পুনৰুদ্ধাৰ কৰা, চেলুলাইট (Cellulite) হ্ৰাস কৰা, ভেৰিক'জ (Varicose) শিৰাৰ চিকিৎসা কৰা, বা ছালত ৰঞ্জক (যেনে- মেলানিন)ৰ উৎপাদন হ্ৰাস কৰা আদি প্ৰসাধন সামগ্ৰীবোৰ ঔষধৰ শ্ৰেণীত পৰে। মই ইয়াত মাত্ৰ কেইটামান সঘনে ব্যৱহৃত প্ৰসাধন সামগ্ৰীত ব্যৱহাৰ কৰা ৰাসায়নিক পদাৰ্থ আৰু সেইবোৰৰ পাৰ্শ্বক্ৰিয়াৰ বিষয়েহে আলোচনা কৰিম।

আমি সঘনে ব্যৱহাৰ কৰা বজাৰত উপলব্ধ চুলিৰ ৰং কৰা (Hair Dye) সকলো প্ৰকাৰৰ সামগ্ৰীৰেই (প্ৰাকৃতিকভাৱে উৎপাদন কৰা হেনা গুৰিক বাদ দি) প্ৰধান ৰাসায়নিক উপাদান হ'ল "পেৰা ফিনাইলিন ডাই এমিন" (Para Phenylene Diamine)। এই যৌগটো হ'ল এবিধ এৰ'মেটিক এমিন। ইয়াৰ উপৰিও অন্য কিছুমান ৰাসায়নিক পদাৰ্থও মিহলি হৈ থাকে। পেৰা ফিনাইলিন ডাই এমিন সহজে ত্বকৰ মাজেৰে সোমাই যাব পাৰে। উচ্চ পৰিমাণৰ এইবিধ এমিনৰ তীব্ৰ সংস্পৰ্শলৈ অহাৰ ফলত এলাৰ্জি, গুৰুতৰ ছালৰ ৰোগ, চকু জ্বলাপোৰা কৰা, হাপানী, গেষ্ট্ৰাইটিছ, বৃক্কৰ বিফলতা আদি বিভিন্ন ৰোগ হ'ব পাৰে। সেইকাৰণে ইয়াক প্ৰয়োগ কৰাৰ ৪৮ ঘণ্টা আগতে ছালৰ এলাৰ্জিৰ পৰীক্ষা কৰাটো বাঞ্ছনীয়। চকুৰ পতা বা চেলাউৰী ৰং কৰিবলৈ এইবোৰ সামগ্ৰী ব্যৱহাৰ নকৰাই ভাল, কাৰণ কিবা কাৰণত চকুৰ সংস্পৰ্শলৈ আহিলে চকুৰ ৰেটিনাৰো ক্ষতি হ'ব পাৰে।

শৰীৰৰ বিভিন্ন ঠাইত থকা চুলি আঁতৰোৱাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা এবিধ প্ৰসাধন সামগ্ৰী হ'ল হেয়াৰ বিমোভাৰ (Hair Remover)। বিশেষকৈ মহিলাসকলৰ মাজত

এইবিধ সামগ্ৰী অত্যন্ত জনপ্ৰিয়। ইয়াৰ মূল ৰাসায়নিক যৌগ হ'ল থায় গ্লাইক'লিক এচিড (Thio Glycolic Acid) আৰু ইয়াৰ লৱন কেলছিয়াম নাইবা পটাছিয়াম থায় গ্লাইক'লেট (Calcium or Potassium Thio-glycolate)। এইবিধ যৌগই ছাল, চকু, পাচন বা শ্বাসনলীৰ সংস্পৰ্শলৈ অহাৰ ফলত পোৰণিৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। ইয়াৰ উপৰিও এইবোৰত কেলছিয়াম বা পটাছিয়াম হাইড্ৰক্সাইড (Calcium or Potassium Hydroxide) আদি অন্যান্য পদাৰ্থ মিহলি হৈ থাকে। অন্যান্য উপাদানৰ সৈতে লগ লাগি এই থায়গ্লাইকলিক এচিডে চুলিত থকা কেৰাটিন নামৰ ৰঞ্জক পদাৰ্থ বিধ ধ্বংস কৰে।

শৰীৰৰ পৰা ওলোৱা ঘামৰ দুৰ্গন্ধ নাশ কৰিবলৈ আৰু লগতে শৰীৰৰ পৰা ওলোৱা অতিৰিক্ত ঘাম নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ বহুতেই গন্ধনাশক (Deodorant) ব্যৱহাৰ কৰে। এইবোৰত সাধাৰণতে এলুমিনিয়াম-জিৰকোনিয়াম যৌগ থাকে, যিবোৰ গন্ধনাশকবোৰৰ আটাইতকৈ ক্ষতিকাৰক পদাৰ্থ। এই যৌগবোৰৰ প্ৰভাৱত আমাৰ অজ্ঞাতে মূৰৰ বিষ, হাপানী, শ্বাস প্ৰশ্বাসৰ বিকাৰ, হৃদৰোগৰ দৰে সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। আন এটা যৌগ এলুমিনিয়াম ক্ল'ৰাইড হাইড্ৰেটৰ উপস্থিতিৰ ফলত ছালৰ বিভিন্ন ৰোগ আনকি ছালৰ কৰ্কট ৰোগ পৰ্যন্ত হোৱা দেখা যায়। গন্ধনাশকবোৰত দ্ৰাৱক হিচাপে ব্যৱহৃত আন এটা যৌগ হৈছে ডাই ইথাইল থেলেট (Di ethyl phthalate)। ইয়াৰ সংস্পৰ্শলৈ আহিলে মূৰৰ বিষ, মূৰ ঘূৰোৱা আৰু ওকালি অহা আদি সমস্যাৰ সৃষ্টি হ'ব পাৰে।

সঘনে ব্যৱহৃত হোৱা আন এবিধ প্ৰসাধন সামগ্ৰী হ'ল টেলকাম পাউদাৰ। গৰম কালি শৰীৰৰ পৰা ওলোৱা ঘাম বন্ধ কৰিবলৈ আৰু গাৰ ঘামৰ দুৰ্গন্ধ নাইকিয়া কৰিবলৈ এইবিধ প্ৰসাধন সামগ্ৰী বজাৰত বহুলভাৱে প্ৰচলিত হৈ আছে। অনুজীৱৰ আক্ৰমণৰ বাবে ঘামৰ বিয়োজন ঘটি মানুহৰ গাৰ গোন্ধৰ সৃষ্টি হয়। দেহত ওলোৱা ঘামচি বন্ধ কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা কিছুমান টেলকাম পাউদাৰক ঔষধ হিচাপেহে বিবেচনা কৰা হয়। টেলকাম পাউদাৰত সাধাৰণতে মেগনেছিয়াম চিলিকেট নামৰ এবিধ খনিজ দ্ৰব্য থাকে। যদি এই পদাৰ্থবিধ খোলা

ঘাঁৰ মাজেৰে ছালৰ তললৈ যায় বা চকুত পৰে, ইয়াৰ ফলত যথেষ্ট সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। যেনে ছাল আৰু চকু জ্বলা পোৰা আৰু ৰঙা পৰিব পাৰে। ইয়াৰ উপৰিও আন যৌগ মেগনেছিয়াম কাৰ্বনেট, কেৰলিন, চক, মেগনেছিয়াম ষ্টেৰেট, জিংক অক্সাইড আৰু সুগন্ধি দ্ৰব্যও থাকে।

সমগ্ৰ পৃথিৱীৰে মহিলা সমাজত অতিকৈ জনপ্ৰিয় প্ৰসাধন সামগ্ৰীবিধ হৈছে লিপস্টিক বা ওঁঠ বোলাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা ৰং। ওঁঠৰ ছালখন পাতল কৰি যেনে স্তৰে আৱৰি থাকে যি চৰ্ভিমুক্ত আৰু ফলস্বৰূপে ই শুকাই যায়। সাধাৰণতে মৌমাখিৰ মৌচাকৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা মম আৰু এৰাণ্ডিৰ তেল (Castor oil) লিপস্টিকৰ মূল উপাদান হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ব্ৰম এছিড আৰু আন কিছুমান জৈৱ ৰঞ্জক পদাৰ্থৰ দ্বাৰা ৰঙীন কৰি বজাৰত উপলব্ধ কৰোৱা হয়। বহুতো লিপস্টিকত সীহ থাকে যি আমাৰ দেহৰ বাবে অত্যন্ত ক্ষতিকাৰক। সীহে লিপস্টিকৰ কোনো উদ্দেশ্য পূৰণ নকৰে, কেৱলমাত্ৰ লিপস্টিকৰ ৰঙত নিম্নতম অৰিহণা আগবঢ়ায়। যিহেতু লিপস্টিকত সীহৰ পৰিমাণ কম (০.৬৫ পি পি এম), গতিকে কোম্পানীবোৰে ইয়াক উপাদান হিচাপে দেখুৱাবলৈ বাধ্য নহয়। সীহৰ প্ৰতিক্ৰিয়াৰ ফলত ওঁঠ আৰু চাৰিওফালৰ ছালত এলাৰ্জি, জ্বলা-পোৰা আদি হ'ব পাৰে। শৰীৰে সীহ শোষণ কৰাৰ ফলত তেজ, কোমল কলা আৰু হাড়লৈ বিয়পাৰ সম্ভাৱনা অধিক। শেহতীয়াকৈ আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ কেলিফৰ্ণীয়া বিশ্ববিদ্যালয়ৰ বাৰ্কলে স্কুল অব পাৰ্লিক হেল্থত কাম কৰা বিজ্ঞানীসকলে কৰা গৱেষণাই আৱিষ্কাৰ কৰিছে যে লিপস্টিকত সীহৰ উপৰিও ক্ৰমিয়াম, এলুমিনিয়াম বা কেডমিয়ামৰ লগতে মানৱ শৰীৰৰ বাবে বিষাক্ত আন কেবাটাও গধুৰ ধাতুৰ ক্ষতিকাৰক স্তৰ থাকিব পাৰে। গতিকে লিপস্টিকৰ কুপ্ৰভাৱ হুঁস কৰিবলৈ দিনত দুবাৰতকৈ অধিক লিপস্টিক লগাব নালাগে। গাঢ় ৰঙৰ লিপস্টিক বোৰত গধুৰ ধাতুবোৰ অতিৰিক্তভাৱে থকাটো নিশ্চিত। গতিকে যিমান পাৰি পাতল ৰঙৰ লিপস্টিক ব্যৱহাৰ কৰা উচিত। জৈৱিক আৰু প্ৰাকৃতিকভাৱে প্ৰস্তুত কৰা লিপস্টিক পৰাপক্ষত ব্যৱহাৰ কৰা ভাল।



শৰীৰৰ ছালখনক অতি মসুন, উজ্জ্বল তথা ক'লা বৰণৰ ছালক বগা কৰি তুলিব পৰা বুলি দাবী কৰা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ফেয়াৰনেছ ক্ৰীম আজিকালি বজাৰত উপলব্ধ। ভাৰতীয় সমাজত সৌন্দৰ্যৰ এক অযুক্তিকৰ ধাৰণা আছে। ছালৰ বগা বৰণক এক অত্যাৱশ্যকীয় গুণ বুলি ভবা হয়, বিশেষকৈ ছোৱালী এজনীৰ বাবে ধুনীয়া বুলি গণ্য কৰা হয়। আমাৰ দেশত এনে সামগ্ৰীৰ বহুত চাহিদা থকা সত্ত্বেও প্ৰশ্নটো হ'ল এই সামগ্ৰীসমূহে সঁচাই কাম কৰেনে? ফেয়াৰনেছ ক্ৰীমত সাধাৰণতে হাইড্ৰ'কুইন'ন নামৰ এবিধ বিৰঞ্জক থাকে। এইবিধ পদাৰ্থৰ মূল গুণটো হ'ল ই সূৰ্যৰ ৰশ্মি প্ৰতিহত কৰে আৰু ছালত থকা মেলানিন নামৰ ৰঞ্জক পদাৰ্থবিধক (যাৰ কাৰণে ছালৰ ৰং ক'লা হয়) বিৰঞ্জিত কৰি পাতল কৰি তোলে, ফলত ক'লা বৰণৰ ছালৰ বৰণ বগা হয়। ইয়াৰ উপৰিও কিছুমান এনেকুৱা ক্ৰীমত সীহ, ক্ৰমিয়াম, নিকেল আৰু পাৰাৰ দৰে ক্ষতিকাৰক ৰাসায়নিক পদাৰ্থও থাকে। বহুদিন ধৰি একেৰাহে এনেবোৰ যৌগ থকা এই ক্ৰীমবোৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে ছালৰ ক্ষতি কৰিব পাৰে যাৰ ফলত ছালৰ পোৰণি, ছাল উখহা, শালমইনা আদি সমস্যাৰ সৃষ্টি হয়। চকুৰ ৰেটিনাৰ বাবেও এনেবোৰ ক্ৰীম নিৰাপদ নহয়। ভাৰতীয় মান নিৰ্ণায়ক সংস্থাই সংশ্লিষ্ট কোম্পানীসমূহক হাইড্ৰকুইন'নৰ পৰিমাণৰ সৰ্বোচ্চ সীমা ২ শতাংশ বান্ধি দিছে যি ছালৰ বাবে নিৰাপদ।

আজিকালি ছালত ব্যৱহৃত আন এবিধ প্ৰসাধন সামগ্ৰী হৈছে এন্টি ৰিংকল ক্ৰীম (Anti wrinkle cream)। ছালত যাতে সহজে বয়সৰ আঁচৰ পৰিব নোৱাৰে তাৰ বাবে বজাৰত বিভিন্ন ব্ৰেণ্ডৰ এনে সামগ্ৰী পোৱা যায়। এইবোৰত থকা পদাৰ্থসমূহৰ ভিতৰত

ৰেটিনল (ভিটামিন এ), ইয়াৰ যৌগ ৰেটিনয়ড্ আৰু প্ৰতি জাৰক (Anti oxidant) সমৃদ্ধ যৌগই প্ৰধান। প্ৰতি জাৰক হৈছে এনে পদাৰ্থ যিয়ে শৰীৰে উৎপন্ন কৰা মুক্ত ৰেডিকেল (Free radical) বা অন্য অণুৰ প্ৰভাৱত হোৱা কোষবোৰৰ ক্ষতি প্ৰতিৰোধ কৰিব পাৰে। মুক্ত ৰেডিকলে দেহৰ কোষবোৰৰ ক্ষতিসাধন কৰি ছালত আঁচৰ পৰাত সহায় কৰে। অত্যধিক ৰেটিনল থকা এই ক্ৰীমবোৰ প্ৰয়োগৰ ফলত ছালত জ্বলা পোৰা বা ছালৰ আৰ্দ্ৰতা হ্রাস পাই শুষ্কতা বৃদ্ধি পায়। অৱশ্যে ৰেটিনইডে ছালত কলাজেন (Collagen)ৰ উৎপাদন বৃদ্ধি কৰি ছালত সৃষ্টি হোৱা সূক্ষ্ম ৰেখাবোৰ আৰু ছাল কোচখোৱা হ্রাস কৰে। এন্টি ৰিংকল ক্ৰীম দিনত দুবাৰতকৈ বেছি ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে। নহ'লে অধিক পৰিমাণে ব্যৱহাৰ কৰাৰ ফলত ছাল জ্বলা-পোৰা বা ছালৰ ৰং ৰঙা পৰিব পাৰে।

মুঠতে লিভ্ অন্ জাতীয় সামগ্ৰীবোৰ যথেষ্ট মধে ব্যৱহাৰ কৰা উচিত নহয়। এনেধৰণৰ সামগ্ৰী ক্ৰয় কৰোতে BIS ৰ অনুজ্ঞাপত্ৰ থকা প্ৰতিষ্ঠিত কোম্পানীৰ সামগ্ৰীহে ক্ৰয় কৰিব লাগে। এইবোৰ কোম্পানীয়ে কেতিয়াও নিম্নমানৰ প্ৰসাধন সামগ্ৰী উৎপাদন নকৰে। কোম্পানীসমূহৰ বিজ্ঞাপনবোৰত বিভিন্ন কৌশল অৱলম্বন কৰি মানুহৰ মন ভূলাবলৈ চেষ্টা কৰে, যেন এই সামগ্ৰীবোৰৰ কোনো পাৰ্শ্বক্ৰিয়া নাথাকেই। গতিকে টিভি, অন্যান্য প্ৰচাৰ মাধ্যম বা সংবাদ মাধ্যমৰ বিজ্ঞাপনত ভোল গৈ নিম্নমানৰ সামগ্ৰী কেতিয়াও ক্ৰয় কৰা উচিত নহয়। নহ'লে হিতে বিপৰীত হোৱাৰ সম্ভাৱনা নুই কৰিব নোৱাৰি। □

# অন্ধবিশ্বাসৰ পৰিৱেশ আৰু স্বাস্থ্য

ডাঃ ৰাণা মুকুট কেণ্ট

বেমাৰ-আজাৰ আৰু ইয়াৰ চিকিৎসাৰ লগত জড়িত অন্ধবিশ্বাসেই বোধকৰো পৃথিৱীত সকলোতকৈ বেছি। ডাইনী সন্দেহত পুৰুষ-মহিলাক অত্যাচাৰ কৰা ঘটনা মাজে মাজে সংঘটিত হৈ আছে, গাঁৱলৈ ৰোগ কঢ়িয়াই অনা বুলি সন্দেহ কৰি গাঁৱৰ ৰাইজে সিদ্ধান্ত লৈ তেনে মানুহক শাস্তি বিহে। বেমাৰ খেদোৱাৰ এনে অন্ধবিশ্বাস সমাজৰ বহুত দলৈকে শিপাই আছে। এটা উদাহৰণ হৈছে জণ্ডিচ —আমাৰ দেশত জণ্ডিচ ৰোগৰ কিছুমান প্ৰচলিত চিকিৎসা আছে। জণ্ডিচ হোৱা মানুহজনৰ মূৰত মালা এডাল পিন্ধাই দিয়ে। লাহে লাহে মালাডাল দীঘল হৈ গালৈ নামি আহি ভৰিয়েদি ওলাই যায়। যাওঁতে লগত বেমাৰটো লৈ যায় বুলি মানুহে বিশ্বাস কৰে। নহ'লে বন-দৰব অলপ লৈ এচৰিয়া পানীৰ মাজত মন্ত্ৰ মাতি মাতি মোহাৰি থাকিলে পানীখিনি হালধীয়া হৈ গৈ জণ্ডিচৰ হালধীয়া ৰংটো ওলাই যায় বুলিও মানুহে বিশ্বাস কৰে।

অন্ধবিশ্বাসনো কি তাৰ প্ৰকৃত সংজ্ঞা দিবলৈ টান। আভিধানিক অৰ্থত বিবেচনা নকৰাকৈ কৰা বিশ্বাসেই বা মিছা বস্তুক সঁচা বুলি কৰা বিশ্বাসেই অন্ধবিশ্বাস। কাম চলাই যাবৰ কাৰণে, যি বিশ্বাস বিজ্ঞানসন্মতভাৱে প্ৰমাণ হোৱা নাই আৰু সমাজৰ বাবে সাধাৰণতে ক্ষতিকাৰক, তাকেই অন্ধবিশ্বাস বুলি ধৰি ল'ব পাৰি। মানুহে জন্ম লগ্নৰ পৰাই জীয়াই থাকিবৰ কাৰণে বিভিন্ন শক্তিৰ লগত যুঁজ-বাগৰ কৰি আহিবলগীয়া হৈছে। এনে কিছুমান শক্তিক মানুহে পৰাজিত কৰিছে আৰু কিছুমানক পৰাজিত কৰিব পৰা নাই। সীমিত জ্ঞান-বুদ্ধিৰে যিবোৰ শক্তিক

পৰাজিত কৰিব পৰা নাছিল, চকুৰে দেখা যিবোৰ ঘটনাৰ ব্যাখ্যা দিব পৰা নাছিল, তেনেধৰণৰ ঘটনাৰ পৰাই অন্ধবিশ্বাস, কু-সংস্কাৰ আদিৰ উৎপত্তি হৈ আহিছে। এইবোৰ কিছুমান ব্যাখ্যা কৰিব নোৱাৰা প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰ ভুল প্ৰতিবিন্দ। বিজুলীৰ উৎস বা বেমাৰৰ ব্যাখ্যা দিব নোৱাৰা বাবে তাক অতি-প্ৰাকৃতিক কৰি দেৱতাৰ কাৰ্য হিচাপে মানুহে ভাবি লৈছিল। এনে ঘটনাবোৰ পূৰ্বপৰিকল্পিত নহয়। কিন্তু কিছুমান বিশ্বাস মানুহৰ মাজত পৰিকল্পিতভাৱেও এৰি দিয়া হয়।

অন্ধবিশ্বাসবোৰে নজনাকৈয়ে মানুহৰ অনিষ্ট সাধন কৰি থাকে। গৰ্ভৱতী অৱস্থাত ভৰি-হাত ফুলিলে ভালেই বুলি মানুহে চিকিৎসালয়লৈ নহা বা মানসিক ৰোগীৰ গাত ভূত লাগিছে বুলি মাৰপিট-জৰাফুকা কৰা আদি সাধাৰণ ঘটনা। এনে বিশ্বাসবোৰৰ কিবা সত্যাসত্য আছেনে নাই বিচাৰ কৰি চোৱা প্ৰয়োজন। গাৰ ক'ৰবাত কাটিলে বা অস্ত্ৰোপচাৰৰ পাছত নেমুটেঙা খাবলৈ মানুহে ভয় কৰে। কিন্তু নেমুটেঙাত থকা খাদ্যপ্ৰাণ-গই কটা ঘা শুকুৱাত সহায়হে কৰে। তেনেদৰে জণ্ডিচ হ'লে বা আই ওলালে বহুতে চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ ল'ব নোখোজে, ফলত নানা বিপদে দেখা দিব পাৰে। আকৌ গ্ৰহ-উপগ্ৰহৰ অৱস্থান চাই বিভিন্ন ধৰণৰ পাথৰ (ৰত্ন) ধাৰণ কৰিও মানুহে ৰোগৰ পৰা পৰিত্ৰাণ পাবলৈ চেষ্টা কৰে। এনেধৰণে ৰোগ ভাল হ'ব পাৰে বুলি কৰা বিশ্বাসৰ কোনো বৈজ্ঞানিক ভিত্তি আজিলৈকে প্ৰমাণিত হোৱা নাই। এনে ৰত্ন লৈ মৃত্যুৰ পৰা বাচি অহা মানুহনো কিমান আছে আৰু ৰত্ন নোলোৱা কাৰণে কিমান মানুহ মৰিছে

সেইটো গৱেষণাও হোৱা নাই। যিকোনো বেমাৰ এটা হ'লে পানী জাৰি খোৱাটো এটা সাধাৰণ কথা। তেনেকৈ তীৰ্থস্থান ভ্ৰমণ কৰি ৰোগ ভাল হ'বলৈ পূজা-পাতল কৰাও সাধাৰণ কথা। এনে ধৰণৰ চিকিৎসাই মানসিক পৰিতৃপ্তিৰ বাহিৰে অন্য একো দিব নোৱাৰে। এনেকুৱা কামবোৰে যেতিয়ালৈকে চিকিৎসাত বাধা দিব নোৱাৰে তেতিয়ালৈকে তাৰ পৰা পোনপটীয়া কোনো বিপদ নাই। কিন্তু কেঁচুৱাৰ পেট ফুলিলে বা বমি-পায়খানা হ'লে তাৰ কাৰণে মুখ লাগিছে বুলি পানী জৰাই খুওৱা অথবা গৰ্ভৱতী মহিলা এগৰাকী উচ্চ-ৰক্তচাপত ভুগি অজ্ঞান হৈ পৰাৰ পাছত ভুত লাগিছে বুলি বেজ লগোৱা আদি অৱস্থা বিপজ্জনক। মাহেকীয়া হোৱা সময়ত মহিলা এগৰাকী চুৱা বুলি ভবা হয়। সেই সময়ত মানুহগৰাকীক কোনেও চুব নোৱাৰে বা মানুহগৰাকীয়েও যিকোনো বস্তু চুব নোৱাৰে। সাধাৰণ প্ৰাকৃতিক ঘটনা এটাক এনে দৃষ্টিভংগীৰে চোৱাটো, অপৰিত্ৰ বুলি ভবাটো উচিত নহয়। কিন্তু 'আমাৰ সমাজত এনেকুৱাই চলি আহিছে' এইবুলি শিক্ষিত মানুহেও পাকে-প্ৰকাৰে এই কথা সমৰ্থন কৰে আৰু উচ্চ শিক্ষিত মহিলাহঁয়ো এই কথাত আপত্তি নকৰে। এখন ঘৰত একেলগে কেইবাজনৰো বেমাৰ হ'লে শত্ৰুৱে যাদু কৰি হাড় ইত্যাদি পুতি থৈছে বুলি কোৱা হয়। এনেধৰণৰ যাদু গুচাবলৈ আকৌ যাদুবিদ্যাৰে সহায় লোৱা হয়। মানসিক ৰোগৰ ক্ষেত্ৰত এনে যাদু বিদ্যাৰ প্ৰভাৱ বেছি। এনেয়ো বহুক্ষেত্ৰত অন্ধবিশ্বাসৰ কথা আহিলেই যাদুবিদ্যাৰ কথা আহি পৰে।

কিছুবছৰ আগতে বজাৰত এবিধ কাঠফুলা জাতীয় সাংঘাটিক দামী ঔষধে যথেষ্ট খলকনি তুলিছিল। মালয়েছিয়াৰ পিনে পোৱা বুলি কোৱা এই কাঠফুলা বিধে প্ৰায় সকলো ৰোগেই ভাল কৰিব পাৰে, এনেকুৱা এটা প্ৰচাৰো চলিছিল। সেই সময়তে আৰু এটা টো আহিছিল কিবা ঔষধযুক্ত এবিধ দামী কাপোৰ পিন্ধি ৰোগ ভাল কৰা। মুৰৰ বিষ, শকত হোৱা, ক্ষীণ হোৱা, বহুমূত্ৰ, ৰক্তচাপ, মহিলাৰ তলপেটৰ বিষ, মাহেকীয়াৰ গণ্ডগোল আদি এনে কোনো বেমাৰ নাই যাক ই ভাল কৰিব নোৱাৰে। সেই সময়ত য'লৈকে যোৱা হয়, আলোচনাৰ বিষয় হয় এনে কাঠফুলাৰ কথা, নহয় ঔষধ-

যুক্ত কাপোৰৰ কথা। শিক্ষিত-অশিক্ষিত সকলো মানুহেই ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰি চালে। আচলতে কথাটো হৈছে এই যে কিছুসংখ্যক মানুহৰ কষ্ট কৰিবৰ মন কম। সকলো কাম সহজতে হ'ব লাগে। বহুমূত্ৰ ৰোগত পৰিমিত খাদ্য খাব লাগে, ব্যায়াম কৰিব লাগে, খোজ কাঢ়িব লাগে, নিয়মিত ঔষধ খাব লাগে ইত্যাদি। কিন্তু মানুহে নিজৰ দেহাৰ কাৰণেও ইমানখিনি কষ্ট নকৰে। কোনোবাই যদি কয় যে কাঠফুলা খায়েই বা কাপোৰ পিন্ধিয়েই বেমাৰ ভাল হয় তেন্তে তুৰন্তে পইচা খৰচ কৰিবলৈ ৰাজী।

গাল-মুখ চিকুণ হ'বৰ কাৰণে ল'ৰা-ছোৱালীয়ে আকৌ বিভিন্ন ঔষধ ফাৰ্মাচীৰ পৰা কিনি কিনি মুখত সানি থাকে। এইবিলাক ঔষধ এনে কামৰ কাৰণে নহয়েই, আৰু এনে ঔষধ দীঘলীয়াকৈ ব্যৱহাৰ কৰাটো ছাল আৰু দেহৰ কাৰণে বিপজ্জনক। আমাৰ দেশখন এনেকুৱা যে যাৰ যি মন যায় তেনেকুৱা ধৰণৰ চিকিৎসা কৰিব পাৰে, আৰু সেইটো কাৰণে বাতৰিকাকতত বিভিন্ন ধৰণৰ বিজ্ঞপ্তি ওলাই থাকে যিবোৰৰ কোনো বৈজ্ঞানিক ভিত্তি নাই, বৰঞ্চ ওলোটাহে। উদাহৰণস্বৰূপে কৰ্কটৰোগৰ চিকিৎসাৰ বিভিন্ন বিজ্ঞপ্তি ওলাই থাকে য'ত এশ শতাংশ কৰ্কট ৰোগ ভাল কৰাৰ দাবী থাকে, য'ত কৰ্কট ৰোগত বায়প্সি কৰিব নালাগে বুলি কোৱা হয়। আকৌ তেনেদৰে বিভিন্ন যৌন শক্তিবৰ্ধক কেপচুল বা বটল, লিংগবৰ্ধক ঔষধৰ ব্যৱহাৰ আদি বিভিন্ন কাগজত ওলায়ে থাকে। যৌনসংক্ৰান্ত বিষয়ক কথা, যৌনৰোগ, যৌনশক্তি আদি বিষয়ত মানুহৰ জ্ঞান যথেষ্ট কম, কিন্তু কৌতূহল যথেষ্ট বেছি। তাৰে সুবিধা লৈ বিভিন্ন মহলে এখন ডাঙৰ বজাৰ চলাই আছে। এনেকুৱা ঔষধ বিচৰা মানুহেই ঔষধৰ দোকানত ভিৰ কৰি থাকে। তেনেকৈ শকত মানুহ খীণ কৰা, খীণ মানুহ শকত কৰা, চাপৰ মানুহ ওখ কৰা আদি ঔষধ আৰু সামগ্ৰীৰ কথা প্ৰচাৰ হৈয়েই থাকে। শকত মানুহ এগৰাকীৰ ওচৰতে খীণ মানুহ এগৰাকীৰ ফটো এখন দি দিব, লগতে ক'ব— 'একো কৰিব নালাগে, অকল অমুক ঔষধ খায়েই ইমান দিনৰ ভিতৰত এনেকুৱা হৈ যাব'। গতিকে খীণাবৰ কাৰণে মানুহে কিয় কষ্ট কৰিব, কিয় হিচাপত আহাৰ খাব? লাগিলে পইচাকে খৰচ হওক। পঢ়াৰ কথা মনত ৰখা ঔষধৰ বিজ্ঞাপনো

সুলভ। পিছে এনে ঔষধৰ কোনো সত্যতা নাই, বৈজ্ঞানিক ভাবে প্ৰমাণিত এনে কোনো ঔষধ নাই। পঢ়া মনত ৰাখিবৰ কাৰণে মনপুতি পঢ়াৰ বাহিৰে অইন উপায় নাই। ব্যৱসায় বুলি ধৰি লৈও বাতৰি কাগজসমূহে এনে ধৰণৰ সমাজৰ ক্ষতিকারক বিজ্ঞপ্তি প্ৰকাশ কৰোঁতে কিছু সংযত হোৱা উচিত।

মাজে মাজে কিছুসংখ্যক বাবা হঠাতে আবিৰ্ভাৱ হয়। তেখেতসকলে সকলো বেমাৰেই ভাল কৰি দিব পাৰে। মানুহৰ মেলা লাগি যায়। এনেকুৱা একোটা অৱস্থা হয় যে ওচৰ-পাঁজৰৰ চিকিৎসালয়ত ৰোগী কমি যায়। সেইসকল হঠাতে ওলায়, আকৌ হঠাতে ধুমকেতুৰ নিচিনাকৈ নোহোৱা হয়। পিছে কিমান ৰোগী ভাল হ'ল, কিমান নহ'ল তাৰ কোনো হিচাপ নাই। তাৰ পাছত চিকিৎসালয়ত আকৌ সমানেই মানুহৰ ভিৰ লাগে। সন্তানহীনতাৰ বাবে বেজ-সন্ধ্যাসীৰ ওচৰ চপা মানুহৰ অভাৱ নাই। এই লৈ কিছুমান দুৰ্ঘটনা হোৱাৰ খবৰো কাগজত ওলাই থাকে। বহুত ক্ষেত্ৰত সন্তানহীনতাৰ চিকিৎসা দীঘলীয়া আৰু খৰচী হয়। মানুহৰ ইমান ধৈৰ্যও নাথাকে আৰু সকলোৱে ইমান টকা খৰচ কৰিবও নোৱাৰে। গতিকে উপায় হিচাপে বেজ-সন্ধ্যাসীৰ শৰণাপন্ন হয় আৰু অলপ অলপকৈ তাতে সৰ্বস্বান্ত হয়।

বেমাৰ ভাল কৰিবৰ কাৰণে মানুহে গাঁড়ৰ খৰ্গ, বাঘৰ নখ ইত্যাদি ব্যৱহাৰ কৰে। যৌনশক্তি বঢ়াবৰ কাৰণেও গাঁড়ৰ খৰ্গ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। হাপানী ৰোগৰ কাৰণে শিয়ালৰ মাংস, বাদুলীৰ মাংস, বিশেষ এবিধ মাছ আদি খাবলৈ দিয়ে। প্ৰকৃতপক্ষত এইবিলাক বিশ্বাসৰ কোনো বৈজ্ঞানিক ভিত্তি নাই। পিছে মানুহৰ এই দুৰ্বলতাৰ কাৰণে নিৰ্দোষী গাঁড়, বাঘ, শিয়াল, বাদুলী আদি নিৰ্বিচাৰে হত্যা কৰা হৈছে আৰু আনহাতে গাঁড়ৰ খৰ্গ, বাঘৰ নখ, বিভিন্ন হাড়, কেঁকোসাপ ইত্যাদিৰ এখন সমান্তৰাল চোৰাং বজাৰ চলি আছে।

বিজ্ঞানৰ অইন বিভাগবিলাকৰ লগত চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ কিছু পাৰ্থক্য আছে। বিভিন্ন পদাৰ্থ বা জন্তুক লৈ পৰীক্ষাগাৰত যেনেকৈ পৰীক্ষা-নিৰীক্ষা কৰিব পাৰি মানুহক লৈ সেই কামটো কৰা সম্ভৱ নহয়। সেয়েহে অভিজ্ঞতাৰ পিনৰ পৰা কোনো বস্তু উপকাৰী বুলি

প্ৰমাণিত হ'লে কাৰ্যৰ প্ৰক্ৰিয়া নজনা কৈয়ে বহুক্ষেত্ৰত তাক প্ৰয়োগ কৰিবলগীয়া হৈছিল। মধ্যযুগত জোকৰ দ্বাৰা তেজ শোহাই কৰা চিকিৎসা চিকিৎসকসকলৰ বৰ প্ৰিয় আছিল। যিমনে বিজ্ঞানে তেজ চলাচলকে আদি কৰি দেহৰ বিভিন্ন প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়াবোৰ বা ৰোগৰ বিভিন্ন কাৰণবোৰ আৱিষ্কাৰ কৰিলে সিমনে মধ্যযুগৰ বাস্কোনৰ পৰা চিকিৎসা বিজ্ঞান ওলাই আহিল। এই ক্ষেত্ৰত প্লেগ, যক্ষ্মা, কুষ্ঠ আদি ৰোগৰ উদাহৰণ দিব পাৰি। কাৰণ জনাৰ পাছত যক্ষ্মা, কুষ্ঠ আদি ৰোগ ঘৰত ৰাখিয়েই চিকিৎসা কৰিব পৰা হৈছে; বৰআইৰ নিচিনা ৰোগ পৃথিৱীৰ পৰা নিৰ্মূল কৰা সম্ভৱ হৈছে।

অশিক্ষিত লোকৰ মাজত অন্ধবিশ্বাস বেছি বুলি কোৱা হয়। শিক্ষাৰ বিশেষকৈ বিজ্ঞান শিক্ষাৰ অভাৱ, উপযুক্ত আধুনিক চিকিৎসালয়ৰ অভাৱ, টিলা প্ৰশাসন যন্ত্ৰ, বিষয়টোৰ প্ৰতি ৰাইজৰ আগ্ৰহ কম, অৰ্থনৈতিক দুৰৱস্থা, যোগাযোগৰ অভাৱ— এইবিলাক সঁচা কথা। আনহাতে আগতকৈ মানুহ বেছি শিক্ষিত হৈছে, বিজ্ঞান শিক্ষাৰ প্ৰসাৰ আৰু প্ৰচাৰ বেছি হৈছে, নতুন নতুন আধুনিক চিকিৎসালয় স্থাপন হৈছে, পুলিচ আৰু প্ৰশাসন যন্ত্ৰই আগতকৈ বেছি সক্ৰিয় ভাবে কাম কৰিছে, স্বেচ্ছাসেৱী সংগঠনসমূহ আগবাঢ়ি আহিছে— এইবিলাকো সকলো সঁচা কথা। পাচে এইবিলাক কথা জনাৰ পাছতো অৱস্থাৰ বিশেষ উন্নতি হোৱা নাই। মানুহৰ তথা সমাজৰ একেবাৰে অভ্যন্তৰৰ চলি অহা দীৰ্ঘদিনীয়া কিছুমান বিশ্বাসক কেৱল সাধাৰণ শিক্ষা, চিকিৎসালয়, পুলিচ-প্ৰশাসনৰ যোগেদি সলনি কৰাটো সম্ভৱ নহয়। পুলিচ-প্ৰশাসনে সাময়িকভাবে কিবা এটা গণ্ডগোল হোৱাটো বাধা দিব পাৰে, আৰু পৰিস্থিতি ভালে ৰাখিবৰ কাৰণে এইটো বৰ প্ৰয়োজনীয়। হ'লেও কেৱল পুলিচ-প্ৰশাসনে হস্তক্ষেপ কৰি মানুহৰ মনত সোমাই থকা বিশ্বাসক নোহোৱা কৰিব নোৱাৰে। এইখিনিতেই আহি পৰে যোগাযোগৰ বিষয়টো। ভিতৰৰা অঞ্চলবিলাকত যোগাযোগৰ ব্যৱস্থা সহজ নহয়। মোবাইল নেটৱৰ্ক উপলব্ধ হ'লে সম্ভাৱ্য গণ্ডগোল এটাৰ বিষয়ে প্ৰশাসনক খবৰ দিয়াৰ সুবিধা হয়। কেৱল খবৰ দিলেই নহয়, পুলিচ-প্ৰশাসন যাব পৰাকৈ ৰাস্তা-ঘাট-দলং আছেনে নাই সেয়াও

চিন্তা কৰিবলগীয়া। আধুনিক চিকিৎসালয়ৰ অভাৱেই গ্ৰামাঞ্চলৰ চিকিৎসা সম্পৰ্কীয় অন্ধবিশ্বাসৰ কাৰণ বুলি সততে কোৱা হয়। কেৱল এইটোৱেই কাৰণ হোৱা হ'লে চিকিৎসালয়ত ভৰ্তি হোৱা বিনামূলীয়া চিকিৎসা পোৱা ৰোগীক জৰাফুকা কৰিবলৈ বেজ লৈ নাহিলেহেঁতেন, বা জৰাফুকা কৰিবলৈ ঘৰলৈ ওভোতাই নিনিলেহেঁতেন, অথবা চিকিৎসালয় সহজে ঢুকি পোৱা চহৰৰ মানুহ বেজৰ ওচৰ নাচাপিলেহেঁতেন। শিক্ষাৰ অভাৱেই যদি ইয়াৰ কাৰণ হ'লেহেঁতেন, তেতিয়াহ'লে শিক্ষিত, আনকি বিজ্ঞান শিক্ষাৰে শিক্ষিত মানুহৰ মাজত অন্ধবিশ্বাস নাথাকিলেহেঁতেন। গ্ৰহণৰ দিনত ভাত-পানী নাখাই লঘোণ দিয়া বা ঘৰ-দুৱাৰ মাৰি ভিতৰত সোমাই থকা অথবা কোনো নতুন কাম আৰম্ভ নকৰা, শনিবাৰে ছিজাৰিয়ান অপ্ৰোপচাৰ কৰিব নোখোজা, বিবাহৰ বাবে বাহি-জোৰা চোৱা, কোষ্ঠী বিচাৰ কৰা, কাম এটা আৰম্ভ কৰিবলৈ শুভক্ষণ গণনা কৰা— এইবিলাক চহৰৰ শিক্ষিত মানুহৰ মাজতো পোৱা যায়। সেয়েহে সাধাৰণ শিক্ষা, চিকিৎসালয়, পুলিচ-প্ৰশাসনৰ উপৰিও সমাজৰ পৰা অন্ধবিশ্বাস আঁতৰাবৰ বাবে প্ৰয়োজন স্বাস্থ্য শিক্ষা আৰু সামাজিক শিক্ষাৰ।

প্ৰশ্ন উঠিব পাৰে যে কোনো বিশ্বাসেই আমাৰ উপকাৰ সধা নাই নেকি? এইটো নিশ্চিত যে মানি অহা কিছুমান বিশ্বাসে অজানিতভাৱে আমাৰ কিছু কিছু উপকাৰ সাধি আহিছে। উদাহৰণস্বৰূপে আই ওলালে ঘৰৰ ভিতৰত ৰখাৰ কথা কৈ ক'ব পাৰি। আই ওলালে ৰোগীক

জিৰণি লাগে আৰু বাহিৰত ফুৰা-চকা কৰিলে ৰোগটো অন্য মানুহলৈ বিয়পি পৰাৰো আশংকা বেছি থাকে। তেনেদৰে প্ৰসৱৰ পিছত কিছুদিন মাক আৰু কেঁচুৱাক অলপ নিলগাই ৰখাৰ নিয়ম এটা প্ৰচলন আছে, চুৰা বুলি যিকোনো মানুহ ওচৰলৈ নাযায়, আৰু ই কেঁচুৱা আৰু মাকৰ সংক্ৰমণ হোৱাৰ পৰা বচাই ৰাখে (নিলগাই ৰাখিলেও কোঠাটো অৱশ্যেই সুবিধাজনক আৰু আৰামদায়ক হোৱা উচিত)। তেনেকৈ কিছুমান প্ৰচলিত বন-দৰৱৰ ঔষধি গুণ থকাটো সঁচা। ১৭৭৫ চনত ডাঃ উইলিয়ামে সাধাৰণ মানুহে ব্যৱহাৰ কৰা এক প্ৰকাৰ ঔষধৰ পৰা বিচাৰি বিচাৰি এবিধ বনপাত উলিয়ালে, য'ৰ পৰা তেখেতে ডিজিটেলিচ নামৰ ঔষধ আৱিষ্কাৰ কৰিছিল। কুইনাইন আৱিষ্কাৰ হোৱাৰ আগতে হেনো এটা পুখুৰীৰ পানী খাই মানুহৰ জ্বৰ ভাল হৈছিল। অঞ্চলটোৰ মানুহে পুখুৰীটোত কিবা দেও-ভূত আছে বুলি বিশ্বাস কৰিছিল। বহুদিন পাছতহে গম পোৱা গ'ল যে পুখুৰীৰ পাৰত থকা চিনকোনা নামৰ গছবিধ এই পৰিঘটনাৰ বাবে দায়ী। চিনকোনা গছৰ পাত পুখুৰীত পৰি সেই পাতত থকা ৰস পুখুৰীৰ পানীত মিহলি হৈ যায়, আৰু সেই ৰসে মানুহৰ শৰীৰত কাম কৰে (বহুবছৰ পাছত চিনকোনাৰ পৰা কুইনাইন নামৰ মেলেৰিয়া জ্বৰৰ ঔষধ আৱিষ্কাৰ হয়)।

যিকোনো বিশ্বাসকে অন্ধবিশ্বাস বুলি মোহৰ মাৰি দিয়াৰ আগতে সেইবাবে উপযুক্ত বিশ্লেষণ কৰি লোৱাৰ প্ৰয়োজন। □

# অন্ধবিশ্বাস

## প্ৰৱণতা, অভিসন্ধি আৰু অন্যান্য

ডাঃ ৰাজেন ৰয়

অন্ধবিশ্বাসী হ'বলৈ বাৰু আমাক কোনোবাই শিকায় নেকি? ইয়াৰ সৰল উত্তৰ— নিশিকায়, ইয়াৰ বিপৰীতে প্ৰশ্নাতীত ব্যাখ্যাত বিশ্বাসী হ'বলৈহে শিকোৱা হয়। আৰু হয়তো সেইবাবেই সমাজৰ এক বুজন সংখ্যক মানুহ অন্ধবিশ্বাসী হৈ পৰে। কাৰণ বিশ্বাস আৰু আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ মাজত প্ৰভেদবোৰ বাছি উলিয়াবলৈ সক্ষম নোহোৱা সেইসকল লোক আচলতে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীৰ গৰাকী হ'বলৈ অপাৰগ বা আন অৰ্থত তেওঁলোকৰ অন্ধবিশ্বাসী হোৱাৰ প্ৰৱণতা অধিক। ইয়াৰ পাছতো প্ৰশ্ন এটা থাকিয়েই যায়— এওঁলোকৰ এনে প্ৰৱণতা অধিক হোৱাৰ বাবে দায়ী কোন? নিঃসন্দেহে সমাজ-সাংস্কৃতিক পৰিৱেশৰ বিভিন্ন কাৰকবোৰেই ইয়াৰ বাবে দায়ী।

কোনো এক ভূমিখণ্ডত বসবাস কৰা লোকসকলৰ সমাজ-সাংস্কৃতিক কাৰকবোৰ যেনে— শিক্ষা, ধৰ্ম, পৰম্পৰা, আৰ্থসামাজিক আৰু ৰাজনৈতিক অৱস্থা, ভৌগোলিক অৱস্থান ইত্যাদিয়ে সেই লোকসকলৰ সামাজিক আচাৰ-অনুষ্ঠানসমূহক নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। পিছে সমাজ-সাংস্কৃতিক পৰিৱেশৰ এই কাৰকবোৰে সমাজৰ একাংশ মানুহক প্ৰভাৱিত কৰিলেও (আঙুলিৰ মূৰত গণিৰ পৰা) আন একাংশক নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব নোৱাৰাৰ কাৰণ কি? আচল কথা— কিবা এটাত বিশ্বাস কৰি থ'লে সেই বিষয়ে গধুৰ কোনো চিন্তা কৰিবলগীয়া নহয়। বিজ্ঞানে পিছে আমাক বিশ্বাস কৰিবলৈ কাহানিও নিশিকায়, প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণাৰে চিন্তাৰ বাট মুকলি কৰি থ'বলৈ শিকায়। সদৃষ্টিৰ অভাৱত এক শ্ৰেণীৰ মানুহে

এই চিন্তা বা মানসিক কচৰতক ছুটি দি নিৰ্দিধায় এক সুবিধাজনক তথা আৰামদায়ক স্থিতিত বিচৰণ কৰে। এটা সময়ত ই তেওঁলোকৰ অভ্যাসত পৰিণত হৈ পৰে। অৱশ্যে বিজ্ঞান-শিক্ষণৰ ভুল প্ৰণালীয়ে এনে অভ্যাস গঢ় লোৱাত সহায় কৰে বুলি ভবাৰ থল আছে। কিয়নো চিন্তা কৰাৰ এই সদৃষ্টি বা আগ্ৰহৰ আদি পাঠ বিজ্ঞানেই শিকাৰ পাৰে।

### অন্ধভক্তি- আধুনিক অন্ধবিশ্বাসৰ আকৰভূমি

ভাৰতত চৰকাৰী পৃষ্ঠপোষকতাত পতা এনে বহুতো অন্ধবিশ্বাস বা কুসংস্কাৰজনিত আচাৰ-অনুষ্ঠানে পৰোক্ষভাৱে অন্ধবিশ্বাসক উদগণি জনাই আহিছে। আজিও বাবাজী, মাতাজীয়ে ভাৰতৰ বিভিন্ন ৰাজ্যত অলৌকিক চিকিৎসাৰ বেহা চলাই আছে। দেশৰ সংবিধান আৰু (পৰিমাণত তেনেই তাকৰ) কিছু আইনে আমাক ইয়াৰ বিপক্ষে মাত মতাৰ সুযোগ দিয়াৰ পাছতো ছেগা-চোৰোকাকৈ কৰা সৰু-সুৰা প্ৰতিবাদ বা কাগজে-কলমে লেখা-মেলাৰ বাহিৰে অন্ধবিশ্বাসজনিত এনে কাৰ্যৰ বিৰুদ্ধে সাংগঠনিকভাৱে কোনো শক্তিশালী প্ৰতিবাদ গঢ়ি উঠা আমাৰ চকুত পৰা নাই। 'এশ গৰু মাৰিলে বাঘৰ মৰণ'ৰ দৰে কেতিয়াবা দুই-এজন অন্ধবিশ্বাসৰ ব্যৱসায়ী বাবাই আইনৰ দ্বাৰা শাস্তি নোপোৱা নহয়। পিছে এনে শাস্তিমূলক ঘটনাই পৰোক্ষভাৱে আন কিছুমান বাবাৰ বাবে বৃত্তিগত লাভালাভৰ পৰিপূৰক হিচাপে কাম কৰি অহা যেনহে লাগে।

ব্যক্তিপূজাৰ ধাৰণা আৰু গুৰুৰ প্ৰতি অপৰিসীম নিঃস্বার্থ সেৱা বা ভক্তিৰ মনোভাৱে ভাৰতীয় মনক

অনাদিকাল জুৰি প্ৰভাৱিত কৰি আহিছে। আধুনিক ভাৰতীয় সমাজত আজিও পিতৃ-মাতৃৰ পাছতেই শিক্ষা-গুৰুৰ স্থান। পিছে এই শিক্ষাগুৰুৰ স্থান ৰাজনৈতিক আৰু ধৰ্মীয় গুৰুয়ে ইতিমধ্যে দখল কৰি পেলাইছে। বিভিন্ন ধৰ্মীয় গুৰু আৰু ৰাজনৈতিক নেতা বা তথাকথিত এই বাবাসকলে দিনে-নিশাই দিয়া অবৈজ্ঞানিক বাণীসমূহে শিষ্যসকলক অন্ধবিশ্বাসী হোৱাৰ প্ৰৱণতাক টনকিয়াল কৰি থৈছে। অন্ধভক্তিৰে কেৱল অন্ধবিশ্বাসহে বিয়পাব পাৰে। অথচ এই আগু বাক্যশাৰীয়ে গুৰু-শিষ্যৰ মাজত থকা আৱেগিক সম্পৰ্কৰ বাবে কাহানিও যথাযথ গুৰুত্ব নাপালে। ইয়াৰ গুৰিতে হ'ল—‘গুৰু বাক্য প্ৰশ্ৰীতীত, ইয়াক কায়েমনোবাক্যে মানি লোৱা উচিত।’

বৰ্তমান বহু চৰ্চিত এগৰাকী গুৰুৱে একাধিক বিষয়ত বহু অবৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা আৰু তথ্য দাঙি ধৰাত বিদ্বৎ মহলে অসন্তুষ্টি প্ৰকাশ কৰাৰ বিপৰীতে আধুনিক অন্ধবিশ্বাসী অনুগামীৰ মনত তেওঁৰ প্ৰতি শ্ৰদ্ধা-ভক্তি অটুট আছে। আমাৰ শৰীৰত থকা লৌহ পদাৰ্থখিনি যৌগিক অৱস্থাত থকা হেতুকে পৃথিৱীৰ চৌম্বক ক্ষেত্ৰৰ উত্তৰ বা দক্ষিণ কোনো মেৰুৱে আকৰ্ষণ-বিকৰ্ষণ একোকে কৰিব নোৱাৰে আৰু সেইবাবে উত্তৰমুৱা বা বা দক্ষিণমুৱা হৈ শুলে আমাৰ একো হানি হোৱাৰ সম্ভাৱনা নাই। অথচ বৈজ্ঞানিক পৰিভাষা আৰু ভুল তথ্য ব্যৱহাৰ কৰি এনে বহু অবৈজ্ঞানিক কথা দাবী কৰা গুৰুগৰাকীৰ বিজ্ঞান শিক্ষাৰে শিক্ষিত অনুগামীৰ সংখ্যা চকুত লগাবিধৰ। কিন্তু গণতন্ত্ৰত গৰিষ্ঠতাকহে গুৰুত্ব প্ৰদান কৰা হয়। বিজ্ঞান শিক্ষাৰ ভুল শিক্ষণ প্ৰণালী আৰু গুৰুৰ প্ৰতি থকা এনে অন্ধভক্তিৰ বাবে তথাকথিত শিক্ষিত লোকেও বিদ্যালয়ৰ পুথিগত সাধাৰণ বিজ্ঞানখিনিৰ দ্বাৰা ব্যৱহাৰিক জীৱনত মুখামুখি হোৱা পৰিঘটনাসমূহ বিশ্লেষণ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত যে অপাৰগ হৈ আধুনিক অন্ধবিশ্বাসী হৈ পৰে- ই তাৰেই এটা উদাহৰণ।

**অজ্ঞানতাই জানো শেষ কথা ?**

বহুতেই ক'ব খোজে, অজ্ঞানতা অন্ধবিশ্বাসৰ বাবে দায়ী। পিছে কথাষাৰ আংশিকভাৱেহে সত্য যেন লাগে। কিয়নো, সঞ্চিত জ্ঞানৰ যথাযথ ব্যৱহাৰ নকৰাকৈ আৰু মগজুটোক সূক্ষ্ম বা বিশ্লেষণাত্মক চিন্তাৰ বাবে ব্যৱহাৰ

নকৰি কেৱল জ্ঞানৰ ভঁৰাল হিচাপে গঢ়ি তুলিলে কোনো জ্ঞানেই অন্ধবিশ্বাসক চিনাক্ত কৰি তাক ওফৰাই পেলাবলৈ পৰ্যাপ্ত আৰু সমৰ্থ হ'ব নোৱাৰে। ইয়াৰ বিপৰীতে আধুনিক অন্ধবিশ্বাসী জ্ঞানী(?) মানুহে অন্ধবিশ্বাসক একধৰণৰ মান্যতাহে প্ৰদান কৰাত সাধাৰণ মানুহ বিভ্ৰান্ত হোৱাটো স্বাভাৱিক। এইক্ষেত্ৰত অসমৰ চিত্ৰটো এনেধৰণৰঃ এগৰাকী ৰাজনৈতিক নেতা আৰু আন এগৰাকী পদ্মশ্ৰী চিকিৎসকে নিজ মনোকামনা পূৰণৰ অৰ্থে দেৱী দুৰ্গাৰ চৰণত ম'হবলি দিয়া কাৰ্য সৰ্বজনবিদিত। সেইদৰে প্ৰয়াত এগৰাকী মুখ্য তথা স্বাস্থ্য মন্ত্ৰীয়ে নিজে পোহা বীড়াকেইটাই তেওঁক আলফাৰ আক্ৰমণৰ পৰা একাধিকবাৰ প্ৰাণৰক্ষা কৰা বুলি টি ভি কেমেৰাৰ আগত সদৰী কৰা হয়তো বহুতেই দেখিছিল। আন এগৰাকী সাংসদৰ জাৰি দিয়া মন্ত্ৰপুত পানীয়ে ৰোগমুক্ত কৰিব পাৰে বুলি এক বিশেষ সম্প্ৰদায়ে আজিও (অন্ধ)বিশ্বাস কৰে।

**অভিসন্ধিৰ আঁৰত কোন ?**

ৰাজনৈতিক নেতাই সময় বিশেষে দলীয় স্বাৰ্থৰ বাবে অন্ধবিশ্বাসক ধৰ্ম, ঐতিহ্য আৰু পৰম্পৰাৰ বহণ সানি আহিছে। ৰাজনৈতিক নেতাৰ দৰে জনপ্ৰিয়তাৰ শীৰ্ষত থকা ব্যক্তি এগৰাকীয়ে তেওঁক অনুসৰণ কৰা সমাজৰ এক বিশাল অংশক প্ৰত্যক্ষ আৰু পৰোক্ষভাৱে নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰে। ৰাজনৈতিক দলসমূহে এনে ব্যক্তিক জোকাই লোৱাৰ দুঃসাহস নকৰে; কাৰণ এটাইঃ ভোট বাকচৰ ওজন হ্রাসৰ শংকা। ফলত উক্ত ব্যক্তিগৰাকীৰ দ্বাৰা প্ৰচাৰিত হোৱা অন্ধবিশ্বাসজনিত কাণ্ড-কাৰখানাবোৰে পৰোক্ষভাৱে ৰাজনৈতিক সুৰক্ষা লাভ কৰে। আৰু হয়তো সেইবাবেই সমাজৰ এক বিশাল অংশ আজিও অন্ধবিশ্বাসপ্ৰৱণ আৰু তেওঁলোকে অনুসৰণ কৰা বাবাসকল— অপৰিসীম প্ৰতিপত্তিৰ গৰাকী। উদাহৰণস্বৰূপে ৰাম-ৰহিম, আচাৰাম বাপু, ৰাধে মা, স্বামী নিত্যানন্দ, নিৰ্মল বাবা, সদগুৰু, ৰামদেৱ ইত্যাদি বাবাজী আৰু মাতাজীসকলৰ ধন-সম্পত্তিৰ পৰিমাণ আৰু ভক্তৰ সংখ্যাই নিৰ্বাচনৰ সময়ত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰি আহিছে। পলাতক নিত্যানন্দ বাবা আজিৰ তাৰিখত ‘কেলাশ’ নামৰ এখন দেশৰ গৰাকী।

সমাজত অন্ধবিশ্বাসসমূহ জীপাল কৰি থ'বলৈ বচা অভিসন্ধিৰ আঁৰত কেৱল ৰাজনৈতিক লাভলাভ নে আন কিছু মহলৰো ন্যস্ত স্বার্থৰ লগতে ব্যৱসায়িক ফলি জড়িত-এই দিশটোও চোৱা প্ৰয়োজন।

কিছু ডাইনীজনিত হত্যাকাণ্ডৰ অন্তৰালত ওচৰ-চুবুৰীয়া বা অঙহী-বঙহীৰ মাটি-বাৰী বা সম্পত্তি দখলৰ উদ্দেশ্য থকাৰ প্ৰমাণ পোৱা গৈছে।

পৃথিৱীত পাঁচটা প্ৰচলিত প্ৰধান অন্ধবিশ্বাসৰ ভিতৰত অন্যতম বুলি স্বীকৃতি পোৱা 'ফেং চুই' অথবা 'বাস্ত শাস্ত্ৰ' নামৰ ভুৱবিজ্ঞান(Pseudoscience) বা অপবিজ্ঞানৰ আলম লৈ 'লাফিং বুদ্ধ'ৰ দৰে নানা তৰহৰ সমলৰ ব্যৱসায় আৰম্ভ হোৱা কেবা দশকো হ'ল।

সেইদৰে অমঙ্গল বা দুৰ্ভাগ্যক বিনাশ কৰিবলৈ জ্যোতিষীৰ নিদান দিয়া বিভিন্ন ধৰণৰ পাথৰ বা আঙঠিৰ বজাৰখনৰ বিষয়ে সকলোৱে জ্ঞাত।

### শ্ৰেষ্ঠত্ব প্ৰমাণৰ প্ৰতিযোগিতা

এইখন আচলতে অন্ধবিশ্বাসৰেই প্ৰতিযোগিতা চলি থকা নাইনে? ভাৰতবৰ্ষৰ দৰে একাধিক ধৰ্মাৱলম্বী থকা দেশ এখনত বিভিন্ন ধৰ্মৰ মাজত ঘটি থকা শ্ৰেষ্ঠতাৰ প্ৰতিযোগিতাৰ বাবেও সময়ে সময়ে এনে কিছুমান অন্ধবিশ্বাসজনিত ঘটনাই প্ৰচাৰ লাভ কৰি আহিছে। সেয়ে শ্ৰেষ্ঠতাৰ দৌৰত কেতিয়াবা যিদৰে গণেশৰ মূৰ্তিয়ে গাখীৰ খাবলৈ ধৰে, সেইদৰে মাৰ্বল পাথৰৰ মাদাৰ মেৰীৰ মূৰ্তিৰ চকুলো সৰে আৰু গছ-গছনিত আল্লাৰ নাম লিখা পাতো গজে। তাৰোপৰি সাধাৰণ মানুহৰ এনে ধৰ্মীয় অনুভূতি বা দুৰ্বলতাৰ সুযোগ ল'বলৈ সদা-প্ৰস্তুত হৈ থকা একশ্ৰেণীৰ ব্যৱসায়ীতো আছেই! তদুপৰি কিছুমান বিশেষ পৰিস্থিতিত নিজ ধৰ্মীয় পৰম্পৰাৰ মহানতা প্ৰমাণ কৰিবলৈ প্ৰভাৱশালী অথবা ৰাজনৈতিক ব্যক্তিয়ে কৰা অসাৰ, অবৈজ্ঞানিক দাবীসমূহৰ বিষয়ে কভিড কালত প্ৰত্যেকে ইতিমধ্যে অৱগত হৈছেই বাবে উল্লেখ কৰাৰ পৰা বিৰত থাকিলোঁ।

### আইনে কি কয়?

দুৰ্ভাগ্যবশতঃ ভাৰতবৰ্ষত অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে এতিয়ালৈ কোনো কেন্দ্ৰীয় আইন প্ৰণয়ন কৰা হোৱা নাই। অৱশ্যে অসমকে ধৰি আঠখন ৰাজ্যত ডাইনী তথা

ক'লা যাদু(Black magic)ৰ বিপক্ষে আইন প্ৰণয়ন কৰা হৈছে আৰু সেইবোৰ ক্ৰমানুসাৰে এনেধৰণৰ—

- (১) বিহাৰত ১৯৯৯ চনত -Prevention of Witch Practises Act
- (২) ঝাৰখণ্ডত ২০০১ চনত-Prevention of Witch (Daains)Practises Act,2001
- (৩) ছত্তিশগড়ত ২০০৫ চনত -Chhattisgarh Tonahi Pratadna Nivaran Act
- (৪) উৰিষ্যাত ২০১৩ চনত -The Odisha Prevention of Witch Hunting Bill
- (৫) মহাৰাষ্ট্ৰত ২০১৩ চনত -Maharashtra Prevention and Eradication of Human sacrifice and Other Inhuman, Evil and Aghori Practises and Black Magic Act
- (৬) ৰাজস্থানত ২০১৫ চনত -Rajasthan Prevention of Witch Hunting Act
- (৭) অসমত ২০১৫ চনত -The Assam Witch Hunting(Prohibition, Prevention and Protection)Act
- (৮) কৰ্ণাটকত ২০১৭ চনত -Karnataka Prevention and Eradication of Inhuman Evil Practises and Black Magic Act

কিন্তু সকলো ধৰণৰ অন্ধবিশ্বাসৰ বিপক্ষে উমৈহতীয়া কোনো কেন্দ্ৰীয় আইন এতিয়ালৈকে ভাৰতবৰ্ষত প্ৰণয়ন কৰা হোৱা নাই। কেৱল কিছু অন্ধবিশ্বাসজনিত কাৰ্যৰ বিৰুদ্ধে ভাৰতীয় দণ্ড বিধি(Indian Penal Code)ৰ কেইটামান ধাৰা আৰু Drugs and Magic Remedies (Objectionable Advertisement)Act 1954 নামৰ আইনখনহে উপলব্ধ। (আনহাতে ২০১৬ চনত The Prevention of Witch Hunting Billখন লোকসভাত উত্থাপন কৰা হয় যদিও সংখ্যাগৰিষ্ঠৰ সমৰ্থন লাভ নকৰাত আইনলৈ ৰূপান্তৰ নোহোৱাকৈ বাতিল হয়।) ফলস্বৰূপে কেৱল বিজ্ঞানৰ দৰৱাৰতহে অন্ধবিশ্বাসৰ সংজ্ঞা নিৰূপিত হৈ আছে। কোৱাৰাখল্য, আইন প্ৰণয়নৰ সময়তহে আইনী সংজ্ঞা নিৰূপিত হয়। সেয়ে অন্ধবিশ্বাসৰ আইনী সংজ্ঞা অবিহনে ইয়াক আইনগতভাৱে চিনাক্ত কৰি নিৰ্মূল কৰাৰ



প্ৰক্ৰিয়া আৰম্ভ কৰা সম্ভৱ নহয়। অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে মাত মতাৰ সমান্তৰালভাবে 'ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ'ৰ লগতে ভাৰতৰ আন আন ভগ্নীসংগঠনসমূহে লগ হৈ কেন্দ্ৰীয়ভাবে এক শক্তিশালী আইন প্ৰণয়ন কৰিবলৈ চৰকাৰক হেঁচা প্ৰয়োগ কৰাৰ উদ্যোগ লোৱাৰ প্ৰয়োজন আছে বুলি ভাবোঁ। অন্যথাই ন্যস্ত স্বাৰ্থজড়িত মহলৰ চক্ৰান্তত সমাজক বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীৰ অধিকাৰী কৰাৰ অভিযান স্থবিৰ হৈ পৰাৰ সম্ভাৱনাই অধিক। কিয়নো, ভাৰতবৰ্ষত 'মহাৰাষ্ট্ৰ অন্ধশ্ৰদ্ধা নিৰ্মূলন সমিতি'ৰ প্ৰতিষ্ঠাপক সভাপতি ডাঃ নৰেন্দ্ৰ ডাভোলকাৰৰ দৰে একাধিক হত্যাকাণ্ডৰ ঘটনাই সেই ন্যস্ত স্বাৰ্থজড়িত মহল কিমান শক্তিশালী ইতিমধ্যে আমি তাৰ উমান পাইছোঁ। অৱশ্যে আইন এখন প্ৰণয়ন নোহোৱালৈকে শক্তিশালী প্ৰতিদ্বন্দ্বীৰ বিপক্ষে কোনোধৰণৰ প্ৰত্যক্ষ সন্মুখ সমৰত উপনীত নহৈ, জনমানসক বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীৰ গৰাকী হ'বলৈ নিৰলস প্ৰচেষ্টা অব্যাহত ৰখাটো নিশ্চয়কৈ এক আদৰ্শগণীয় পদক্ষেপ। কিয়নো এইক্ষেত্ৰত ই এক ভেকছিনৰ দৰেই কাম কৰিব বুলি আশা কৰিব পাৰি।

**আধুনিক অন্ধবিশ্বাস-প্ৰৱণতাৰ পৰা মুক্ত হ'ম কেতিয়া ?**

ইয়াৰ সৰল উত্তৰ— নিজকে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীৰ গৰাকী ৰূপে গঢ় দি। কিয়নো, একবিংশ শতিকাৰ তৃতীয়টো দশকত বিজ্ঞানৰ জয়যাত্ৰাৰ সাক্ষী হ'বলৈ গৈ আমি যদি কোনোবা মহান ব্যক্তিয়ে কোৱা বুলিয়েই বিচাৰ-বিবেচনা নকৰাকৈ অবৈজ্ঞানিক, অযুক্তিকৰ কথা এযাৰক সমৰ্থন কৰি ওৱাটচাপ বা ফেচবুকৰ 'লাইক' আৰু 'শ্বেয়াৰ' বুটামটো টিপিবলৈ উদ্যত হওঁ, বুলেট ট্ৰেইনত উঠাৰ আগতে আমি যদি নিৰ্দিষ্ট দিনাখন পূৰলৈ নে পশ্চিমলৈ যাত্ৰা কৰা মঙ্গল হ'ব তাকে লৈ গুণা-গাঁথা কৰোঁ, স্মাৰ্ট চিটিৰ ঈশান নে নৈঋত কোণত ঘৰ সাজিম তাকে লৈ যদি আমি গুণ্ডল চাৰ্ছ কৰোঁ অথবা সৌভাগ্য লাভৰ বাবে জেপত থকা স্মাৰ্ট ফোনেৰে যদি ঈশ্বৰৰ মহিমা বৰ্ণোৱা মেচেজ এটা এশজন বন্ধুলৈ পঠিয়াবলৈ ব্যগ্ৰ হৈ পৰোঁ, তেনেহ'লে আমি কোনো কালেই এনে অন্ধবিশ্বাস-প্ৰৱণতাৰ পৰা মুক্ত হ'ব নোৱাৰোঁ। বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীৰ মানুহে এইবোৰ কাম সমূলক্ষেপে নকৰে। □

# বিজ্ঞান : বিশ্বাস আৰু অন্ধবিশ্বাস

পূৰ্ণেশ্বৰ চেতিয়া

কোনো এটা বিষয়ৰ প্ৰণালীবদ্ধ জ্ঞানকে বিজ্ঞান বোলা হয়। সাধাৰণতে বিজ্ঞান বুলি কওঁতে প্ৰাকৃতিক বিজ্ঞানকে বুজা যায়। এই বিজ্ঞান একে দিনাই গঢ় লোৱা নাই। ইয়াৰ বীজ নিহিত হৈ আছে আদিম সমাজৰ মনুহৰ প্ৰকৃতিৰ লগত সহযোগ আৰু সংগ্ৰামৰ আদিম স্তৰত। বিভিন্ন স্তৰ আৰু ঘাত-প্ৰতিঘাতৰ মাজেদি বিকশিত হৈ বিজ্ঞানে আজিৰ ৰূপ পৰিগ্ৰহণ কৰিছে। ইয়াক সূক্ষ্ম চেতনাসম্পন্ন মানুহৰ, বিশ্বৰ বহুস্যসন্ধানী এক পদ্ধতিমূলক বৌদ্ধিক অভিযান বুলি ক'লেও বঢ়াই কোৱা নহয়। নিৰপেক্ষতা, সার্বজনীনতা, বস্তুনিষ্ঠতা, পৰ্যবেক্ষণ, বিশ্লেষণ, পৰীক্ষা আৰু প্ৰমাণ বিজ্ঞানৰ ধৰ্ম। ব্যক্তিগত আবেগ, মনোধৰ্মিতা, পূৰ্বধাৰণা, অলৌকিক বিশ্বাস আৰু সংস্কাৰৰ বিপৰীতে বিজ্ঞান বাস্তৱ জগতৰ যৌক্তিক আলোচনা। বিজ্ঞানৰ চিন্তা-চৰ্চা যুক্তিপূৰ্ণ আৰু পৰীক্ষামূলক হোৱাৰ বাবেই কৰ্তৃত্ববাদৰ পৰা ই মুক্ত। বিজ্ঞানৰ পদ্ধতিসমূহৰ পৰাই বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰ ধাৰণাটোও আহিছে। তথ্য আৰু যুক্তিৰ ভিত্তিত কোনো বিষয়ৰ বিচাৰ বিশ্লেষণ কৰাৰ প্ৰবৃত্তিক বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগী বা মানসিকতা বোলা হয়। বৈজ্ঞানিক মানসিকতাসম্পন্ন ব্যক্তিয়ে কৰ্তৃত্বশীল শ্ৰেণীয়ে পোষণ কৰা ধাৰণা বিশ্লেষণ নকৰাকৈ মানি নলয়। মানৱীয় বিষয়ো বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰে অধ্যয়ন কৰিলেহে প্ৰকৃত জ্ঞানৰ অধিকাৰী হ'ব পাৰি। অৱশ্যে মানৱীয় বিজ্ঞান পৰ্যবেক্ষণ আৰু যুক্তিমূলকহে, প্ৰাকৃতিক বিজ্ঞানৰ দৰে তাত সকলো লক্ষণ পোৱা নাযায়।

বিজ্ঞান চেতনা আৰু বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰ প্ৰসংগত অন্ধবিশ্বাসো আলোচ্য বিষয়। ইহঁতৰ মাজত বন্ধুত্ব আৰু বিৰোধ লক্ষ্য কৰিবলগীয়া। অৱশ্যে কেৱল প্ৰাকৃতিক দৃষ্টিকোণৰ পৰা অন্ধবিশ্বাসৰ বহুমাট্ৰিক জটিল চৰিত্ৰ বিচাৰ বিশ্লেষণ কৰিলে অসম্পূৰ্ণ হৈ ৰ'ব। প্ৰাকৃতিক বিজ্ঞানৰ লগতে নৃবিজ্ঞান, মনোবিজ্ঞান আৰু সমাজ

বিজ্ঞানৰ পোহৰত অন্ধবিশ্বাসৰ উৎস, স্বৰূপ, ভিত্তি, ভূমিকা আৰু ভৱিষ্যৎ সম্পৰ্কে অধ্যয়ন কৰিলেহে ইয়াৰ একাধিক দিশ আৰু বিপুল বৈচিত্ৰ্য উপলব্ধি কৰা সম্ভৱ। গতিকে বিভিন্ন দৃষ্টিকোণৰ পৰা ইয়াৰ সম্যক আলোচনা কৰিবলৈ প্ৰয়াস কৰা হৈছে।

বিজ্ঞানৰ সৈতে অন্ধবিশ্বাসৰ সাদৃশ্য আৰু বৈসাদৃশ্য দুয়োটাই বিদ্যমান। আদিম সমাজৰ অজ্ঞ, অসহায় আৰু সংগ্ৰামৰত মানুহৰ চেতনাত মানৱীয় আৰু প্ৰাকৃতিক বস্তু আৰু ঘটনাৰ কাল্পনিক কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্কৰ ভিত্তিত অনুসন্ধিৎসা চৰিতাৰ্থ, আকাংক্ষা নিৰসনাত্ৰে কেতবোৰ বিশ্বাস জন্ম হৈছিল। এনে উদ্ভট আৰু ভিত্তিহীন ধ্যান-ধাৰণা বা বিশ্বাসেই অন্ধবিশ্বাস। অন্ধবিশ্বাসৰ উৎপত্তিৰ লগত মানৱজীৱনৰ অস্তিত্ব, অসম্পূৰ্ণ জ্ঞান, সামাজিক নিৰাপত্তা, প্ৰতিকূল প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ, প্ৰকৃতিক নিয়ন্ত্ৰণৰ চেপ্টা কেতিয়াবা পোনপটীয়া আৰু কেতিয়াবা আওপকীয়াকৈ জড়িত হৈ আছে। বিজ্ঞানে যিদৰে বিশেষ এটা ঘটনাৰ নিৰ্দিষ্ট কাৰণৰ অনুসন্ধান আৰু বাস্তৱক নিজৰ নিয়ন্ত্ৰণলৈ আনিবলৈ যত্ন কৰে, সেইদৰে অন্ধবিশ্বাসেও কাৰণ অনুসন্ধান কৰে আৰু স্বকীয় চিন্তাপদ্ধতিৰে কেতবোৰ আচৰণৰ দ্বাৰা কাম্যবস্তু পাবলৈ বা বিপদ-বিপৰ্যয়ৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ প্ৰয়াস কৰে। কিন্তু ইহঁতৰ কাৰণ অনুসন্ধানৰ চৰিত্ৰ ভিন্ন আৰু বিপৰীতধৰ্মী। যাৰ ফলত নিয়ন্ত্ৰণ পদ্ধতিৰ বৈসাদৃশ্য বিৰাজমান। বিজ্ঞানে কোনো ঘটনাৰ কাৰণ পৰ্য্যবেক্ষণ, পৰীক্ষা আৰু প্ৰমাণৰ যোগেদি নিৰ্ণয় কৰে। অন্ধবিশ্বাসৰ ক্ষেত্ৰত এই কথা প্ৰযোজ্য নহয়। অন্ধবিশ্বাসৰ কিছুমান কাৰণৰ বাস্তৱ অস্তিত্ব থাকিলেও ঘটনাৰ লগত কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্ক আচলতে নাথাকে। অন্য কিছুমান কাৰণ আকৌ সম্পূৰ্ণভাৱেই কাল্পনিক, সিৰোৰ অস্তিত্বই প্ৰকৃততে নাই। যেনে : মৃত্যুৰ বাবে দায়ী বুলি বিশ্বাস কৰা ফেঁচাৰ 'নিউ নিউ' সঁচা নহ'লেও বাস্তৱ, কিন্তু মানুহৰ ভাগ্য নিৰ্ণয়কাৰী

ৰাছ-কেতু গ্ৰহৰ অস্তিত্বই নাই। মন কৰিবলগীয়া যে সকলো বিশ্বাসৰে আচাৰ অনুষ্ঠান নাথাকিব পাৰে, কিন্তু প্ৰতি আচাৰ-অনুষ্ঠানৰ অন্তৰালত এটা বিশ্বাস নিহিত হৈ থাকেই। আদিম মানুহৰ বিশ্বাস আৰু আচৰণবোৰ যিমানেই ভ্ৰান্ত আৰু ভিত্তিহীন নহওক কিয়, কাৰণ অনুসন্ধান আৰু নিয়ন্ত্ৰণ প্ৰচেষ্টাৰ মাজত নিহিত হৈ আছিল বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ বিপুল সম্ভাৱনা।

স্বাভাৱিকতে আদিম মানুহৰ অভিজ্ঞতা তথা জ্ঞান সীমাবদ্ধ আছিল। প্ৰাকৃতিক পৰিৱৰ্তন আৰু বিপদ-বিপৰ্যয়ৰ কালনিক বা বাস্তৱ সম্ভাৱনাই মানুহৰ চেতনাক ভয়-শংকা, দুচিন্তা-উদ্বেগে আচ্ছন্ন কৰি ৰাখিছিল। অজ্ঞ, কৌতুহলী, সংগ্ৰামী আদিম মানুহে কালনিক ব্যাখ্যাৰে প্ৰকৃতিক বুজিবলৈ আৰু ভ্ৰান্ত উপায়েৰে প্ৰকৃতিক নিয়ন্ত্ৰণ কৰি কাম্যবস্তু পাবলৈ চেষ্টা কৰিছিল। ফলত আদিম সমাজৰ মানুহে উদ্ভট আৰু ভিত্তিহীন আচৰণৰ যোগেদি জীৱন ধাৰণ আৰু মানসিক অশান্তি আদিৰ পৰা নিজকে মুক্ত কৰিবলৈ যত্ন কৰিছিল। গতিকে আদিম অজ্ঞ মানুহৰ অভিজ্ঞতা তথা জ্ঞানৰ সীমাবদ্ধতা আৰু তৎজনিত অসহায়তা-উৎকণ্ঠাৰ কথা মনত ৰাখি অন্ধবিশ্বাসক নিন্দাসূচক অৰ্থত ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰি। অৱশ্যে আধুনিক শিক্ষিত সমাজৰ কথাটো সুকীয়া। প্ৰসংগক্ৰমে উল্লেখযোগ্য যে লোকবিশ্বাসৰ যৌক্তিক ভিত্তি উপেক্ষা কৰিব নোৱাৰি। সেইবিলাক লোকসমাজৰ সুদীৰ্ঘ অভিজ্ঞতা আৰু নিৰন্তৰ পৰ্যবেক্ষণৰ ফলত সৃষ্টি হৈছিল। আনহাতে মনত ৰাখিবলগীয়া যে লোকবিশ্বাস আৰু অন্ধবিশ্বাস একে নহয়।

যিহেতু অন্ধবিশ্বাসমূলক মানসিকতাৰ জন্ম অজ্ঞ অসহায় আদিম সমাজত, সাম্প্ৰতিক কালতো প্ৰচলিত বহুতো বিশ্বাস আৰু আচৰণৰ ব্যাখ্যা আদিম মানসিকতাৰ পৰিপ্ৰেক্ষিততহে সম্ভৱ। সৰ্বপ্ৰাণবাদৰ পিছতহে জন্মান্তৰবাদ, কৰ্মফলতত্ত্ব আৰু জ্যোতিষ বিশ্বাসৰ সৃষ্টি। এইবিলাকৰ সুকীয়া সামাজিক ভিত্তি লক্ষ্য কৰিবলগীয়া। আচলতে জ্যোতিষ আৰু জন্মান্তৰবাদ শ্ৰেণীবিভক্ত সমাজৰেই সৃষ্টি। প্ৰপীড়িত অশিক্ষিত মানুহক এনে বিশ্বাসৰ যোগেদি সমাজ বাস্তৱৰ উপলব্ধিৰ পৰা আঁতৰাই ৰাখি একশ্ৰেণীৰ প্ৰভাৱ-প্ৰতিপত্তি অটুট ৰাখিব পাৰি। সমাজসৃষ্টি সমস্যা-সংকটৰ ব্যাখ্যা আৰু উপায় জনসমাজে বিচাৰি পায় অদৃষ্ট আৰু আধ্যাত্মিক মুক্তিত। আদিম

সমাজত অধিকাংশ অন্ধবিশ্বাসৰ সৈতে ইন্দ্ৰজাল আৰু সৰ্বপ্ৰাণবাদমূলক ধ্যান-ধাৰণাৰ সম্পৰ্ক গভীৰ আৰু নিবিড়। বাস্তৱত নিয়ন্ত্ৰণ আৰু ভয়-ভীতি দৃঢ় কৰাৰ প্ৰয়াসতে ইন্দ্ৰজালৰ জন্ম। ইন্দ্ৰজালিক আচৰণ দুই প্ৰকাৰৰ — অনুকৰণমূলক আৰু স্পৰ্শমূলক। প্ৰতিমূৰ্তি দাহ আৰু বক্ষ্যা গছত মেখেলা পিন্ধাই ফলপ্ৰসূ কৰাটো ক্ৰমে অনুকৰণমূলক আৰু স্পৰ্শমূলক ইন্দ্ৰজাল বা যাদুবিদ্যা। গতিকে দেখা যায় যে সমাজ বিকাশৰ বিভিন্ন স্তৰত ভিন ভিন বিশ্বাস আৰু আচৰণ গঢ় লৈছে যদিও আদিম মানসিকতা জড়িত হৈ থাকে। প্ৰসংগক্ৰমে এই কথাও উল্লেখনীয় যে ইন্দ্ৰজালমূলক অন্ধবিশ্বাস আৰু ধৰ্মআশ্ৰিত অন্ধবিশ্বাসৰ দৃষ্টিভংগী আৰু পদ্ধতিৰ পাৰ্থক্য আছে। ইন্দ্ৰজালৰ উদ্ভট অন্ধবিশ্বাসবোৰত প্ৰকৃতি আৰু মানুহৰ ভাগ্য নিয়ন্ত্ৰণ কৰাত প্ৰত্যক্ষ আৰু সক্ৰিয় চেষ্টা বিৰাজমান। ধৰ্মীয় বিশ্বাস আৰু আচৰণৰ যোগেদি অলৌকিক শক্তিৰ ওচৰত আত্মসমৰ্পণ কৰাৰ প্ৰৱণতা ইন্দ্ৰজালত নাথাকে। আনহাতে আদিম বহু অন্ধবিশ্বাসৰ উৎস সৰ্বপ্ৰাণবাদমূলক ধ্যান-ধাৰণাৰ পৰিপ্ৰেক্ষিততহে বুজা যায়। আদিম মানুহে প্ৰকৃতিৰ বিভিন্ন বস্তু আৰু ঘটনাৰ অন্তৰালত একাধিক বিচিত্ৰ অলৌকিক শক্তি বা প্ৰাণ কল্পনা কৰিছিল। ব্যক্তিৰ আত্মা, দেৱ-দেৱী, ভূত-প্ৰেত, অপশক্তি-অপদেৱতাক অন্ধবিশ্বাস আৰু তৎজনিত সংস্কাৰসমূহ সৰ্বপ্ৰাণবাদমূলক। অৱশ্যে একেশ্বৰবাদৰ জন্ম তাৰ বহু পাছত— সমাজ বিকাশৰ এক অতিক্ৰান্ত স্তৰত। সমাজৰ সেই কালছোৱাত অনেক ধৰ্মনিৰ্ভৰ অন্ধবিশ্বাসৰ জন্ম হয়। অৱশ্যে বহু ক্ষেত্ৰত ধৰ্মনিৰ্ভৰ বিশ্বাসৰ লগত ইন্দ্ৰজালিক ধ্যান-ধাৰণা সংমিশ্ৰিত হৈ থাকে। তথাপি একেশ্বৰবাদৰ সৈতে আদিম অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰোধ বিদ্যমান। বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীৰে বিচাৰ-বিশ্লেষণ কৰিলে ধৰ্মীয় বিশ্বাস আৰু অন্ধবিশ্বাসৰ মাজত কোনো গুণগত পাৰ্থক্য দেখা নাযায়। ঈশ্বৰ বয়সত সৰু হ'লেও অন্ধবিশ্বাস আৰু ঈশ্বৰৰ মাজত সম্পৰ্ক নিবিড়, গভীৰ আৰু পুৰণি। অৱশ্যে এই সম্পৰ্ক প্ৰত্যক্ষ পৰোক্ষ, প্ৰকাশ্য বা গোপন।

আদিম মানুহৰ অজ্ঞতা আছিল দুই প্ৰকাৰৰ— পাৰিপাৰ্শ্বিক জগত আৰু নিজৰ প্ৰকৃতি সম্পৰ্কে অজ্ঞতা। আদিম মানুহৰ দৃষ্টিত প্ৰকৃতি অপাৰ্থিৰ তথা অদৃশ্য শক্তিৰ ক্ৰীড়াভূমি। তাৰোপৰি নিজৰ দুৰ্ভাগ্য-দুৰ্ঘটনা, বেমাৰ-ব্যাদিৰ কাৰণ আদিম কল্পনাপ্ৰণয় মানুহে বিচাৰি পাইছিল

ভূত-প্ৰেত, অপশক্তি-অপদেৱতা আদিৰ অনিষ্টকৰ শক্তিৰ উপস্থিতি বা সক্ৰিয়তাত— যাৰ ভিত্তি সৰ্বপ্ৰাণ ধ্যান-ধাৰণা। এনে প্ৰতিকূল পাৰিপাৰ্শ্বিক আৰু মানসিক অৱস্থাৰ মাজতো নিষ্ক্ৰিয়ভাৱে আত্মসমৰ্পণ কৰা নাই— নিয়ন্ত্ৰণ বা আত্মৰক্ষাৰ বাবে কিছুমান ঐন্দ্ৰজালিক আচাৰ-অনুষ্ঠান সৃষ্টি কৰি লৈছে আদিম সংগ্ৰামী মানৱে।

অন্ধবিশ্বাস কেৱল বৌদ্ধিক দৈন্যৰ প্ৰতিফলন বুলি ভাবিলে ভুল হ'ব। ইয়াৰ লগত মনস্তাত্ত্বিক কাৰণ গভীৰভাৱে জড়িত হৈ আছে। আদিম মানুহৰ মনত প্ৰতিকূল পৰিৱেশে ভয়, উদ্বেগ, দুশ্চিন্তাৰ সৃষ্টি হৈছিল যিটো আজিৰ মানুহৰ ক্ষেত্ৰতো সমানে প্ৰযোজ্য। ইয়াৰ মূল কাৰণ জৈৱিক অস্তিত্বৰ নিৰাপত্তাৰ অনিশ্চয়তা। জৈৱিক অস্তিত্বজনিত স্বাভাৱিক ভয় আৰু উদ্বেগৰ মূল চৰিত্ৰ সাম্প্ৰতিক কালতো বিশেষ পৰিৱৰ্তন হোৱা নাই। মৃত্যু-ভীতিজনিত সহজাত ভয়-সন্দেহৰ বশৱৰ্তী হৈ মানুহে বহুতো বস্তু আৰু ঘটনাক মৃত্যুৰ কাৰণ বা বাৰ্তাবাহক বুলি বিশ্বাস কৰিছিল। শগুণৰ আগমন বা ফোঁচাৰ চিঞৰক মৃত্যুৰ বাৰ্তাবাহক বুলি বিশ্বাস কৰাটো গভীৰ মৃত্যু-ভীতিৰেই ফলশ্ৰুতি। আত্মৰক্ষাৰ এই সহজাত প্ৰবৃত্তিৰ প্ৰত্যক্ষ বা পৰোক্ষ তাগিদাত মৃতকৰ আত্মা, ভূত-প্ৰেত, অপশক্তি-অপদেৱতাক বিভ্ৰান্ত, নিষ্ক্ৰিয়, সন্তুষ্ট কৰিবৰ বাবে লোক সমাজত এতিয়াও নানা তৰহৰ আচাৰ-অনুষ্ঠান প্ৰচলিত হৈ আছে। অৱশ্যে কেৱল জৈৱিক অস্তিত্বই নহয় পৰৱৰ্তীকালত শ্ৰেণী সমাজৰ বিকাশৰ লগে লগে সামাজিক অস্তিত্বৰ নিৰাপত্তাৰ সমস্যা-সংকটে গুৰুত্ব পাব ধৰিলে। বদহজম, খাওঁতে কাঁহীত ভাত এৰিব নাপায়, ব্ৰহ্মদৈত্য আদি বিশ্বাসবোৰ সামাজিক ভীতি আৰু প্ৰচলিত প্ৰমূল্যৰ প্ৰত্যক্ষ আৰু পৰোক্ষ অভিব্যক্তি। এটা কথা উল্লেখ নকৰিলে অন্ধবিশ্বাসৰ মনস্তাত্ত্বিক উৎস আৰু স্বৰূপ সম্পৰ্কে আলোচনা অসম্পূৰ্ণ হৈ ৰ'ব। কথাটো হ'ল, আদিম সমাজত আকাংক্ষা পূৰণ আৰু আশংকা নিৰসনৰ বাবে অজস্ৰ ইতিবাচক আৰু নেতিবাচক অন্ধবিশ্বাসৰ বিকাশ হৈছিল। অৱশ্যে কেতিয়াবা কিছুমান অন্ধবিশ্বাসত দুয়োবিধ প্ৰৱণতাৰ সংমিশ্ৰণ দেখা যায়।

আদিম কৃষিজীৱী মানুহৰ অভিজ্ঞতা আৰু পৰ্য্যবেক্ষণৰ লগত জ্যোতিষৰ জন্ম ঘনিষ্ঠভাৱে জড়িত। সেইকালৰ অঙ্ক-অনুসন্ধিৎসু মানুহে গ্ৰহ-নক্ষত্ৰৰ অৱস্থান তথা গতিবিধিৰ সৈতে ঋতু পৰিৱৰ্তন, ধুমুহা, বৰষুণ আদি

প্ৰাকৃতিক ঘটনা আৰু ৰূপান্তৰ, পাৰ্থিৱ মানৱ জীৱনৰ তথা সাংসাৰিক সুখ-দুখৰ এক ৰহস্যময় সংযোগ আৱিষ্কাৰ কৰিছিল। ফলত জন্ম হৈছিল মানুহৰ ভাগ্য গণনা, গ্ৰহ-নক্ষত্ৰত অলৌকিক শক্তি আৰোপ কৰি সন্তুষ্ট কৰিবৰ বাবে পূজা, দেহ-মনত প্ৰতিকূল গ্ৰহ-নক্ষত্ৰৰ অশুভ প্ৰভাৱ দূৰ কৰিবলৈ নানা বিধান। আধুনিক কালত জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানৰ পোহৰত শুনা গ'ল যে মানুহে যি নৱগ্ৰহৰ কল্পনা কৰে তাৰ দুটা গ্ৰহ ৰাছ আৰু কেতুৰ কোনো অস্তিত্বই নাই। অন্যহাতেদি সূৰ্য্য আৰু চন্দ্ৰ কোনোটো গ্ৰহই নহয়— এটি নক্ষত্ৰ, আনটি উপগ্ৰহ। বিজ্ঞান আৰু বিজ্ঞানমনস্কতাৰ আলোকত জ্যোতিষশাস্ত্ৰৰ ভিত্তিহীনতা প্ৰমাণিত হৈছে। তথাপি ইয়াৰ জনপ্ৰিয়তাৰ কাৰণ হ'ল মানুহৰ দুৰ্বল মন, বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰ অভাৱ আৰু সমস্যাজৰ্জৰ মানুহৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ অসহায়তা-অনিশ্চয়তা।

অন্ধবিশ্বাসৰ নৈতিক আৰু মনস্তাত্ত্বিক ভূমিকাৰ বিষয়ে প্ৰসংগক্ৰমে উল্লেখ কৰা হৈছে। এইক্ষেত্ৰত, সামাজিক ভূমিকাও বিশেষভাৱে গুৰুত্বপূৰ্ণ। যদিও জন্মান্তৰবাদৰ বিশ্বাস সৃষ্টি হৈছিল আদিম সমাজৰ আত্মাৰ অমৰত্বৰ ধাৰণাৰ পৰা-সমাজত শ্ৰেণী বৈষম্যৰ সূত্ৰপাত হোৱাৰ পিছত কিন্তু জন্মান্তৰবাদৰ লগত কৰ্মফলবাদৰ সংযোগ ঘটে পূৰ্বজন্মৰ কৰ্মফলৰ ধাৰণাই আৰ্থ-সামাজিক আৰু ৰাজনৈতিক স্থিতি অৱস্থাক ৰক্ষণাবেক্ষণ দিয়াত প্ৰচুৰ ইন্ধন যোগায়। সমাজ বিকাশৰ এটা স্তৰত কৰ্মফলতত্ত্বৰ ইতিবাচক ভূমিকা আছিল যদিও, বৰ্তমান ইয়াৰ নেতিবাচক দিশটো মন কৰিবলগীয়া। সমাজৰ শোষণ-বৈষম্যজনিত দুখ-দুৰ্দশা, সমস্যা-সংকট, অভাৱ-অনাটন, অনিশ্চয়তা-অসহায়তা আদিক পূৰ্বজন্মৰ কৰ্মফল বুলিহে জনসমাজত ভবা হয়, আনকি প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগজনিত বিপদ-বিপৰ্য্যয়ো পূৰ্বজন্মৰ কৰ্মফল বুলি আমাৰ সমাজত প্ৰচলিত হৈ আছে। ইয়াৰ পৰা মানুহ হৈ পৰে আত্মসমৰ্পণবাদী, সংগ্ৰামবিমুখ, ভ্ৰান্ত বিশ্বাস আৰু আচৰণৰ অন্ধ সমৰ্থক। যাৰ ফলত সমাজৰ নৈতিক আৰু বস্তুগত অগ্ৰগতি ব্যাহত হোৱাটো স্বাভাৱিক।

কেৱল বিজ্ঞান চেতনা, বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি আৰু বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰ ব্যাপক বিস্তাৰৰ প্ৰচেষ্টাৰ দ্বাৰাই অন্ধবিশ্বাসৰ নিমূলীকৰণ সম্ভৱ নহয়। যিহেতু অন্ধবিশ্বাসৰ সামাজিক ভিত্তি আছে। আৰ্থ-সামাজিক ব্যৱস্থাই সৃষ্টি কৰা দুখ-দাৰিদ্ৰ্য, অত্যাচাৰ-উৎপীড়ণ,

উদ্বোধন-উৎকর্ষা দূৰীকৰণ, বিজ্ঞান প্ৰযুক্তিৰ ব্যাপক তথা জনমুখী প্ৰয়োগৰ যোগেদি জীৱন ধাৰণৰ মানদণ্ড উন্নতকৰণ আৰু প্ৰাকৃতিক অনিশ্চয়তা নিৰ্মূল, সম্পদ আৰু সুখ-স্বাচ্ছন্দ্যৰ শিথিলতা আঁতৰ হ'লেহে কৰ্মফলতত্ত্ব, জন্মান্তৰবাদ, আত্মসৰ্বস্ব চিন্তা-চৰ্চা, অদৃষ্টবাদী মানসিকতা, ভাগ্য গণনাৰ ভুৱা বিজ্ঞান, জ্যোতিষৰ বিশ্বাস আদিৰ ক্ৰম অৱসান ঘটিব। যি প্ৰকাৰৰ সমাজ ব্যৱস্থাৰ পৰা অন্ধবিশ্বাস আৰু অন্ধসংস্কাৰে জীৱনীশক্তি আহৰণ কৰে তাৰ মৌলিক পৰিৱৰ্তন নোহোৱা পৰ্য্যন্ত বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰ প্ৰসাৰ, বিজ্ঞানৰ অপব্যৱহাৰৰ ৰোধ, বিজ্ঞানসন্মত সমাজ চেতনাৰ বিকাশৰ যোগেদি প্ৰচলিত অন্ধবিশ্বাস তথা আচৰণৰ অস্তিত্ব আৰু ভিত্তি দুৰ্বল কৰাৰ প্ৰশস্ত উপায়। শিক্ষানুষ্ঠান, প্ৰচাৰ মাধ্যম, সাহিত্য-সংস্কৃতি, সভা-সমিতিৰ যোগেদি সচেতন লোকসকলে প্ৰগতিৰ অন্তৰায় স্বৰূপ অন্ধবিশ্বাস দূৰ কৰিবলৈ আগবাঢ়ি আহিব লাগিব। অন্ধবিশ্বাসেৰে আচ্ছন্ন মন আৰু অনিশ্চিত পৰিৱেশত কেতিয়াও নতুন চিন্তা-চৰ্চাৰ উন্মেষ আৰু প্ৰসাৰ লাভ কৰিব নোৱাৰে। বিজ্ঞানত সকলো ঘটনা ঈশ্বৰৰ অমোঘ ইচ্ছাত পৰিচালিত হয় বুলি পৰিগণিত নহয়। যিমনেই সমাজত অন্ধবিশ্বাস কমি যুক্তিবাদ সৰল হ'ব সিমনেই নতুন নতুন চিন্তাৰ যোগেদি জীৱন আৰু জগতক দ্ৰুতভাৱে ব্যাখ্যা আৰু সুনিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব। উন্নত আৰু সুন্দৰ জীৱন যাপনৰ বাবে বিজ্ঞানসন্মত মানসিকতাৰ অতীব প্ৰয়োজন। অতীত-প্ৰীতি, গোড়ামি-ভণ্ডামি আৰু অন্ধবিশ্বাসে এনে আধুনিক চেতনা বিকাশ আৰু সম্প্ৰসাৰণত বহু পৰিমাণে বাধা দিছে। বৰ্তমান তাত্ত্বিক আৰু প্ৰায়োগিক জ্ঞানৰ বিস্ফোৰণৰ যুগত মানুহৰ সভ্যতা-সংস্কৃতিৰ নতুন গতিধাৰা আৰু বিশাল জ্ঞানৰ সৈতে ভৱিষ্যত প্ৰজন্মক শিক্ষা আৰু প্ৰচাৰ মাধ্যমৰ যোগেদি পৰিচয় কৰি দিব পাৰিলেহে ব্যক্তি, সমাজ আৰু ৰাষ্ট্ৰখন প্ৰগতিৰ পথত আগবাঢ়িব পাৰিব। তাৰোপৰি অলৌকিকতাৰ ভিতৰত সোমাই থকা সত্যটোক বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰে ব্যাখ্যা কৰিবলৈ যত্ন কৰিলে আমাৰ সমাজত অন্ধবিশ্বাসৰ পয়োভৰ কমি আহিব। তেতিয়াহে সঁচা অৰ্থত আধুনিক মন আৰু সমাজ এখন গঢ়ি উঠিব।

অন্ধবিশ্বাসমুক্ত বিজ্ঞান ভিত্তিক তথা যুক্তিনিৰ্ভৰ সমাজত বিশ্বাস, কল্পনা, অনুমান, অনুভৱ যে থাকিব নালাগিব তেনে নহয়। ব্যক্তি আৰু সমাজ জীৱনৰ বাবে

কিছুমান বিশ্বাস, কল্পনা অপৰিহাৰ্য্য। মানুহৰ প্ৰতি, মানৱতাৰ প্ৰতি, বিজ্ঞান আৰু যুক্তি-বুদ্ধিৰ প্ৰতি বিশ্বাসহে জীৱনকেন্দ্ৰিক তথা সমাজকেন্দ্ৰিক। যুক্তিবাদে কেতিয়াও বিজ্ঞান মানসিকতা, সমাজ আৰু ব্যক্তি জীৱনৰ শাস্তি-শৃংখলা কৰ্ষণ কৰা আবেগ, কল্পনা, বিশ্বাস মানৱ সমাজৰ পৰা আঁতৰিব লাগে বুলি নকয়। জীৱন আৰু জগত ঐশ্বৰিক শক্তিৰ ইচ্ছাধীন কৰি ৰাখি পৰিচালনা কৰিছে বুলি ভবাতকৈ এই সুবিশাল সৌন্দৰ্যময় জগতখন এক জটিল আৰু সুশৃংখল প্ৰাকৃতিক বিধিৰ অধীন বুলি ভবাটোহে যুক্তিসন্মত আৰু জীৱনমুখী।

বিজ্ঞানে আদিম কালৰ পৰা বিভিন্ন স্তৰৰ মাজেদি আহি আজিৰ অৱস্থাটো লাভ কৰিছে। সংগ্ৰাম প্ৰয়াসী বুদ্ধিসম্পন্ন আদিম মানৱে প্ৰকৃতিক জয় কৰি, খাপ খুৱাই জীয়াই থকাৰ উপায় উদ্ভাৱন কৰাৰ প্ৰচেষ্টাৰে প্ৰস্তুৰ যুগত জন্ম হ'ল ব্যৱহাৰিক কলাৰ। নৱপ্ৰস্তুৰ যুগৰ মানুহে পদাৰ্থৰ ধৰ্ম আৰু ঘটনাৰ পৰ্য্যবেক্ষণ আৰু বিশ্লেষণ কৰি জীৱনৰ বিভিন্ন দিশত প্ৰয়োগ কৰিবলৈ শিকিলে। এই নতুন ধাৰাক ব্যৱহাৰিক বিজ্ঞান বুলি কোৱা হয়। আজিৰ পৰা পাঁচ হাজাৰ বছৰৰ পূৰ্বে প্ৰাক্ৰীতিহাসিক যুগত গঢ় লোৱা সভ্যতাসমূহত উন্নত ব্যৱহাৰিক বিজ্ঞানৰ সন্ধান পোৱা যায়। গ্ৰীক সভ্যতাই ব্যৱহাৰিক বিজ্ঞানৰ লগতে তাত্ত্বিক বিজ্ঞানক উন্নত পৰ্য্যায়লৈ লৈ যায়। গ্ৰীকসকলৰ যুক্তিবাদী বিজ্ঞানেই আধুনিক পৰীক্ষামূলক বিজ্ঞানৰ পটভূমি সৃষ্টি কৰিলে। গ্ৰীক দাৰ্শনিক বিজ্ঞানীসকলৰ অৱদানে ষোড়শ শতিকা ধৰি সমগ্ৰ পৃথিৱীক প্ৰভাৱিত আৰু অভিভূত কৰি আহিছিল। নৱজাগৰণে মানুহক দিলে ধৰ্মতত্ত্ব আৰু ধৰ্মীয় কৰ্তৃত্বৰ আবেষ্টনীৰ পৰা মুক্ত বস্তুনিষ্ঠ, যুক্তিবাদী আৰু প্ৰশ্নশীল এটা মন। জন্ম হ'ল আধুনিক বিজ্ঞানৰ। দ্ৰুতগতিত আগবাঢ়িল মানুহৰ জ্ঞান আৰু সভ্যতা।

আধুনিক বিজ্ঞান-প্ৰযুক্তিয়ে মানৱ জীৱনক গতি আৰু প্ৰাচুৰ্য্য দিলেও, কিছুমান নতুন সমস্যাই ভাৰাক্ৰান্ত কৰিবলৈ ধৰিলে। নতুন নতুন মাৰণাস্ত্ৰ প্ৰয়োগৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা ট্ৰাস, পৰিৱেশ প্ৰদূষণ, ভোগবাদী মনোভাৱ, ব্যক্তিকেন্দ্ৰিকতাৰ ফলত হোৱা মানৱীয় সম্পৰ্কৰ অৱনতিয়ে সচেতন মানুহক চিন্তাশ্ৰিত কৰি তুলিছে। মানৱ সমাজৰ ভৱিষ্যত নিৰ্ভৰ কৰিছে মানৱ জাতিৰ সামূহিক সংযম, বুজাপৰা, বস্তুবাদী চিন্তা আৰু মানৱতাৰ সমন্বয়ৰ ওপৰত। □

# আধুনিক কৃষি ব্যৱস্থা আৰু পৰিৱেশ

ড° মৃগাল বৰ্মন

পৃথিৱীত মানুহৰ সংখ্যা বঢ়াৰ লগে লগে অধিক মানুহৰ বাবে ক্ৰমে অধিক খাদ্য শস্যৰ প্ৰয়োজন হ'ল। গতিকে কৃষিৰ জৰিয়তে অধিক উৎপাদন পাবলৈ মানুহে নিতৌ ন ন প্ৰযুক্তি কৌশল আৱিষ্কাৰ কৰিবলৈ ধৰিলে (বছৰৰ পিছত বছৰ একেডবা মাটিত একেধৰণৰ খেতি কৰি থকাৰ ফলত অথবা একেডবা মাটিত অধিক উৎপাদনৰ বাবে গোটেই বছৰটো খেতি কৰি থকাৰ ফলত মাটিৰ স্বাভাৱিক উৰ্বৰতা হ্রাস হ'বলৈ ধৰিলে) ফলস্বৰূপে গছ এজোপা বা শস্য এডবাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় পুষ্টিদ্রব্য বাহিৰৰ পৰা প্ৰয়োগ কৰিবলগীয়া হ'ল (সেইবাবে শস্যক্ষেত্ৰলৈ সাৰ হিচাপে ইউৰীয়া, চুপাৰ ফচফেট, পটাচ আদি নানা ধৰণৰ ৰাসায়নিক দ্ৰব্যৰ আগমন ঘটিল। তদুপৰি, মানুহে উৎপাদন কৰা খাদ্যশস্যৰ ভালেখিনি পোক-পৰুৱা আৰু এন্দুৰ-নিগনিয়ে খাই পেলায়) তথ্যমতে, পূৰ্বৰ হোৱাৰ আগতেই ১০-৩০ শতাংশ শস্য পোক-পতংগই ধ্বংস কৰে। আকৌ শস্য মজুত ৰখা ভঁৰালঘৰতো পোক আৰু এন্দুৰ-নিগনিয়ে বৃজন পৰিমাণৰ খাদ্যশস্য নষ্ট কৰে। প্ৰাপ্ত তথ্য অনুসৰি আমাৰ দেশত কীট-পতংগৰ আক্ৰমণৰ বাবে বাৰ্ষিক হিচাপত প্ৰায় ৯০,০০০ কোটি টকাৰ শস্য লোকচান হয়। বৰ্তমান বিশ্বত ক্ষুধাতুৰ মানুহৰ সংখ্যা অনেক। তাৰ উপৰি বৰ্ধিত জনসংখ্যাৰ প্ৰয়োজন পূৰাবলৈও আমাক অধিক উৎপাদন লাগে। গতিকে আধাসংখ্যক খাদ্যই যদি পোক-পৰুৱা, এন্দুৰ-নিগনি, অপতৃণ ভেঁকুৰ, বেণ্টেৰিয়া, শস্যকৃমি আদিয়ে ধ্বংস কৰে, মানুহ নিশ্চয়কৈ অপুষ্টিত ভোগাৰ উপৰি পৃথিৱীৰ ঠায়ে ঠায়ে ভয়াৱহ দুৰ্ভিক্ষ হোৱাৰ

সম্ভাৱনা থাকে। এইখিনিতে আয়াৰলেণ্ডৰ বিখ্যাত 'আলু দুৰ্ভিক্ষ'ৰ (Irish Potato Famine)ৰ উদাহৰণ দাঙি ধৰিব পাৰি। এবিধ ভেঁকুৰৰ দ্বাৰা সৃষ্ট 'ডেইযোৰা' (Late Blight of Potato) নামৰ বেমাৰৰ দ্বাৰা আলুৰ খেতিপথাৰসমূহ আক্ৰান্ত হৈ ১৮৪৫-১৮৪৮ চনত আয়াৰলেণ্ডত এক ভয়াৱহ দুৰ্ভিক্ষৰ সূচনা হৈছিল। আলু সেই দেশৰ মুখ্য খাদ্য (staple food) হোৱা বাবে সেই দেশত দুৰ্ভিক্ষ হ'ল। সেই দুৰ্ভিক্ষৰ ফলত কেইবাহেজাৰো মানুহে জীয়াই থকাৰ তাড়নাত আমেৰিকালৈ প্ৰব্ৰজন কৰিবলগীয়া হৈছিল। মানৱ ইতিহাসত সেয়েহে ইয়াৰ এক উল্লেখনীয় ভূমিকা আছে। গতিকে শস্য এডবাৰ পৰা অধিক উৎপাদন পাবলৈ আৰু শস্যডবাক এনেদৰে হোৱা ধ্বংসৰ পৰা ৰক্ষা কৰিবলৈ ৰাসায়নিক সাৰ আৰু দৰব ব্যৱহাৰৰ প্ৰয়োজনীয়তাও মানি লোৱা হ'ল।

সমাস্তৰালভাৱে কৃষকৰ সেই আধুনিক প্ৰয়োজনীয়তাসমূহ পূৰণ কৰিবলৈ নানা কল-কাৰখানাও গঢ়ি উঠিল। এনেদৰে ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশক দৰব নিৰ্ভৰ কৃষি ব্যৱস্থা এটাৰ জন্ম হ'ল। লগে লগে বৰষুণ নিৰ্ভৰশীল কৃষি পদ্ধতিৰ সলনি জলসিঞ্চন ব্যৱস্থাৰ সৃষ্টি হ'ল। কৃষি ব্যৱস্থাটো অধিক খৰতকীয়া কৰিবলৈ ট্ৰেক্টৰ, পাৰাৰটীলাৰকে ধৰি বিভিন্ন যন্ত্ৰ-পাতিৰ ব্যৱহাৰ আৰম্ভ হ'ল। কিন্তু এই আটাইবোৰ ব্যৱস্থা যিহেতু কৃত্ৰিম, অৰ্থাৎ পৰিৱেশৰ বাবে আচছ্ৰা, সেয়েহে পৰিৱেশৰ ওপৰত ইয়াৰ প্ৰভাৱ পৰাটো অৱশ্যস্তাৱী হৈ উঠিল।

গঠন আৰু বৃদ্ধিৰ কাৰণে শস্য বা গছ-গছনিয়ে

মাটিত স্বাভাৱিকভাৱে থকা পুষ্টি মৌল (সাৰ) মাটিৰ পৰা শুহি লয়। ফলত মাটিত থকা সেইবোৰ মৌলৰ পৰিমাণ কমি যায়। অধিক উৎপাদনক্ষম শস্যৰ খেতি কৰিলে ই আৰু বেছিকৈ কমে। ইয়াৰ উপৰি অধিক বৰষুণৰ ফলত মাটিত থকা মৌলবোৰৰ এক বুজন অংশ নিগৰি যোৱা পানীৰ লগত উটি গৈ ক্ষয় হয়। এনেবোৰ কাৰণতে শস্যৰ পৰিপুষ্টি সাধনৰ বাবে ওপৰঞ্চি সাৰ ব্যৱহাৰৰ প্ৰয়োজনীয়তা আহি পৰে। অন্যথাই শস্যৰ উৎপাদন আশানুৰূপ হৈ নুঠে।

উদ্ভিদৰ পৰিপুষ্টিৰ বাবে ১৬ টা অত্যাৱশ্যকীয় মৌল (essential elements) আছে। সেইবোৰ হ'ল - কাৰ্বন (C), হাইড্ৰ'জেন (H), অক্সিজেন (O), নাইট্ৰ'জেন (N), ফছফ'ৰাছ (P), ছালফাৰ (S), পটাছিয়াম (K), কেলচিয়াম (Ca), মেগনেছিয়াম (Mg), আইৰণ (Fe), মেংগানিজ (Mn), জিংক (Zn), ক'পাৰ (Cu), মলিবডেনাম (Mo), ব'ৰণ (B) আৰু ক্ল'ৰিন (Cl)। ইয়াৰে নাইট্ৰ'জেন, ফছফ'ৰাছ, পটাছিয়াম, কেলচিয়াম, মেগনেছিয়াম আৰু ছালফাৰ- এই ছটাক মুখ্য পুষ্টিদ্রব্য বোলা হয়; কিয়নো উদ্ভিদৰ বৃদ্ধি আৰু বিকাশৰ বাবে এইকেইটা মৌল বেছি পৰিমাণে লাগে। ইয়াৰ ভিতৰত নাইট্ৰ'জেন, ফছফ'ৰাছ, আৰু পটাছিয়াম, 'প্ৰধান পুষ্টিদ্রব্য' আৰু কেলচিয়াম, মেগনেছিয়াম আৰু ছালফাৰক 'গৌণ পুষ্টিদ্রব্য' বোলা হয় (চৌধাৰী, ১৯৯৮)। ইয়াৰ বাহিৰেও কেতবোৰ পুষ্টি মৌল আছে। সিবিলাক 'উপকাৰী পুষ্টি মৌল' (beneficial elements) বোলে। ক'বাল্ট (Co), ছ'ডিয়াম (Na), ছিলেনিয়াম (Se), ছিলেকন (Si), গেলিয়াম (Ga), ৰুবিডিয়াম (Rb), ষ্ট্ৰ'নচিয়াম (Sr) আৰু এলিউমিনিয়াম (Al) আদি উপকাৰী পুষ্টি মৌল। উদ্ভিদৰ পৰিপুষ্টিৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় এই মৌলবোৰ বিভিন্ন সাৰৰ যোগেদি খেতি পথাৰত যোগান ধৰা হয়। এনে সাৰক তিনিটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে—

- (ক) জৈৱিক সাৰ (Organic fertilizer),
- (খ) অজৈৱ বা ৰাসায়নিক সাৰ (Inorganic fertilizer) আৰু
- (গ) জীৱসাৰ (Bio-fertilizer)।

উদ্ভিদজাত আৰু প্ৰাণীজাত পদাৰ্থসমূহৰ পৰা

লাভ কৰা সাৰক জৈৱিক সাৰ বোলে। যেনে- গোবৰ, মল-মূত্ৰ, পচনসাৰ, হাড়ৰ গুৰি, মাছৰ গুৰি ইত্যাদি। আনহাতে ৰাসায়নিক পদাৰ্থ হিচাপে প্ৰস্তুত কৰা সাৰক অজৈৱ সাৰ বোলা হয়। যেনে— নাইট্ৰ'জেনীয়, ফছফেটীয় আৰু পটাছীয় সাৰ। আকৌ, কিছুমান অণুজীৱ আৰু নীলহৰিৎ শেলায়ে কিছু পৰিমাণৰ বায়ুমণ্ডলীয় নাইট্ৰ'জেন এনেকুৱা যৌগলৈ ৰূপান্তৰিত কৰে যাক উদ্ভিদে নিজৰ পুষ্টিৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰে। এই প্ৰক্ৰিয়াৰ লগত জড়িত জীৱসমূহক জীৱসাৰ বোলে আৰু প্ৰক্ৰিয়াটোক জৈৱিক নাইট্ৰ'জেন স্থিৰীকৰণ বোলা হয়।

আমাৰ দেশত সাৰৰ ব্যৱহাৰ ৪ বাৰ্ষিক দশকৰ পৰা দেশত ৰূপায়ণ হৈ থকা কৃষি নীতিৰ ফলত ভাৰতৰ কৃষিক্ষেত্ৰত ৰাসায়নিক সাৰ ব্যৱহাৰৰ পৰিমাণ বাঢ়িবলৈ ধৰে। খাদ্যশস্যৰ উৎপাদন বঢ়াবলৈ চৰকাৰেও এইক্ষেত্ৰত লক্ষ্যণীয়ভাৱে উৎসাহ প্ৰদান কৰাত সাৰৰ ব্যৱহাৰ ১৯৫০-৫১ চনৰ ৭০,০০০ টনৰ পৰা ১৯৭০-৭১ চনত অভাবনীয়ভাৱে ২১,৭৭,০০০ টনলৈ বৃদ্ধি পায়। আনহাতে সাৰ ব্যৱহাৰৰ পৰিমাণ ১৯৯৯-২০০০ চনলৈ বাঢ়ি ১,৯১,৪৫,০০০ টন হয়গৈ। এই পৰিমাণ বৰ্তমানো বাঢ়িহে আছে। চৰকাৰেও সাৰ ব্যৱহাৰৰ পৰিমাণ বঢ়াবলৈ নানা আঁচনিৰ জৰিয়তে কৃষকক উদগনি দি থাকে বাবে পৰৱৰ্তী বছৰবোৰতো ক্ৰমাগতভাৱে সেই হাৰ বৃদ্ধি পোৱা দেখা যায়। এই ক্ষেত্ৰত কৃষি বিভাগৰ কিছু বাধ্য-বাধকতা নথকা নহয়। কিয়নো, প্ৰতি বছৰে বিভাগে উৎপাদন বৃদ্ধিৰ যি হাৰ দেখুৱাব লাগে সেইটো ৰাসায়নিক সাৰ, কীট-নাশক ঔষধ অবিহনে যে সম্ভৱ নহয় তেনে এটা ধাৰণা বিভাগৰো আছে। অৱশ্যে শেহতীয়াভাৱে ৰাসায়নিক দ্ৰব্যৰ বিৰূপ প্ৰভাৱৰ বিষয়টোৱে অধিক গুৰুত্ব লাভ কৰাত চৰকাৰে ৰাসায়নিক পদ্ধতিৰ সলনি জৈৱিক পদ্ধতিৰ ফালে মনোনিবেশ কৰা দেখা গৈছে। অৱশ্যে বৰ্তমান সময়তো প্ৰতি হেক্টৰত সাৰ প্ৰয়োগৰ পৰিমাণ আন বহুতো উন্নত দেশতকৈ আমাৰ দেশত কমি থকাটো এটা শুভ লক্ষণ বুলি ধৰিব পাৰি।

এতিয়া আমি সাৰৰ ব্যৱহাৰৰ ফলত হ'ব পৰা কেতবোৰ সমস্যাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰোঁহক। পৰীক্ষাৰ

পৰা দেখা গৈছে যে জৈৱিক সাৰ নোহোৱাকৈ ৰাসায়নিক সাৰ ব্যৱহাৰ কৰি থাকিলে মাটিত থকা উপকাৰী জীৱাণুবোৰ লাহে লাহে কমি যাবলৈ ধৰে। ফলস্বৰূপে জৈৱিক সাৰ কম থকা বা একেবাৰে নথকা মাটিত ৰাসায়নিক সাৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে প্ৰথমতে শস্যৰ উৎপাদন বৃদ্ধি পায় ঠিকেই কিন্তু পাছলৈ মাটিডৰাৰ উৎপাদন ক্ষমতা হ্রাস পাবলৈ ধৰে। গতিকে, ৰাসায়নিক সাৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে মাটিত যথেষ্ট পৰিমাণে জৈৱিক সাৰ থকাটো বাঞ্ছনীয়। তদুপৰি, ৰাসায়নিক সাৰৰ পৰা হ'ব পৰা সম্ভাৱ্য অপকাৰখিনিৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈও মাটিডৰাত জৈৱিক সাৰ থকাটো প্ৰয়োজন।

ইউট্ৰ'ফিকেশ্যন প্ৰক্ৰিয়া : কেৱল উৎপাদন বৃদ্ধিৰ ওপৰত গুৰুত্ব দি, ভৱিষ্যৎ বিপদৰ বিষয়ে অনুমান নকৰাকৈ শস্যক্ষেত্ৰত জৰ্জৰিত সাৰ প্ৰয়োগ কৰি থকাৰ ফলত নানান সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে। শস্যক্ষেত্ৰৰ পৰা এই সাৰ প্ৰাকৃতিক নিষ্কাশণ ব্যৱস্থাই উটুৱাই নি ওচৰৰ পানীৰ উৎস বোৰত পেলায়। এইদৰে বছৰে বছৰে এই প্ৰক্ৰিয়া চলি থকা বাবে উৎস বোৰৰ পানী দূষিত হৈ পৰে। পানীত নাইট্ৰ'জেনীয় আৰু ফছ'ফেটীয় সাৰৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি পালে পুখুৰী-কুঁৱা, নদ-নদী বা হ্রদত কেতবোৰ শেলাই জাতীয় অলাগতিয়াল উদ্ভিদ, প্ৰাণী আৰু অণুজীৱৰ জন্ম হয় আৰু এইবোৰে পানীখিনি ছানি ধৰে। ইয়াৰ ফলত পানীত থকা দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন (Dissolved Oxygen)ৰ পৰিমাণ কমি যায় আৰু পানীৰ মাছ-কাছ আৰু অন্যান্য জলজ প্ৰাণী নোহোৱা হৈ পৰে। সূৰ্যৰ পোহৰ পানীৰ ভিতৰলৈ প্ৰৱেশ কৰাত শেলুৱৈয়ে বাধা প্ৰদান কৰাৰ ফলত পানীৰ প্ৰাকৃতিক বীজাণুনাশক ক্ৰিয়া বন্ধ হয়। আনহাতে, দ্ৰৱীভূত অক্সিজেনৰ পৰিমাণ কমি যোৱাত অণুজীৱবোৰৰ ক্ৰিয়াৰ ফলত কিছুমান দুৰ্গন্ধময় আৰু বিষাক্ত পদাৰ্থৰ সৃষ্টি হয়। এই প্ৰক্ৰিয়া চলি থাকিলে পানীখিনিৰ আৱিলতা (turbidity) বৃদ্ধি হৈ ব্যৱহাৰৰ অনুপযোগী হৈ পৰে। ফলত পানীৰ উৎসটো এটা 'মৃত উৎস'ত পৰিণত হয়। এই প্ৰক্ৰিয়াটোকে 'ইউট্ৰ'ফিকেশ্যন' বোলা হয় (ভট্টাচাৰ্য, ১৯৯৮)।

কীটনাশক দৰৱ আৰু পাৰিৱেশিক সমস্যা : ইতিমধ্যে আমি আলোচনা কৰি আহিছোঁ যে শস্য এডৰাক বা মজুত

ভঁৰালৰ খাদ্যশস্যক পোক-পৰুৱা, বেমাৰ-আজাৰ, শস্যকুমি আৰু এন্দ্ৰুৰ-নিগনিৰ আক্ৰমণৰ পৰা ৰক্ষা কৰিবলৈ কীটনাশক দৰৱ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এই কীটনাশক দৰৱসমূহৰ প্ৰকৃতিও বিভিন্ন ধৰণৰ। যেনে— পতংগ নাশক, ভেঁকুৰ নাশক, বেস্তেৰিয়া নাশক, অপতৃণ নাশক, শস্যকুমি নাশক, এন্দ্ৰুৰ নাশক ইত্যাদি। কীটনাশক দৰৱেনো কেনেদৰে পৰিৱেশৰ ওপৰত ক্ৰিয়া কৰে, সেই কথা আলোচনা কৰোঁহক।

**কীটনাশক দৰৱে কেনেদৰে পৰিৱেশ দূষিত কৰে**

আমাৰ খেতিয়কসকলে তেওঁলোকৰ খেতিপথাৰ বা কৃষিপামসমূহত জৰ্জৰিত কীটনাশক ঔষধ প্ৰয়োগ কৰে ঘাইকৈ দুটা কাৰণত—(১) অধিক উৎপাদন আৰু (২) অজ্ঞতা বা পৰিবেশ সচেতনতাৰ অভাৱৰ হেতু। ইয়াৰ ফলত উৎপাদিত শস্য বা ফলমূলৰ ভিতৰত এই বিষাক্ত কীটনাশক সোমাই ফচলবিধ দূষিত কৰে। আনহাতে কীটনাশক ঔষধ ব্যৱহাৰ কৰা কৃষিপামবিলাকত থকা ঘাঁহ-বন ঘৰচীয়া জীৱ-জন্তু, যেনে — গৰু, ম'হ, ছাগলী আদিয়ে খালে সিহঁতৰ শৰীৰত এই ঔষধ প্ৰৱেশ কৰে। এনে পোহনীয়া জীৱ-জন্তুৰ গাখীৰ বা মাংস খালে বিষাক্ত কীটনাশক দৰৱ গাখীৰ বা মাংসৰ যোগেদি মানুহৰ শৰীৰত প্ৰৱেশ কৰে। তদুপৰি, এনে গাখীৰ খোৱা মাতৃৰ স্তনৰ গাখীৰৰ যোগেদি কেঁচুৱাৰ শৰীৰতো বিষাক্ত কীটনাশক প্ৰৱেশ কৰে। আকৌ, কীটনাশক ঔষধ ব্যৱহাৰত খেতিপথাৰৰ পৰা বাগৰি যোৱা বিষাক্ত পানী ওচৰৰ নদ-নদী, জান-জুৰি, পুখুৰী, কুঁৱা আদিত মিহলি হৈ খোৱাপানী দূষিত কৰে। গতিকে কীটনাশক দৰৱৰ অত্যধিক আৰু অবৈজ্ঞানিক ব্যৱহাৰে মানৱ সমাজলৈ কেনেদৰে বিপদ মাতি আনিব পাৰে সি সহজে অনুমেয়।

**পৰিৱেশত কীটনাশক দৰৱ :** কীটনাশক দৰৱবোৰ সাধাৰণতে মাটি, পানী আৰু শস্যত প্ৰয়োগ কৰা হয়। আদৰ্শ কীটনাশক দৰৱ প্ৰয়োগৰ নিয়ম অনুসাৰে দৰৱটো যাৰ উদ্দেশ্যে প্ৰয়োগ কৰা হৈছে কেৱল তাত পৰিব লাগে আৰু মানুহ বা অন্য জীৱ-জন্তুৰ অনিষ্ট সাধন হ'ব নালাগে। কিন্তু এয়া কেতিয়াও নহয়। কীটনাশক দৰৱৰ



এক বুজন অংশই পৰিবেশত বৈ যায় আৰু ই মাটি, পানী আৰু বায়ু প্ৰদূষিত কৰে। কীটনাশক দৰৱে কেৱল মানুহ বা ঘৰচীয়া জীৱ-জন্তুৱেই নহয়, মাছ-কাছ, চৰাই-চিৰিকতি, স্তন্যপায়ী জীৱ, উদ্ভিদজগত আৰু বনৰীয়া জীৱ-জন্তুৰ স্বাস্থ্যৰ চৰম অপকাৰ সাধন কৰে। এইটো লক্ষ্য কৰা গৈছে যে কীটনাশক দৰৱে সমগ্ৰ পৰিবেশতন্ত্ৰৰ ওপৰত বিৰূপ প্ৰতিক্ৰিয়াৰ সৃষ্টি কৰে। জীৱ-জন্তুৰ স্বাভাৱিক আচৰণবিধিৰ পৰিৱৰ্তন ঘটায়, গছ বা জীৱ-জন্তুৰ বৰ্ধনৰ হ্ৰাস বা বৃদ্ধি ঘটায়, জীৱ-জন্তুৰ প্ৰজনন ক্ষমতা হ্ৰাস কৰে। উদ্ভিদ বা প্ৰাণীৰ ৰোগ গ্ৰহণৰ ক্ষমতা বঢ়ায়। অঞ্চলবিশেষে প্ৰাকৃতিক বিৱৰ্তনৰ ওপৰতো প্ৰভাৱ পেলায়।

লক্ষ্ণেশ্ব 'ঔদ্যোগিক বিষক্ৰিয়া গৱেষণা সংস্থা'ৰ দ্বাৰা চলোৱা অধ্যয়নৰ পৰা জানিব পৰা গৈছে যে মানুহৰ দৈনন্দিন ব্যৱহাৰত খাদ্য আৰু পানীত প্ৰভূত পৰিমাণে বি এইচ চি, লিনদেন, হেপ্তাক্ল'ৰ, এণ্ড'ছালফন আৰু ডেলট্ৰিন নামৰ বিষাক্ত কীটনাশক দৰৱৰ অৱশিষ্ট থাকে। য়েল বিশ্ববিদ্যালয়ৰ প্ৰখ্যাত পৰিবেশ আঁচনিৰ প্ৰবক্তা জন ৱাগৰ 'Our children's Toxic Legacy' নামৰ কিতাপখনৰ মতে খাদ্যত অৱশিষ্ট হিচাপে থকা ৩২৫ বিধ বৈধভাৱে অনুমোদিত কীটনাশক ঔষধৰ এক তৃতীয়াংশই মাৰাত্মক কৰ্কট ৰোগৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে, আন অক তৃতীয়াংশই শৰীৰৰ স্নায়ুতন্ত্ৰৰ বিকাৰ ঘটাব পাৰে। তাৰ উপৰি, গৰ্ভস্থ সন্তান বা ভ্ৰূণৰ বিকাশত, শাৰীৰিক বৃদ্ধিত আৰু গৰ্ভধাৰণৰ ক্ষমতা আদিত বিশেষ ভূমিকা লোৱা হৰম'নীয় সংকেতৰ বিকৃতি ঘটোৱাৰ অৱকাশ আছে।

### কীটনাশক দৰৱৰ অৱশিষ্ট ক'ত ধৰা পৰিছে :

কীটনাশক দৰৱে সমগ্ৰ মানৱ সভ্যতাকে ভয়ংকৰ বিপদৰ মুখলৈ ঠেলি দিছে। এতিয়া এনেকুৱা এটা অৱস্থা হৈছেগৈ যে মানৱদেহকে ধৰি মানুহে ব্যৱহাৰ কৰা সকলো সামগ্ৰীতে জীৱজগতৰ বাবে বিষাক্ত কীটনাশক দৰৱৰ অৱশিষ্ট ধৰা পৰিছে।

এইবোৰৰ উপৰি বিভিন্ন খাদ্যশস্যত কীটনাশক দৰৱৰ অৱশিষ্ট ধৰা পৰিছে। মুঠতে এইটো প্ৰতীয়মান হৈছে যে কীটনাশকে আমাৰ চৌকাষৰ পৰিবেশ বিনষ্ট কৰি বিশ্বৰ সন্মুখত প্ৰত্যাহ্বানৰ ৰূপত দেখা দিছে।

আধুনিক কৃষি ব্যৱস্থাৰ এনেবোৰ বিসংগতিৰ বাবে আৰু ভৱিষ্যৎ প্ৰজন্মৰ স্বাৰ্থৰক্ষার্থে এতিয়া 'অব্যাহত কৃষি উন্নয়ন' (Sustainable Development of Agriculture)ৰ বিষয়ে সৰ্বাধিক চিন্তা-চৰ্চা কৰা পৰিলক্ষিত হৈছে। সেয়েহে ঔদ্যোগিক কৃষি পদ্ধতিৰ সলনি 'জৈৱিক কৃষি পদ্ধতি'ত (Organic Farming) গুৰুত্ব প্ৰদান কৰা হৈছে। ৰাসায়নিক পদ্ধতিৰে কৰা ফলমূল আৰু শাক-পাচলিতকৈ জৈৱিক পদ্ধতিৰে কৰা কৃষিজাত সামগ্ৰীত মানুহৰ শৰীৰৰ প্ৰয়োজনীয় মৌল বেছি থাকে। ১৯৯৩ চনত আমেৰিকাত চলোৱা এটা অধ্যয়নৰ পৰা গম পোৱা গৈছে যে জৈৱিক পদ্ধতিৰে ৰোপণ কৰা আপেল, নাচপতি আৰু আলুত ৩০ শতাংশতকৈয়ো অধিক মানুহৰ প্ৰয়োজনীয় কেলচিয়াম, মেগনেচিয়াম আৰু আইৰণ থাকে। তাৰোপৰি এই ব্যৱস্থা খাদ্য, মাটি, পানী আৰু পৰিবেশসন্মত। গতিকে কৃষি বিজ্ঞানী আৰু দেশৰ কৃষি পৰিকল্পনাৰ লগত জড়িত লোকসকলৰ দৃষ্টি বৰ্তমান সেই দিশত। □

# নাৰী-পুৰুষৰ সমতাৰ প্ৰশ্নটো; কেইটিমান প্ৰশ্ন

তপন কুমাৰ শৰ্মা

সমাজত নাৰীৰ অংশ গ্ৰহণ কিমান ?

পৃথিৱীত পুৰুষ বেছি নে মহিলা ?

‘পৃথিৱীত নাৰীৰ সংখ্যা বেছি নে পুৰুষ বেছি?’

মই বহুতক প্ৰশ্নটো সুধিছোঁ, সভা সমিতিবোৰত উলিয়াওঁ। সভা সমিতিত কথা ক’বলগীয়া হ’লে মই কথোপকথন পদ্ধতি অৱলম্বন কৰোঁ, একপক্ষীয় হিচাপে কৈ নাযাওঁ। প্ৰশ্নৰ উত্তৰটো শুদ্ধকৈ প্ৰায়ে নাপাওঁ। কঠিন উত্তৰ মুঠেও নহয়, বিজ্ঞলোকক সুধিলে, চৰ্চা কৰা লোকক সুধিলে উত্তৰটো তপককৈ কৈ দিব। সৰ্বজ্ঞান্ভা গুণলক সুধিলে দশমিকলৈ শুদ্ধ উত্তৰ দি দিব।

উত্তৰটো সহজ, কিন্তু প্ৰশ্নটো টান।

কৈ থওঁ- ‘প্ৰশ্ন সোধাটো, মনত প্ৰশ্ন উদয় হোৱাটো’ বেছি মৌলিক কথা। প্ৰশ্ন সুধিলেহে উত্তৰ ওলাব। আমাৰ মনত প্ৰশ্ন উদয় নোহোৱাৰ মূল কাৰণ ‘শিক্ষা ব্যৱস্থা’। ‘প্ৰশ্ন গাথা মানুহে সোধে।’— এনে ভাব আমাৰ চেতন/অৱচেতন মনত থকা বাবেই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে শ্ৰেণীত প্ৰশ্ন নোসোধে। দৰাচলতে প্ৰশ্ন গাথা লোকে নোসোধে, মই ভাৱো- ‘বুদ্ধিমান চিন্তাশীল লোকে প্ৰশ্ন কৰে।’ অতু্যক্তি কৰি কওঁ— ‘গাথা মানুহে উত্তৰহে দিয়ে।’ শ্ৰেণী কোঠাত শিশুৱে প্ৰশ্ন নকৰাৰ বহুবোৰ কাৰণ আছে, ‘প্ৰশ্ন সুধিলে ছাৰ/বাইদেৱে বেয়া পাব’— এনে ভাব লৈও প্ৰশ্ন নকৰে। প্ৰশ্নটো সৰু, সৰহ, সকলোৱে জানে, মই সুধিলে লগৰবোৰে হাঁহিব, ছাৰ/বাইদেৱে হাঁহিব— এনে ভাবত প্ৰশ্ন সোধা নাযায়। তীৰ্থনাথ শৰ্মাৰ ৰচনা এখনত পঢ়া মনত পৰে ‘যি শিশুৱে কোনোদিনে প্ৰশ্ন নকৰে, তেওঁ হয় গাথা নহয় অভিমানী।’ মই অনুভৱ কৰোঁ আমাৰ সৰহভাগ শিশু অভিমানী, তেওঁলোকে জানে/ভাবে যে শ্ৰেণীকোঠাত প্ৰশ্ন সুধি আছকলীয়া পৰিস্থিতি সৃষ্টি হোৱাতকৈ, অপমানিত হোৱাতকৈ মনে মনে বহি থকাই শ্ৰেয়। ‘মনে মনে বহি

থকা’ কাৰ্যটো এনেয়েও ‘ডিচিপ্লিন’ৰ ভাল উদাহৰণ! আমাৰ পঢ়াশালিবোৰ নিয়মানুবৰ্তিতা শিকোৱাত পাকৈত!

মূল কথা লৈ আহোঁ।

পৃথিৱীত পুৰুষ বেছি নে মহিলা, উত্তৰটো গৰিষ্ঠ সংখ্যাকে নজনাৰ কথাটো হ’ল- তেওঁলোকৰ মনলৈ প্ৰশ্নটো অহাই নাই।

আজিৰ প্ৰশ্নটোৰ উত্তৰটো হ’ল— পৃথিৱীত নাৰী পুৰুষ সংখ্যা সমান সমান। জনসংখ্যা পুৰুষৰ ফালে কণমান পক্ষপাতমূলক, পৃথিৱীত প্ৰতি ১০১ জন পুৰুষৰ বিপৰীতে ১০০ গৰাকী মহিলা আছে।

পৃথিৱীত নাৰী পুৰুষ সমানে আঙুৱাব লাগে, কাৰণটো মোৰ কাৰণে পাৰিসাংখ্যিক, যি জনসমষ্টিৰ ৫০ শতাংশক উপেক্ষা কৰা যায় সেই জনসমষ্টি কেনেকৈ আঙুৱাব?

জনা সকলে জানে, কেৱল মনত পেলাই দিওঁ— যি সমাজত নাৰীৰ সংখ্যা বেছি, সেই সমাজক উন্নত বুলি গণ্য কৰা হয়, এইটো সমাজ বিজ্ঞানে ঠিৰাং কৰা সূচাংক। উদাহৰণ— জাপানত মহিলা ৫১%, পুৰুষ- ৪৯%। ভাৰতৰ কেৰালাত মহিলা বেছি, প্ৰতি ১০০ পুৰুষৰ বিপৰীতে ১০৮ গৰাকী মহিলা, জাপান আৰু কেৰালা অন্য দেশ আৰু ৰাজ্যৰ তুলনাত মানৱ উন্নয়ন সূচাংকত আগবঢ়া দেশ/ৰাজ্য। বাকীবোৰ ৰাজ্যত পুৰুষৰ সংখ্যা বেছি। গুজৰাট, পাঞ্জাব, হাৰিয়ানাৰ মহিলাৰ চকুত লগাকৈ সংখ্যা কম, সমাজ বিজ্ঞানীৰ মতে, ইউনেস্কৰ মতে, এইবোৰ পিছপৰা সমাজ, এই তিনিখন ৰাজ্যৰ অন্যৰ তুলনাত জনমুৰি আয় বেছি, হ’লেও এইবোৰ ৰাজ্যৰ মানৱ সূচাংকৰ মান কেৰালা, তামিলনাডু আদি ৰাজ্যতকৈ কম।

আজি দুই তিনি দশক জুৰি নাৰীৰ বাবে ৩৩% সংৰক্ষণৰ দাবী এটা শূনি আহিছোঁ। কিন্তু ৩৩% কিয়?

আমাৰ আনুষ্ঠানিক শিক্ষাতো উত্তীৰ্ণৰ বাবে ৩৩% লাগে। কিয় ৩৩%? ৪০ বা ৫০ শতাংশ নহয় কিয়? পৰীক্ষাৰ কথাটো পাছত আলোচনা কৰিম। কিন্তু মহিলাৰ অংশ গ্ৰহণ সমাজৰ প্ৰতিটো কামত ৫০% হ'ব লাগে, কাৰণ তেওঁলোক জনসংখ্যাৰ ৫০%। সংৰক্ষণৰ কথা নকওঁ, কিন্তু আমাৰ সমাজ ব্যৱস্থা এনেকুৱা সন্তুলিত হ'ব লাগে যে আমি নজনাকৈয়ে পুৰুষ আৰু মহিলাৰ সকলো বিষয়তে অংশীদাৰ সমান সমান হয়।

এই ছবিখন চাওক।

সমাজত নাৰীৰ অংশগ্ৰহণ কিমান?

\* ইতিমধ্যে আমি নিশ্চিত হ'লো যে সমাজত নাৰী পুৰুষ সমান সমান।

\* কিন্তু সমাজত নাৰীয়ে দুই/তৃতীয়াংশ (২/৩) কাম কৰে। 'একো কাম-বন নোহোৱা' গৃহিনীয়েও 'বোৱাৰী পুৱাই উঠি ঘৰুৱা কাম বন কৰি দুৱাৰৰ দাং/তলা লগাইছেনে চাইহে শেতেলীলৈ যায়, ব্যতিক্ৰম থাকিব পাৰে।

\* বিশ্বত গড় হিচাপে নাৰীয়ে উপাৰ্জনৰ কেৱল এক দশমাংশ (১/১০) হে পায়।

\* পৃথিৱীৰ মুঠ সম্পত্তিৰ এক শতাংশৰহে অধিকাৰী নাৰী।

আৰু বহুত কথা।

২০১১ চনৰ লোক গণনাৰ মতে- ভাৰতত সাক্ষৰতা হাৰ ৭৪.০৪%, পুৰুষৰ ৮২.১৪%, মহিলাৰ ৬৫.৪৬%; ব্যৱধান প্ৰায় ১৬%। ১৯৮১ চনৰ লোক গণনাৰ মতে— পুৰুষৰ সাক্ষৰতা ৫৬.৩৮%, মহিলাৰ ২৯.৭৬%; ব্যৱধান প্ৰায় ২৬%।

৩০ বছৰত সামান্য উন্নত হৈছে। এই ব্যৱধান ৯%ৰ পৰা কমি নোহোৱা হ'ব লাগিব। পুৰুষ নাৰী উভয়ৰে সাক্ষৰতা এশ শতাংশ হ'ব লাগিব। এই ব্যৱধান সমাজৰ বিভিন্ন দিশত চকুত পৰে। আৰু এটা মাত্ৰ উদাহৰণ দিওঁ— আমাৰ দেশত প্ৰাথমিক স্তৰত বহু শিশুৱে আধাতে পঢ়াশালি এৰে; কোৱা প্ৰয়োজন- আধাতে স্কুল এৰাসকলৰ ভিতৰত ল'ৰাতকৈ ছোৱালীৰ সংখ্যা বেছি। কিয়? উত্তৰটো পাঠকলৈ এৰিলোঁ।

আৰু ৰাজনীতিত নাৰীৰ অংশগ্ৰহণ কিমান?

বৰ্তমান অসম বিধান সভাত ১২৬ গৰাকী

বিধায়কৰ ভিতৰত কেৱল ৬ গৰাকী নাৰী, কোনোবা এবাৰ সৰ্বোচ্চ ১১ গৰাকী নাৰী আছিল, শতাংশ হিচাপত ০.৫% আৰু ১%ত কম। তদনুৰূপ বৰ্তমান কেন্দ্ৰীয় লোকসভাত ৫৪২জন সদস্যৰ বিপৰীতে ৭৮ গৰাকী মহিলা, ১৪% মাত্ৰ, আৰু ৰাজ্যসভাত ২২০জনৰ বিপৰীতে ২৪ গৰাকী মহিলা, মাত্ৰ ১০.৯% নাৰী। অন্য এটা দিশ- কেৱল নাৰীৰ আসনৰ সংখ্যা বৃদ্ধিয়ে সমস্যা আঁতৰাব নোৱাৰিবও পাৰে, পঞ্চায়তী ব্যৱস্থাত নাৰীৰ এক তৃতীয়াংশ আসন সংৰক্ষিত, কিন্তু নিৰ্বাচিত নাৰী, প্ৰায় ক্ষেত্ৰতে 'গৃহস্থ'ৰ বিচাৰ বৃদ্ধি মতে আগবাঢ়িবলগীয়া হয়।

এটা সুকীয়া 'নাৰী দিৱস' লাগেনে?

দিৱস এটা থাকিবও পাৰে নাথাকিবও পাৰে, মূল কথাটো ওপৰৰ পৰিসংখ্যাবোৰে কয়- নাৰীৰ বাবে সুকীয়া মনোযোগ, সুকীয়া আঁচনি লাগিবই, যেতিয়ালৈকে ব্যৱধানবোৰ কমি নোহোৱা নহয়।

আৰু এটা কথা নক'লে কথাবোৰ আধৰুৱা হৈ ৰ'ব। যদিও পাৰিসাংখ্যিক ব্যৱধানবোৰ কমি যায়, তথাপিও নাৰী পুৰুষৰ সমতা স্থাপিত নহ'ব পাৰে। উদাহৰণ- চাকৰি কৰা মহিলা, উপাৰ্জন কৰা মহিলাইও সমাজৰ পৰা 'নাৰী' বুলি বিভিন্ন ধৰণেৰে উপেক্ষিত হয়।

'নাৰীয়েই নাৰীৰ প্ৰধান শব্দ'— এনে ধৰণৰ কথাবোৰ প্ৰায়ে শুনা যায়, উদাহৰণৰ দ্বাৰা এইবোৰ উত্থাপন কৰা যায়, উদাহৰণবোৰ মিছাও নহয়। আচল কথা লিংগ বিভাজনৰ মূল্যবোধবোৰ আমাৰ আছে, সমাজৰ আছে; আমাৰ বোলোতে নাৰী পুৰুষ উভয়ে এই মূল্যবোধবোৰ ধৰি ৰাখিছে। অন্য এটা কথা কৈ থওঁ— আমাৰ মধ্যবিত্তীয় সমাজত 'নাৰীয়ে পুৰুষক অত্যাচাৰ কৰা', নাৰীয়ে গাৰ্হস্থ্য হিংসা আইন অপপ্ৰয়োগ কৰা উদাহৰণ দেখাৰ, 'বহু পুৰুষে নাৰী স্বাধীনতাৰ কথা কয়, কিন্তু ঘৰুৱা কাম নকৰে', এইবোৰ আলোচনা কৰিব লাগে, কিন্তু এনে উদাহৰণেৰে আমি বিষয়ৰ পৰা যে আঁতৰি যাওঁ, বহুল প্ৰেক্ষাপটত বুজি লোৱা প্ৰয়োজন। বহুলোকে এইবোৰ উদাহৰণ দাঙি ধৰি নাৰী-পুৰুষৰ সমতাৰ কথাটোক উপলুঙা কৰিব খোজে; মনত ৰখা ভাল- নাৰী পুৰুষৰ ব্যৱধানবোৰ আছে, আছে সত্য, ভাল সমাজ গঠনৰ বাবে এইবোৰ আঁতৰাব লাগিব।

মূল কথা লিংগভিত্তিক সমাজৰ মূল্যবোধবোৰ আমাৰ মনৰ পৰা আঁতৰিব লাগিব, সেইটো সামাজিক কৰ্মৰণৰ দ্বাৰাহে সম্ভৱ। □

# মডাৰ্ণ আফ্ৰিকান আৰু নিয়াণ্ডাৰথাল জিনোমৰ সম্পৰ্ক মানৱ ইতিহাসৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ উদ্ঘাটন

ৰাজপ্ৰদীপ চক্ৰৱৰ্তী

নিয়াণ্ডাৰথালসকলৰ আৰু হোমোচেপিয়েন্‌চসকলৰ এটাই পূৰ্বপুৰুষ আছিল যি আফ্ৰিকাত উদ্ভূত হৈছিল যদিও কেবা হেজাৰ বছৰ আগতে পৃথক প্ৰজাতি হিচাপে বিকশিত হৈছিল। প্ৰায় ৩,০০,০০০ বছৰ আগতে আফ্ৰিকাৰ হোমোচেপিয়েন্‌চৰ উত্থানৰ সময়ত নিয়াণ্ডাৰথাল পূৰ্বপুৰুষসকলে ইতিমধ্যে প্ৰায় ১,০০,০০০ বছৰ ধৰি ইউৰোপ আৰু এছিয়াত বসবাস কৰিছিল।



চিত্ৰ ১ : হোমোচেপিয়েন্‌চ লাওখোলা (বাওঁ-ফালে) আৰু নিয়াণ্ডাৰথাল লাওখোলা (সোঁ-ফালে)

হোমোচেপিয়েন্‌চৰ গোটবোৰে প্ৰায় ৬০,০০০ বছৰ আগতে ডাঙৰ সংখ্যাত আফ্ৰিকা মহাদেশ এৰি যোৱা নাছিল, যদিও তাৰ আগতে ইউৰেছিয়াত সৰু সৰু প্ৰব্ৰজন হৈছিল। বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰিছে যে হোমোচেপিয়েন্‌চৰ গোটবোৰে কেইবাবাৰো আফ্ৰিকা-ইউৰেছিয়া মহাদেশত ঘূৰি ফুৰিব পাৰিলেহেঁতেন, কিন্তু এনে ধৰণৰ প্ৰত্যাহ্বানৰ প্ৰমাণ খুব কমেই আছে। সঁজুলিৰ পৰা আৰম্ভ কৰি সম্পূৰ্ণ কংকাললৈকে পোৱা হাজাৰ হাজাৰ নৃতাত্ত্বিক নিদৰ্শন আৰু জীৱাশ্মই এতিয়া আমাক দেখুৱাইছে যে প্ৰাথমিকভাৱে মানুহে ইউৰোপ সমীক্ষণ/৮৪

আৰু এছিয়াত তেওঁলোকৰ নিয়াণ্ডাৰথাল আত্মীয়সকলৰ সৈতে কমেও কেইবা হাজাৰ বছৰ ধৰি বাস কৰিছিল। যোৱা দশকত, জিনোমিক ক্ৰমবৰ্ধমান প্ৰমাণে দেখুৱাইছে যে নিয়াণ্ডাৰথালবোৰ বিলুপ্ত হোৱাৰ আগতেই প্ৰজাতিবোৰৰ মিশ্ৰণ হৈছিল, আনকি প্ৰায় ৩৭,০০০ বছৰ আগতেও। বিজ্ঞানীসকলে ইয়াৰ আগতে অনুমান কৰিছিল যে ইউৰোপীয় বা এছীয় জনগোষ্ঠীৰ জিনমৰ ভিতৰত নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএৰ একৰ পৰা চাৰি শতাংশ বিদ্যমান।

যিহেতু নিয়াণ্ডাৰথালবোৰ আফ্ৰিকাৰ বাহিৰত বিকশিত হৈছিল, বিজ্ঞানীসকলে ধাৰণা কৰিছিল যে তেওঁলোকৰ ডিএনএ আধুনিক আফ্ৰিকাৰ জনগোষ্ঠীৰ জিনমত দেখা পোৱা নাযাব। পূৰ্বৱৰ্তী অধ্যয়নবোৰে আধুনিক আফ্ৰিকান জিনমত নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএৰ মাত্ৰ ০.০২ শতাংশ হে পাইছে। অৱশ্যে, ইয়াৰ তিনি বছৰ আগতে Cell-ত প্ৰকাশিত এটা নতুন যুগান্তকাৰী অনুসন্ধানৰ সৈতে লাওখোলাৰ ওপৰত কৰা অনুমানটো সঁচা প্ৰমাণিত হৈছে: আফ্ৰিকান বংশোদ্ভূত লোকসকলৰ প্ৰকৃততে তেওঁলোকৰ জিনমত প্ৰায় ০.৫ শতাংশ ডিএনএ আছে। অধ্যয়নটোত এইটোও পোৱা গৈছে যে নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএ-ই ক্ৰমান্বয়ে প্ৰায় ১.৭ আৰু ১.৮ শতাংশ ইউৰোপীয় আৰু এছিয়ান জিনম।

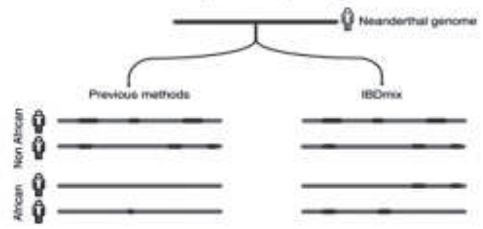
অৱশ্যে নেচনেল জিওগ্ৰাফিকৰ মায়া ৰেই-হাছৰ প্ৰতিবেদন অনুসৰি এই আশ্চৰ্যজনক আৱিষ্কাৰে নিয়াণ্ডাৰথাল আৰু প্ৰাচীন আফ্ৰিকানসকলৰ মাজত পোনপটীয়া সংমিশ্ৰণ প্ৰদৰ্শন নকৰে। ইয়াৰ পৰিৱৰ্তে,

ই প্রমাণ কৰে যে আদিম মানৱ জনগোষ্ঠী ইউৰোপলৈ গৈছিল, নিয়াণ্ডাৰথালৰ সৈতে মিলিত হৈছিল আৰু পিছত আফ্ৰিকালৈ ঘূৰি আহি আফ্ৰিকা এৰি নোযোৱা আফ্ৰিকান জনগোষ্ঠীৰ লগ হৈছিল। বিজ্ঞানী আৰু আৰু তেওঁৰ সহকৰ্মীসকলে প্ৰথমে অনাফ্ৰিকান জনগোষ্ঠীত নিয়াণ্ডাৰথাল বংশানুক্ৰম ধাৰণাটোৰ প্ৰস্তাৱ কৰিছিল। আন গোটবোৰে অনুমান কৰিছে যে আফ্ৰিকা আৰু তাৰ বাহিৰলৈ প্ৰাৰম্ভিক প্ৰব্ৰজনে মহাদেশৰ জনগোষ্ঠীৰ সৈতে নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএ মিহলি হ'ব পাৰে বুলি মেঞ্চ প্লেঞ্চ ইনষ্টিটিউট ফৰ ইভোলিউশ্যনেৰী এনথ্ৰোপলজীৰ এই অধ্যয়নটোত জড়িত নথকা এজন আনুবংশিক বিশেষজ্ঞ স্বাগ্টে পাৰোই ব্যাখ্যা কৰিছিল।

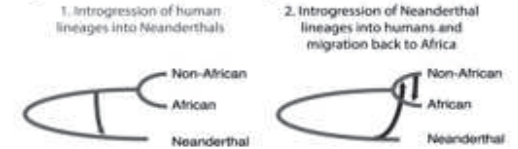
গৱেষক আৰু-ৰ মতে, আফ্ৰিকান জিনমৰ ওপৰত দীৰ্ঘদিন ধৰি ভালদৰে গৱেষণা কৰা হোৱা নাই। ইউৰোপীয় বংশোদ্ভূত লোকসকলৰ ক্ষেত্ৰতহে আনুবংশিক—তাৰ বহুসংখ্যক অধ্যয়ন কৰা হৈছে, এইটো হৈছে এক পক্ষপাতিত্বমূলক যি আধুনিক মানৱ জনসংখ্যাৰ বহু অংশক উপেক্ষা কৰে। আফ্ৰিকান জিনোমিক্স সম্পৰ্কে ইমানেই কম বুজি পোৱা গৈছিল যে আনুবংশিক বিশেষজ্ঞসকলে অনিচ্ছাকৃতভাৱে ভুল ধাৰণাৰে তেওঁলোকৰ ফলাফলক লৈ আপোচ কৰিছিল। আধুনিক জিনমত নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএ-ৰ চিহ্ন অধিক বিস্তৃতভাৱে প্ৰকাশ কৰাৰ বাবে আৰু আৰু তেওঁৰ সহকৰ্মীসকলে আন্তঃপ্ৰজননৰ অতীতৰ উদাহৰণবোৰ চিনাক্ত কৰিবলৈ এক নতুন পদ্ধতি উদ্ভাৱন কৰি আধুনিক আনুবংশিক ক্ৰমবোৰক নিয়াণ্ডাৰথালৰ পৰা পোৱাবোৰৰ সৈতে পোনপটীয়াকৈ তুলনা কৰিছে। তাৰ পিছত তেওঁলোকৰ কৌশলটো সমগ্ৰ বিশ্বৰ ২৫০৪ জন ব্যক্তিৰ জিনমত প্ৰয়োগ কৰিছিল, যাৰ ভিতৰত আছে পূব এছিয়া, ইউৰোপীয়, দক্ষিণ এছিয়া, আমেৰিকান আৰু আফ্ৰিকান বংশোদ্ভূত লোকসকলো। এই প্ৰক্ৰিয়াটোক আইবিডিমিক্স বুলি কোৱা হয়। (IBDmix, draws its name from the genetic principle "identity by descent" (IBD), in which a section of DNA in two individuals is identical because those individuals once shared a common ancestor.

The length of the IBD segment depends on how long ago those individuals shared a common ancestor. For example, siblings share long IBD segments because their shared ancestor (a parent) is only one generation removed. Alternatively, fourth cousins share shorter IBD segments because their shared ancestor (a third-great grandparent) is several generations removed.)

#### Higher signal of Neanderthal ancestry in African individuals than previously thought



#### Signal of Neanderthal ancestry in Africa due to two events



চিত্ৰ : ২ আইবিডিমিক্স আৰু তাৰ প্ৰভাৱ

এই পদ্ধতিটোৱে আফ্ৰিকাৰ জিনমৰ ১৭ নিযুত আধাৰ-যোৰক নিয়াণ্ডাৰথাল হিচাপে চিনাক্ত কৰিছিল, আৰু ইউৰোপীয় জিনমত ৫১ নিযুত ইউৰোপীয় নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএ আৰু এছিয়ান জিনমত ৫৫ নিযুত আধাৰ-যোৰ পাইছিল। (মানৱ জিনম ৩.২ বিলিয়ন আধাৰ-যোৰেৰে গঠিত।) আৰু যেতিয়া দলটোৱে তিনিটা বহল গোষ্ঠীৰ তুলনা কৰিছিল, তেওঁলোকে দেখিছিল যে আফ্ৰিকাৰ জিনমত নিয়াণ্ডাৰথালৰ স্বাক্ষৰ পূব এছিয়াৰ তুলনাত ইউৰোপীয়সকলৰ সৈতে অধিক সাদৃশ্যপূৰ্ণ। ইয়াৰ দ্বাৰা এই কথাটোৱে ফুটি উঠে যে আফ্ৰিকা আৰু ইউৰেছিয়াৰ মাজত একাধিকবাৰ প্ৰব্ৰজন সংঘটিত হৈছিল, অৰ্থাৎ প্ৰাচীনতম মানুহে কেইবাবাৰো সম্ভৱ আন্তঃমহাদেশীয় প্ৰব্ৰজন কৰিছিল।

আৰুৰ মতে ১,০০,০০০ ৰ পৰা ৬০,০০০ বছৰ আগতে আফ্ৰিকা ত্যাগ কৰা এই গোষ্ঠীৰ উপ-বিভাগবোৰ

যোৱা ২০,০০০ বছৰত আফ্ৰিকালৈ পুনৰ ঘূৰি আহিছিল আৰু আফ্ৰিকাৰ জিনমত নিয়াণ্ডাৰথাল জিনম মিহলি কৰিছিল। আকৌ কয় যে আধুনিক যুগৰ, আন এটা গোটৰ লোক আফ্ৰিকা ত্যাগ কৰাটোও সম্ভৱ যিসকলে ২,০০,০০০ বছৰ আগতে ইউৰোপলৈ প্ৰব্ৰজন কৰিছিল আৰু নিয়াণ্ডাৰথালৰ সৈতে মিলিত হৈছিল। সেয়ে, যেতিয়া আধুনিক মানুহে ৬০,০০০ বছৰ আগতে চৰম প্ৰব্ৰজনৰ সময়ত পুনৰ আফ্ৰিকা ত্যাগ কৰিছিল, নিয়াণ্ডাৰথালসকলে ইতিমধ্যে তেওঁলোকৰ জিনমত কিছু হোমোচেপিয়েন্স ডিএনএ স্থাপন কৰিছিল।

এই পৰিস্থিতিত মনত এটা প্ৰশ্ন উত্থাপিত হয়, এতিয়ালৈকে হোমো চেপিয়েন্সত পোৱাতকৈও অধিক নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএ থাকিব পাৰে নেকি? কিছুমান বিজ্ঞানীয়ে কয় যে নিয়াণ্ডাৰথাল জিনমৰ ৰেফাৰেন্স উৎস চাইবেৰিয়াত আছে, য'ৰ নিয়াণ্ডাৰথালসকলৰ আফ্ৰিকা-ইউৰেছিয়ালৈ প্ৰব্ৰজন কৰা হোমোচেপিয়েন্সৰ সৈতে সংমিশ্ৰিত হোৱাৰ সম্ভাৱনা নাই, সেয়ে নিয়াণ্ডাৰথাল ডিএনএৰ ধাৰণা সলনি হ'ব পাৰে। ভৱিষ্যতে এই ক্ষেত্ৰত অধিক গৱেষণাৰ প্ৰয়োজন আছে।□

## References

1. L. Chen, AB Wolf, W. Fu, L. Li, J.M. Akey. Identifying and Interpreting Apparent Neanderthal Ancestry in African Individuals. *Cell* 180: 677-687
2. S. Vattathil, J.M. Akey. Small Amounts of Archaic Admixture Provide Big Insights into Human History. *Cell* 163: 281-4.
3. C.N. Simonti et al. The phenotypic legacy of admixture between modern humans and Neandertals. *Science* 351: 737-41.
4. M. Dannemann, J. Kelso. The Contribution of Neanderthals to Phenotypic Variation in Modern Humans. *Am J Hum Genet* 101: 578-589.
5. H. Quach et al. Genetic Adaptation and Neanderthal Admixture Shaped the Immune System of Human Populations. *Cell* 167: 643-656
6. A. Durvasula<sup>1</sup>, S. Sankararaman. Recovering signals of ghost archaic introgression in African populations. *Science Advances* 6: eaax5097
7. Princeton University. "Neanderthal ancestry also in African populations." *ScienceDaily*. *ScienceDaily*, 30 January 2020.

# শুনা কথাত নিদিবা কাণ, দেখাৰো ল'বা তিনি প্ৰমাণ

ৰিপুঞ্জয় বৰদলৈ

টিউচন শেষ কৰি মোৰ পৰা বিদায় লৈ মণিয়ে ছবমূৰকৈ নঙলা ভালকে নুখুলাকৈয়ে ৰিমি আৰু ৰংজালিলৈ বাট নাচাই চাইকেল তীব্ৰগতিত চলাই গ'ল। মণি যোৱাৰ ফালে চাই ৰিমি আৰু ৰংজালিয়ে কথা পাতি থকা দেখি মই দুয়োজনীকে মাতিলোঁ।

“কি হ'ল মণিৰ? তাইৰ টোপনি ক্ষতি নেকি? আজি দেখোন তাই টিউচনতো মন দিয়া নাই? তোমালোকে জনা নেকি তাইৰ কি হৈছে?”

“ৰিমিয়েহে জানিব ছাৰ। তাইৰ ঘৰ ৰিমিহঁতৰ হোকাডান গাঁৱৰ ওচৰৰ জংঘলবস্তিতহে।” ৰংজালিয়ে মোক ক'লে।

“কোৱাচোন ৰিমি মণিৰ কি হৈছে?”

“বৰ দুখলগা কথা ছাৰ। মণিৰ মাকক সিহঁতৰ গাঁৱৰ মানুহে ডাইনী বুলি সন্দেহ কৰিছে!”

“কি ক'লি ডাইনী?”

“হয় ছাৰ, আমাৰ সেইফালে কিছুমান গাঁৱত এতিয়াও পূজা-পাতল, বেজৰ বেজালি, জৰা-ফুকা চলিয়েই আছে। বেজে বেমাৰী মৃত্যুৰ দুৱাৰদলিত পোৱা সময়তহে হস্পিতাললৈ নিবলৈ দিয়ে।” ৰিমিয়ে আক্ষেপেৰে কথাবোৰ কৈ যায়।

“তই ঠিকেই কৈছ। ময়ো নুশুনা নহয়। পিছে মণিৰ মাকক গাঁৱৰ মানুহখিনিয়ে কিয় ডাইনী বুলি ভাবিলে? ঘৰখনততো মণি আৰু মাকহে থাকে নহয় জানো?”

“হয় ছাৰ। পিছে আপুনি কেনেকৈ গম পালে?” ৰংজালিয়ে আচৰিত হৈ সুধিলে।

“মই তহঁতৰ ঘৰ চিনি নাপালেও, ঘৰত কোন কোন আছে, কি ক'ৰে চব খবৰ ৰাখি থওঁ। বাকু এতিয়া কচোন মণিৰ মাকক গাঁৱৰ মানুহখিনিয়ে কিয় ডাইনী বুলি সন্দেহ কৰিছে?”

“নাজানো ছাৰ। মণিয়ে কোৱামতে বাপেকৰ মাটি বাৰীৰ ওপৰত খুৰাকহঁতৰ বিৰাট লোভ। মাকক বোলে সদায় মাটি-বাৰীবোৰ সিহঁতৰ নামত লিখি দিবলৈ কয়।”

“সেইকাৰণে সিহঁতে ক'লে বুলিয়েই গাঁৱৰ মানুহবোৰে মণিৰ মাকক ডাইনী বুলি ভাবিব নে?”

“নহয় ছাৰ, মণিৰ খুৰাককেইটাই প্ৰথমে মাকৰ বদনাম গাঁৱত কৈয়ো তাইক গাঁৱৰ পৰা খেদাব নোৱাৰিলে।” ৰিমিয়ে ক'লে।

“আগৰ বুদ্ধিৰে কাম নিদিয়াত, খুৰাকহঁতে চক্ৰ বেজ নামৰ ধুবন্ধৰ বেজৰ সহায় লৈ এই কাম কৰিছে বুলি মণিয়ে আমাক কৈছে।” এইবাৰ ৰংজালিয়েও ৰিমিৰ লগতে সহযোগ কৰি ক'বলৈ ধৰিলে।

“চক্ৰ বেজ মানে সেই পেটুলীবাৰীৰ গৰু চোৰটো নহয় জানো?”

“ছাৰ নাজানো নহয়। আমাৰ সেইফালৰ গাঁওবোৰত চক্ৰ বেজক সকলোৱে ভয় আৰু ভক্তি দুয়োটা সমানে কৰে।” ৰিমিয়ে ক'লে।

“মণিৰ মতে চক্ৰ বেজৰ কথা গাঁৱৰ সকলোৱে আখৰে আখৰে পালন কৰে।” ৰংজালিয়েও টপৰাই ক'লে।

“আৰু কিবা কৈছে নেকি মণিয়ে? মাকক ডাইনী বুলি চক্ৰ বেজে কওঁতেই গাঁৱৰ মানুহবোৰে মানি ল'লে নে?”

“নহয় ছাৰ, চক্ৰ বেজে বোলে ডাইনী চিনাক্ত কৰাৰ বিদ্যা জানে। সেইবাবে তেখেতে কালি গোটেই নিশা গাঁৱৰ বোৱাৰীবিলাকক পূজাত বহুৱাইছিল।”  
বিমিয়ে ক’লে।

“ডাইনী চিনাক্ত কৰা পূজা?”

“হয় ছাৰ, শুনিলেই কিবা বুকুখন কঁপি যায়।”  
ৰংজালিয়ে বুকুত হাতখন থৈ ভয় ভাঙিবলৈ তিনিবাৰ থু পেলালে।

“ছাৰ, আমাৰ দাদাহঁতো গৈছিল চক্ৰ বেজৰ ডাইনী ধৰা পূজা চাবলৈ।” বিমিয়ে ক’লে।

“অঁ বিকি আছিল নেকি পূজাত?”

“ছাৰ দাদাহঁতৰ কাৰণেহে মণিৰ মাক কালি বাচিল! নহ’লে...” বিমিৰ মাত থোকাথুকি হৈ পৰিল।

“ঠিক আছে তহঁত যা এতিয়া, মই বিকিলৈ ফোন কৰিম।”

দুয়োজনীকে বিদায় দি, বিকিক ফোন কৰিলোঁ। সি মোলৈ ফোন কৰাৰ কথাই আছিল বোলে। আজি গাঁওখনলৈ পুলিচ গৈছে। হোকাৰজান আৰু জংঘলবস্তিৰ ল’ৰাকেইটামানে মণিৰ ঘৰত ৰাতি পহৰা দিয়াৰ সিদ্ধান্ত লৈছে। মোক বিকিয়ে চক্ৰ বেজৰ ঐশ্বৰিক শক্তিৰ বহস্য ভেদ কৰি ৰাইজৰ মোহ ভংগ কৰিবলৈ অনুৰোধ জনালে। লগতে বেজে পূজাত কি কি ঐশ্বৰিক শক্তি দেখুৱাই ডাইনী চিনাক্ত কৰিছিল বিশদভাৱে জনালে।

“ঠিক আছে, এটা কাম কৰ। গাঁৱৰ মানুহবোৰক ৰাতি ১১ বজাত চক্ৰ বেজে পূজা কৰা ঠাইলৈ মাতিবি। লগতে বোৱাৰী কেইজনীক ৰঙা কাপোৰ পিন্ধি আহিব কৰি। মণিৰ মাক প্ৰকৃত ডাইনী হয়নে নহয় পৰীক্ষা কৰিবলৈ তহঁতে লক্ষ্মীমপুৰৰ পৰা বাবাজী এজন মাতিছো বুলি জনাই দে। মণিক মই যাম বুলি নকৰি।”

“হ’ব ছাৰ। আপুনি কোৱামতেই কৰিম। আপোনাৰ পৰিচয় ভূপেন আৰু মোৰ মাজতে থাকিব।”

“ভূপেন ক’ৰ পৰা আহিল আকৌ?”

“ছাৰ সি আমাৰ ঘৰলৈ ফুৰিবলৈ আহিছিল।”

ভূপেন আৰু বিকি দুয়োজনেই মোৰ ছাত্ৰ। বৰ্তমানে দুয়ো গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়ত অধ্যয়ন কৰি আছে।

“ভালেই হ’ল। মই কোৱামতে তহঁতে আয়োজন

কৰবগৈ যা, সময় বেছি নাই।”

ফ’নটো কাটি ঘৰৰ ভিতৰলৈ গৈ পৰিবাৰক কথাখিনি জনালো।

(জংঘলবস্তি গাঁওখনত চৰকাৰী কোনো আঁচনিৰে পোহৰ পৰা নাই নিচিনা লাগে। বাট-পথ, ঘৰ, বিদ্যুতীকৰণ আদি সকলো ফালৰ পৰাই পিছপৰা। কণটিলৈয়ে মুখখন এপাচিমান কৰি মোৰ ক’লা ৰঙৰ মাৰুতি ভানখন ৰাস্তাত থেকেচি থেকেচি নি আছে। টোপনি ক্ষতি কৰি এনেদৰে ৰাতিখন আহিবলগীয়া হ’লে তাৰ বৰ খং উঠে। তাতে দুয়ো বাবাজীৰ বেশত সাজি-কাচিও আহিবলগীয়া হৈছে।)

মোৰ গাড়ীখনে কেঁকুৰি তিনিটা পাৰ হোৱাৰ লগে লগে মই বিকিলৈ মিছকল মাৰিলোঁ। কণটিলৈয়ে বিকিয়ে দিয়া টচৰ সংকেত অনুসৰণ কৰি গাড়ীখন আগুৱাই নিলে। গৰু যোৱা লুংলুঙীয়া বাট, যেনেতেনে গাড়ীখন আগবঢ়াই নি বিকিহঁত থকা ঠাইখন পালোঁগৈ। পোহৰ বুলিবলৈ চাৰ্জ লাইট কেইটামান জ্বলি আছে চোতালত। মই বিচৰা ধৰণে গাঁৱৰ মুনিহ-তিৰোতাক বিকিহঁতে মণিমালাহঁতৰ ঘৰৰ চোতালত গোট খুৱাইছে। মই শিকাই থোৱামতে কণটিলৈ কামত লাগি গ’ল। গাড়ীৰ পৰা মই খোজকাঢ়ি আগবাঢ়ি যোৱাৰ লগে লগে মণিমালাহঁতৰ ঘৰৰ নঙলামুখত ভমকৈ জুই একুৰা জ্বলি উঠিল।

“দেখিছ, দেখিছ। এইখন ঘৰত থকা অশুভ শক্তিয়ে মোক বাট আগচি ধৰিছে। কণটিলৈ দে মোক কমণ্ডলুটো দে, ইহঁতৰ আজি নিস্তাৰ নাই।” (বিশেষ অংগি-ভংগী কৰি উপস্থিত মানুহবোৰৰ মাজত এক জয়াল পৰিৱেশৰ সৃষ্টি কৰিলোঁ)

“বাবাজী আপোনাক সহস্ৰ প্ৰণাম, আমাৰ পৰিয়ালটোক এই ডাইনিজনীৰ পৰা উদ্ধাৰ কৰক বাবা!”  
মানুহ এজনে মোৰ ভৰিত ধৰি সেৱা জনাই কাকুতি কৰিব ধৰিলে।

“তই কোন?”

“মই মণিমালাৰ সৰু খুৰা, জয় বাবাজী” মণিৰ ধূৰন্ধৰ খুৰায়েকক আগতে চিনি পাই ভালেই হ’ল।

“উঠ বাচা উঠ। তই চিন্তা নকৰিবি, মই আহিছো যেতিয়া সকলো ঠিক হৈ যাব।”

“মই চোতালৰ মাজত কণটিলৈয়ে সেন্দুৰেৰে



বনোৱা ঘেৰৰ মাজত ৰখা কঠত বহি কিবা কিবি চিহ্ন আঁকি থাকিলোঁ।” মোৰ এই কাম চলি থকা সময়ত, চাৰিওফালে এক নিমাওমাও পৰিৱেশে বিৰাজ কৰিলে। চোতালত থকা মানুহবোৰে যেন খুই গিলিলেও শব্দ হ’ব, এই ভাবত চুপ-চাপ কোচমোচ খাই বহি থাকিল।

“গাঁৱৰ বিবাহিত মহিলাসকল মোৰ সন্মুখত আহি শাৰী পাতি বহিব লাগে।” ভয়-শংকাৰে, আহো-নাহোকৈ মহিলাসকল আহি বহিল।

“সৰু সৰু বাটিত আটাইকেইগৰাকীকে আটা মাৰিব দিয়া।” বিকি, ভুপেনে কণটিলেয়ে দেখুওৱাৰ দৰে সৰু সৰু ষ্টিলৰ বাটিত আটা দি থৈ গ’ল। পানীৰে সকলোৱে আটা মাৰিব ধৰিলে।

“বাটিবোৰ মোৰ কাষলৈ লৈ আহা।” বাটিবোৰ মোৰ সন্মুখত ৰাখি মন্ত্ৰ মাতি প্ৰতিটো বাটিৰে একোটাকৈ সৰু লড়া বনালো।

“বহাৰ পৰা উঠি আহি মোৰ পৰা আটাৰ লডাবোৰ লৈ যোৱা” মহিলাসকলে আহি মোৰ পৰা আটাৰ লডাবোৰ লৈ গ’ল।

“মই মন্ত্ৰ পাঠ কৰাৰ লগে লগে আটাৰ সৰু লডাবোৰক লাডুৰ আকৃতি দিবলৈ চেষ্টা কৰিবা। মন্ত্ৰ শেষ নোহোৱা পৰ্যন্ত কোনেও যাতে হাত নৰখায়।” মই মন্ত্ৰোচ্চাৰণ কৰিব ধৰিলোঁ। মহিলাসকলেও হাতত থকা আটাৰ লডাবোৰ লাডুৰ আকৃতি দিবলৈ ধৰিলে। শেষৰফালে মন্ত্ৰোচ্চাৰণৰ গতি তীব্ৰ কৰিব ধৰিলোঁ, “ওম ব্ৰিম ক্ৰিম ডাইনী চৰিত্ৰায়ে প্ৰকট হওঁ নমঃ, ওম নমো নমঃ। চাওক ৰাইজ যিগৰাকী মহিলাৰ হাতত থকা লাডু ৰঙা পৰিব সেইগৰাকীৰ গাতে অশুভ শক্তিয়ে বাহ কৰি আছে...” মই কিবা আৰু কোৱাৰ আগতেই মণিৰ খুৰাক দৌৰি আহি মোৰ ভৰিৰ ওপৰত পৰি কান্দি কান্দি ক’ব ধৰিলে,

“বাবাজী মোৰ তিৰিটো ডাইনী নহয় অ’। তাই বৰ ভাল তিৰি, বাবাজী তাইক বচাওক নহ’লে গাঁৱৰ মানুহে তাইক নেৰিব।”

“বুজিলে ৰাইজ, গিৰিয়েক নোহোৱা মণিৰ মাকক ডাইনী সাজি আচল গৰাকীক সৰুৱাই ৰাখিছিল ই। তোক আজি” গাঁৱৰে মুখিয়াল যেন লগা এজনে মণিৰ খুৰাকেৰ ফালে চোঁচা মাৰি আহে।

“মাৰ অই... গিৰিয়েক-ঘৈণীয়েক হালকে মাৰ, ইহঁতৰ কাৰণেই গাঁওখনত অতদিনে অপায় অমঙ্গল আঁতৰ হোৱা নাই। নে কি কয় ৰাইজ?” ডেকা যেন লগা আন এজনো গৰজি উঠিল।

“মাৰ মাৰ” চোতালত উপস্থিত থকা সকলো মানুহ উত্তেজিত হৈ হাতত যিয়ে যি পাইছে সেই বস্তুৰে মণিৰ খুৰাক আৰু খুৰীয়েকক মাৰিবলৈ উদ্যত হোৱা দেখি, মণিৰ খুৰাকে মোৰ ভৰিত ধৰি ক’বলৈ ধৰে,

“বাবাজী, আপুনি সঁচাই মহান। মোৰ ঘৰৰ মানুহজনীয়েই আচলতে সঁচা ডাইনী। তাইৰ প্ৰৰোচনাত পৰিয়েই মই মোৰ বৌক ডাইনী সজাবলৈ চক্ৰ বেজক পইচা দি মান্তি কৰাইছিলোঁ।”

“কি? কথাটো সঁচানে?”

“হয় বাবাজী, বিধৱা বৌৰ নামত থকা মাটি-বাৰী আত্মসাৎ কৰিবলৈ আমি দুয়ো এনেদৰে নিকৃষ্ট পৰিকল্পনা কৰিছিলোঁ। মই প্ৰথমতে ভবা নাছিলোঁ। কিন্তু এই ডাইনীজনীয়েহে মোক উচটাই থাকে। তথাপিও বাবাজী তাই মোৰ পত্নী, তাইক কিবা কৰি বচাওক প্ৰভু, বচাওক...” মণিৰ খুৰাকে কথাখিনি কৈ কান্দোনত ভাগি পৰে।

“তই যদি ৰাইজক মণিৰ মাকৰ ওপৰত কৰা অন্যায়েৰ কথা সঁচাকে কৰ, তেতিয়া মই তহঁত দুয়োক বচাবলৈ চেষ্টা কৰিব পাৰো।”

“হ’ব বাবাজী, বাবাজী হ’ব... ৰ’ব ৰাইজ ৰ’ব। মোক মৃত্যুদণ্ড দিয়াৰ আগতে মই কৰা পাপৰ স্বীকাৰোক্তি কৰিব বিচাৰিছোঁ।” মণিৰ খুৰাকে বহাৰ পৰা উঠি ঘৈণীয়েকৰ কাষলৈ গৈ ৰাইজৰ সন্মুখত হাতযোৰ কৰি সম্পত্তিৰ কাৰণে কেনেকৈ মণিৰ মাকক চক্ৰ বেজৰ সহায়ত হাৰাশাস্তি কৰিছিল সকলো বিৱৰি ক’লে।

“ৰাইজ ইহঁতৰ ঘৰৰ সকলো ডাইনী। নহ’লে নো মণিৰ মাকৰ হাতৰ লাডু ৰঙা পৰেনে? সেইদিনাতো আমাৰ চকুৰ আগতেই এই পূজাভাগ কৰিছিল?” ৰাইজৰ মাজৰে বয়সিয়াল যেন লগা মানুহ এজনে ক’লে।

“হয় হয় তই ঠিকেই কৈছ।” মানুহবোৰৰ মাজত উত্তেজিত কণ্ঠৰে আলোচনা হোৱা কথোপকথনবোৰ মই মনোযোগেৰে শুনি থাকিলো।

“অই কি চাই আছ? ব’ল ইহঁত মখাক খেৰৰ

মেজিত বান্ধি জ্বলাই দিওঁ।” চোতালত থকা ডেকা এজনে উচ্চস্বৰত কথাখিনি কৈ মণিৰ খুৰায়েকক ধৰিবলৈ আগবাঢ়ি আহে।

“ৰ’বি... ছচিয়াৰ! মোৰ অনুমতি নোহোৱাকৈ কোনো যাব নোৱাৰে। নিজৰ জেগাত বহি থাক” মোৰ খং দেখি মানুহবোৰে ভয় খাই নিজৰ ঠাইত বহিলগৈ।

“এই ঘৰখনত কোনো ডাইনী নহয়। ডাইনী জংঘলবস্তি গাঁওখনতো নাই বুজিছ।”

“বাবাজী আপুনি কি কৈছে মই হ’লে একো বুজি পোৱা নাই?” গাঁৱৰে এজনে ক’লে।

“তহঁত মুৰ্খ মখাই ক’ত গম পাবি? চক্ৰৰ দৰে কিমান বেজে তহঁতৰ তেজ শুহি নিজৰ পকেট গৰম কৰি ঘৰ চলাই আছে!”

মোৰ কথাবোৰ মানুহবোৰে একো তত্ ধৰিব পৰা নাই যেন অনুমান হ’ল। মই চোতালত বহি থকা লিডাৰ যেন লগা মানুহজনক মাতিলো।

“এই আটাৰ লাডুটো ভালকৈ ঘূৰণীয়া কৰ। এইবাৰ বাৰু মই মন্ত্ৰ নামাৰো।”

আটাৰ লাডুটো হাতেৰে ঘূৰণীয়া কৰি থাকোতে ৰঙা হৈ পৰাত সি ভয়তে লাডুটো পেলাই তাৰ পৰা পলাব বিচাৰিছিল। কিন্তু কণটিলৈ, বিকি আৰু ভূপেনে কোনোমতে তাক ধৰি ৰাখিলে।

“কি হ’ল তয়ো ডাইনী হয় বুলি ভয় খাই পলাব ধৰিছ! হেৰ’ তয়ো ডাইন বা ডাইনী কোনো নহয়।”

“বাবাজী কথাটো মানুহখিনিক ভালকৈ বুজাই দিয়ক” গাঁওবুঢ়াই হাতযোৰ কৰি ক’লে।

“প্ৰকৃত বাবাজীয়ে কেতিয়াও ডাইনী বিশ্বাস নকৰে। আমি ঈশ্বৰৰ ভক্ত হৈ কেতিয়াও কোনো মানুহৰ ক্ষতি কৰিব নোৱাৰো। ডাইনী বুলি একো বস্তু এই পৃথিৱীত নাই। চক্ৰ এটা গৰুচোৰ, সি নিজকে বাবাজী সাজি তোমালোকৰ মাজত ধন টকা-পইচা লুট কৰি আছে। তোমালোকে অন্ধভাৱে তাৰ কথা বিশ্বাস কৰি নিজৰ আত্মীয়-স্বজনক হত্যা কৰিব ওলাইছ। মাটি-সম্পত্তিৰ কাৰণে দেৱৰ এজন কিমান তললৈ গৈ নিজৰ বিধৱা বৌৱেকক হত্যাৰ পৰিকল্পনা কৰিবৰ বাবে চক্ৰৰ দৰে ভণ্ড বাবাজীৰ সহায় ল’ব পাৰে, ভাবিলেই কিবা লাগি যায়...”

সমীক্ষণ/৯০

“মই পাপী বাবাজী, সম্পত্তিৰ লোভত পৰি নিজৰ বাইদেউসম বৌক হত্যাৰ পৰিকল্পনা কৰিছিলোঁ। এতিয়া নিজকে ডাইনী বুলি মৃত্যুৰ মুখত পৰা দেখিহে অনুভৱ হৈছে মই কিমান নিষ্ঠুৰ কাম কৰিবলৈ ওলাইছিলোঁ।” মণিৰ খুৰীয়েকে প্ৰথমবাৰৰ বাবে মুখ খুলিলে।

“আজিৰ পৰা এইখন গাঁৱত কোনো ডাইনী বুলি শব্দ নোলাব। নহ’লে কাকো এৰি দিয়া নহ’ব। কিবা বেমাৰ আজাৰ হ’লে চিধাই হস্পিতাললৈ নিব লাগিব। মোৰ বাহিৰে কোনো দুই নম্বৰী বাবাজী গাঁৱত সোমোৱা দেখিলে গাঁৱৰ বাহিৰ কৰি দিবি। হ’বনে?”

“চক্ৰ বেজক পুলিচত দিব লাগে বাবাজী!” পলাবলৈ ধৰা ল’ৰাজনে খঙেৰে কয়।

“তাক পুলিচে ধৰি ইতিমধ্যে জেলত ভৰালেই। মণিৰ খুৰাক আৰু খুৰীয়েককো নিব লাগিব। নহ’লে এনেকুৱা নিকৃষ্ট পৰিকল্পনা কৰা মানুহে কোনো শাস্তি নাপালে, গাঁৱত থকা ধুবন্ধৰসকলৰ সাহস বাঢ়িব।”

“আমি আমাৰ কৃতকৰ্মৰ শাস্তি ভোগ কৰিবলৈ প্ৰস্তুত বৌ, তুমি কেৱল আমাক ক্ষমা কৰি দিবা।” এইবুলি কৈ মণিৰ খুৰাক আৰু খুৰীয়েকে মাকৰ ভৰিত ধৰি ছকছকাই কান্দিব ধৰিলে। ইতিমধ্যে গাঁৱৰ মানুহৰ মাজত সাধাৰণ কাপোৰ পিন্ধি পুলিচ বিষয়া অৰূপ বৰদলৈৰ এটা দল তাত আছিলেই। তেওঁলোকে মণিৰ খুৰা-খুৰীয়েকক কেঁকুৰিটোত লুকুৱাই ৰখা পুলিচৰ গাড়ীলৈ হাত বান্ধি লৈ গ’ল। কেৱল অৰূপ বৰদলৈহে আমাৰ লগত থাকিল।

“তহঁতৰ গাঁৱত কিবা গণ্ডগোল লাগিলে মোক ফোন কৰিবি। মোৰ ফোন নম্বৰটো গাঁওবুঢ়াৰ হাতত আছে। ডাইনী বুলি মানুহ মাৰিবলৈ বিচৰা বাবে তহঁত চবকে জেইলত ভৰাব লাগিছিল। কিন্তু এইবাৰলৈ তহঁতক বাবাজীৰ কথা মতে এৰিলোঁ। ইয়াৰ পিছত কিবা হ’লে সোপাকে ধৰি গুৰুলা-গুৰুলা কৰি পিটি জেইলত ভৰাই থম।” অৰূপ বৰদলৈয়ে অলপ পুলিচৰ কায়দাত মানুহখিনিক ভয় খুৱাই ভালেই কৰিলে।

“বাবাজী বলক এতিয়া। ৰাতি পুৱাবৰে হ’ল।” বৰদলৈয়ে লগ ধৰিলে

“অ’ যাওঁ... তহঁতৰ কিবা এনেকুৱা অসুবিধা হ’লে

পুলিচক ক'বলৈ ভয় কৰিলে মোৰ ভাই এটা তহঁতৰ হাইস্কুলৰ অংকৰ মাষ্টৰ। মণিহঁতে তাৰ ওচৰতে পঢ়িব যায়। তাক জনালে তহঁতৰ সকলো সমস্যা মই গম পাই যাম।”

“হ'ব বাবাজী হ'ব।”

“হ'ব আজিলৈ আহো তেতিয়াহ'লে, ব'ম ব'ম ব'ম ভোলেনাথ...”

“ব'ম ব'ম ব'ম ভোলেনাথ...” কণটিলৈৰ লগত গাঁৱৰ মানুহবোৰেও চিঞৰিব ধৰে।

গাড়ীত উঠামানে চৰায়ে নিজ সজা এৰি খাদ্যৰ সন্ধানত ওলাবলৈ ল'লেই। অৰুপ বৰদলৈ, বিকি আৰু ভূপেনো আমাৰ গাড়ীতে উঠিল।

“কণটিলে টোপনি ধৰিছে নেকি?”

“নাই ধৰা ছাৰ, আনন্দতে সকলো ভাগৰ নাইকীয়া হৈ গ'ল।” কণটিলেয়ে গাড়ীখন চলাই থকাৰ পৰাই ক'লে।

“হওক দে মানুহবোৰে ইমানতে বুজি উঠিলযে?” অৰুপ বৰদলৈয়ে ক'লে।

“বাৰু ছাৰ আপুনি নিজৰ পৰিচয় নিদিলে যে?” বিকিয়ে সুধিলে।

“হয় ছাৰ মণিয়েও আপোনাক চিনি নাপালে!” ভূপেনে ক'লে।

“ভালেই হ'ল। মই এজন সাধাৰণ মাষ্টৰ হিচাপে ক'লে কথাখিনি মানুহে গুৰুত্ব নিদিলে হয়। তেওঁলোকৰ মনত এটা সন্দেহ ভাব থাকি গ'লহেঁতেন। কাৰণ এই অশিক্ষিত মানুহবোৰক তেওঁলোকে বুজিব পৰা ধৰণে বুজালেহে ফলটো ভৱিষ্যতলৈও পোৱা যায়। অন্ততঃ এতিয়া গাঁওখনত কিবা এটা হ'লে মোক বিচাৰিবই। বেমাৰ-আজাৰ হ'লে হস্পিতাললৈ নিবই। গাঁওখনৰ মানুহবোৰৰ মাজত এনেদৰে লাহে লাহে বিজ্ঞানৰ পোহৰ বিলাবলৈ চেষ্টা কৰিব লাগিব।”

“জুই জ্বলা আৰু আটাৰ লাডু ৰঙা হোৱাৰ বহস্য কি?” অৰুপ বৰদলৈয়ে সুধিলে।

“একেবাৰে চিম্পল, জুই জ্বলাটো ছডিয়াম ধাতুৰ কামাল। আৰু আনটো হ'ল চূণৰ পানীত ফিনলফথেলিন পাউডাৰৰ ধামাল।”

“মানে ছাৰ?” ভূপেনে আচৰিত হৈ সুধিলে।

“ছডিয়ামে জলীয় বাষ্পৰ স্পৰ্শ পালে নিজে জ্বলি উঠে। গাড়ীৰ পৰা নামোতে কণটিলেয়ে কেৰাচিনৰ বটলত ভৰাই থোৱা ছডিয়ামৰ টুকুৰা এটা ঘাঁহনিত দি দিয়াৰ লগে লগে জ্বলি উঠে।”

“ৰাও, আৰু ডাইনী চিনাক্ত কৰা কিটিপটো।”

“একেবাৰে সাধাৰণ। চক্ৰ বেজে আটাখিনি মাৰোতে সকলোকে পানীৰ লগতে নিজৰ কমণ্ডলুৰ পৰা দিয়া মন্ত্ৰপুত পানী বুলি চূণপানী দিলে। তাৰপিছত বাটিখিনি তেওঁৰ কাষৰ পৰা অনা সময়ত যি গৰাকীক ডাইনী সাজিব সেই বাটিত কোনেও নেদেখাকৈ ফিনলফথেলিনৰ পাউডাৰ দিলে। মন্ত্ৰ মতাৰ লগে লগে মহিলাসকলে আটাখিনি মাৰি মাৰি লাডু কৰোতে চূণপানীৰ লগত ফিনলফথেলিনৰ পাউডাৰ লাগি লাডুটো ৰঙা হৈ পৰিল। তোমালোকে ফোনত কওঁতে চক্ৰ বেজৰ বুদ্ধি ধৰা পেলাই আমিও তেনেদৰে কৰি মানুহখিনিক বিশ্বাসত ল'ব পাৰিলোঁ।”

“অবিশ্বাস্য....মই বিজ্ঞানৰ ছাত্ৰ হৈয়ো সৰু সৰু বিজ্ঞানৰ কথা নাজানো যেতিয়া গাঁৱৰ সাধাৰণ মানুহে কি বুজি পাব?” অৰুপ বৰদলৈয়ে নিজকে কোৱাদি ক'লে।

“তাৰমানে, ছাৰ এই ভণ্ড বাবাজীবিলাকে আমাতকৈ বেছি বিজ্ঞানৰ ব্যৱহাৰিক দিশটো জানে আৰু ব্যৱহাৰ কৰি ধন উপাৰ্জন কৰে।”

“অ' সেইটোৱেই হৈ আছে।”

“যি নহওক, তেনেকুৱা বাবাজীৰ মুখা খুলিবলৈকে আমাৰ মাজত আজি জন্ম হ'ল জ্ঞানী বাবাজীৰ” পুলিচ বিষয়া অৰুপ বৰদলৈয়ে এক বিশেষ ভংগীত কথাখিনি ক'লে।

“জ্ঞানী বাবাজী!....ৱাহ কি নাম পাইছে ছাৰে?” ভূপেন আৰু বিকি দুয়ো একেলগে কৈ উঠিল।

সকলোৰে লগত মোৰো হাঁহি উঠি গ'ল। পূবৰ আকাশত বেলিৰ ৰঙা পোহৰ হালধীয়া হ'বলৈ ধৰাৰ দৰে, জংঘলবস্তি গাঁওখনলৈও যেন এক ধনাত্মক পৰিৱৰ্তন আহক তাকে মনে প্ৰাণে কামনা কৰিলোঁ।

শেষত পাঠক সমাজক কওঁ, “শুনা কথাত নিদিবা কাণ, দেখাৰো ল'বা তিনি প্ৰমাণ”।□

# আহক শাস্ত্ৰ পঢ়ো

ৰূপালীম দত্ত

শাস্ত্ৰ পঢ়ি যুক্তিবাদী হ'ব পৰা যায় নে? ধৰ্মৰ ইতিহাস জানি ধৰ্মমুক্ত হ'ব পাৰি নে? নিশ্চয় পাৰি; যদিহে আপুনি এজন মানৱীয় অনুভূতিপূৰ্ণ মানুহ হয়, যদিহে চকু-কাণ-মগজু সজাগ ৰাখি সময় আৰু বাস্তৱক খামুচি ধৰি শাস্ত্ৰবোৰ পঢ়িব পাৰে আৰু আদিম সমাজখনক সঠিকভাৱে অনুধাৱন কৰিবলৈ সমৰ্থ হয়। এনেকুৱা হ'লে বৰঞ্চ বিশ্বাসবোৰ খামুচি থকাটোহে কঠিন হৈ পৰিব পাৰে। যুগ যুগ ধৰি সমাজখন আচ্ছন্ন কৰি ৰখা অদৰকাৰী বিশ্বাসবোৰক অগ্ৰাহ্য কৰিবলৈ নিজস্ব চিন্তা-চেতনা আৰু অধ্যয়নৰ পৰিশ্ৰম লাগে। উৎস নজনাকৈ পৰিণতি হাত পাতি লোৱা নাযায়। অন্ধবিশ্বাসীসকলে প্ৰতিটো ধৰ্মীয় উৎসৱতে উপৰি পুৰুষৰ শ্ৰাদ্ধ কৰে। কিন্তু যুক্তিবাদীসকলে কেৱল নিজৰ নিজৰ পৰিয়ালৰ উপৰি পুৰুষকে নহয় বহু যুগ পুৰুষৰ উপৰি পুৰুষসকলক জানিব খোজে। এনে অগ্ৰহ আৰু পৰিশ্ৰমেৰে যঁচা শ্ৰদ্ধাৰ মৰ্যাদা বেলেগ। আদিম সমাজখনৰ জীৱন সংগ্ৰাম কেনেকুৱা আছিল? কি পৰিস্থিতিত ক'ত কেনেকৈ বিশ্বাসবোৰে থিতাপি ল'লে? খাদ্য চিন্তাৰপৰা দাৰ্শনিক চিন্তালৈ কেনে আছিল উত্তৰণৰ গতি? মানুহেই মানুহক শোষণৰ প্ৰয়োজনেই আহিল কেনেকৈ? কি আছিল শোষণৰ অস্ত্ৰ?— এনেবোৰ প্ৰশ্ন উদয় হ'ব লাগে। পিছে স্বার্থলোভী, ক্ষমতালোভীসকলক প্ৰশ্ন কৰিবলৈকো ভয়। বৈদিক যুগত প্ৰশ্ন কৰিলে জিভা সুলকি পৰা ভয়ৰ পৰা আজিৰ তাৰিখত ৰাষ্ট্ৰদ্রোহৰ ভয়লৈ প্ৰশ্নকৰ্তাৰ ভয় শেষ নোহোৱা 'সভ্য' জাতি আমি।

গ্ৰীক-পাৰ্চী-শক-কুশাণ-ইছলাম-আৰ্য ইত্যাদি

ভিন্ন বহিৰাগত শ্ৰেণীৰ সংমিশ্ৰণেৰে ভাৰতীয় সভ্যতা-সংস্কৃতিৰ ইতিহাস সমৃদ্ধ। ভাৰতৰ আটাইতকৈ প্ৰাচীন আৰু উন্নত নগৰ সভ্যতা মহেঞ্জোদাৰো আৰু হৰপ্পাৰ পাছত যি শক্তিশালী বহিৰাগতই ভাৰতীয় সভ্যতাৰ নতুন যুগৰ সূচনা কৰিলে সেয়াই হ'ল আৰ্য আৰু বৈদিক সভ্যতা। বিভিন্ন সময়ত বিভিন্ন গোষ্ঠীত ভাগ ভাগ হৈ আৰ্যসকল ভাৰতলৈ আহি বসিলে লৈছিল। ইতিহাসবিদসকলে অনুমান কৰে যে শেষৰটো আৰ্যৰ দলেই বেদ লৈ আহিছিল। ভাৰতীয় আদিম সাহিত্য ঋকবেদৰ শেষৰ অংশটো ভাৰতত ৰচিত হৈছিল। বেদৰ অৰ্থ— পৰম জ্ঞান। ভাৰতীয় সমাজত বেদৰ শক্তি ইমানেই প্ৰবল যে ভাৰতীয় দৰ্শনত 'নাস্তিক'ৰ অৰ্থ দ্বৈতৰ বিৰোধী নহয়, বেদ বিৰোধীহে। যাহোক যোঁবা আৰু লোহাৰ ব্যৱহাৰেৰে স্থানীয় গোষ্ঠীতকৈ উন্নত সাজ-সজ্জাৰে ভাৰতত প্ৰবেশ কৰিলেও পেটৰ দায়ত তেওঁলোক প্ৰায় জুৰুলা হ'বলগীয়া হৈছিল। কৃষি কৰ্মৰ সতে জড়িত অনাৰ্যসকলৰ পৰা শস্য লুণ্ঠন কৰিও খাদ্য সংকটৰ মোকাবিলা কৰিবলগীয়া হৈছিল। আৰ্যসকল আছিল কৃষি কৰ্ম নজনা যাযাবৰী পশুপালক। তেওঁলোকৰ বাবে গৰুই আছিল মূল সম্পদ। গৰুৰ দৰে কোনো পশুৰে ইমান গুৰুত্ব নাছিল। সেই সময়ত প্ৰচলিত কিছু শব্দ আৰু তাৰ অন্তৰ্নিহিত অৰ্থৰ পৰাই ঋগ্বেদিক সমাজখনত গৰুৰ ভূমিকা অনুমান কৰিব পাৰি। আলহীৰ আন এক নাম আছিল গোয় (গো- গৰু, ঘ- বধ কৰা) অৰ্থাৎ আলহীক গো মাংসৰে আপ্যায়ন কৰা হৈছিল বাবেই এই শব্দ। তেনেদৰে ঋগবেদত 'গোত্র' (গোষ্ঠী)ৰ

অৰ্থ— গোহালি। দেৱতাসকলক সম্বোধিত এক শব্দ হ'ল— গোজাত। 'গো' শব্দৰ এক সমাৰ্থক শব্দ হ'ল— পৃথিৱী। 'অথিষ্ণিগ্ন' শব্দটোৰ অৰ্থ— নেতৃস্থানীয় লোক যাৰ গৰুৱে য'তে-ত'তে চৰি ফুৰিব পাৰে। থিৰিকীৰ আন এক নাম— গৱাক্ষ (গৰুৰ চকুৰ দৰে)। যুদ্ধৰ প্ৰতিশব্দ হ'ল গোৰিষ্ট। আহুন শব্দটোও গৰুৰ হেম্বলনিৰ সতে যুক্ত (সংস্কৃত 'হেব' ধাতুৰ পৰা অহা)। বৰ্তমানে প্ৰচলিত এক শব্দৰ অৰ্থও বেচ আমোদজনক। শব্দটো হৈছে— গৱেষণা। গৱেষণা- গো এষণা অৰ্থাৎ গৰু বিচৰা। কেৱল এয়াই নহয় গৰুৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ এক নিৰ্দয় ৰূপ দেখা যায় প্ৰচলিত বচনত— 'ভাগ্যবানৰ পত্নী মৰে, অভাগাৰ মৰে গৰু।' এৰা পত্নী মৰিলে গৰু মৰাৰ সমান ক্ষতি নহয়। মাংস, গাখীৰ, গাখীৰৰ পৰা তৈয়াৰী খাদ্যৰ পৰা পাছলৈ কৃষি উৎপাদনলৈ গৰুৰ গুৰুত্ব অপৰিসীম। কিয়নো তেতিয়া অন্ন চিন্তাই আছিল একমাত্ৰ চিন্তা। ঋকবেদত অন্নৰ চৈধ্যটা প্ৰতিশব্দ আছে। অন্ন চিন্তাত ককবকাই থকা সমাজখনত ইন্দ্ৰ দেৱতালৈ কৰা প্ৰাৰ্থনা আছিল— 'অন্ন দিয়া। ৰক্ষা কৰা। অন্নৰ ওপৰত আমাৰ অধিকাৰ প্ৰতিষ্ঠা কৰা।' অন্ন প্ৰাৰ্থনাৰে ঋকবেদ ভৰি আছে। খাদ্য সংকটৰ নিৰ্মম উদাহৰণো আছে। চণ্ডালৰ খাদ্যক ঘৃণা কৰা ব্ৰাহ্মণে আনকি দুৰ্ভিক্ষত পৰি চণ্ডালে পেলাই যোৱা কুকুৰৰ নাড়ী ভুক খাবলগীয়া হোৱা অৱস্থা বৰ্ণিত হৈছে। বামদেৱ নামৰ এই দৰিদ্ৰ ব্ৰাহ্মণজনক এই দুৰ্দশাত আনকি দেৱতাসকলেও সহায় নকৰিলে। অন্ন সংকটে যেনেদৰে লুণ্ঠন কৰিবলৈ আৰু অখাদ্য খাবলৈ বাধ্য কৰিছিল তেনেদৰে নৈতিকতাতো প্ৰভাৱ পেলাবলৈ লৈছিল। এক নতুন বিশ্বাস জন্মিছিল যে যদি চিন্তা স্থিৰ হয়, শুদ্ধ হয় তেনে দেৱতাই খাদ্য সংকটৰ পৰা উদ্ধাৰ কৰিব। তাৰ পাছত দেখা গ'ল কেৱল দেৱতাই নহয় মানুহৰ মাজতো অন্নদান কৰিব পৰা লোক আছে। ইতিমধ্যে কৃষি উৎপাদন আৰম্ভ হ'বলৈ ধৰিলে। সমাজত সন্মান অৰ্জনৰ অন্য এক কৰ্ম হৈ পৰিল অন্নদান। অন্নদাতাক ভোগী বুলি, ঐশ্বৰ্যশালী বুলি বন্দনা কৰা হ'ল। পিছে ইমান প্ৰাৰ্থনা, অন্নদাতাৰ সহায় সত্ত্বেও বহুলোকেই খাদ্য সংকটত পিষ্ট হ'বলগীয়া হ'ল। আৰু এক বিশ্বাসৰ জন্ম হ'ল। সেয়া হ'ল— যিজন দৰিদ্ৰ তেওঁৰ দৰিদ্ৰতা

দেৱতাৰেই ইচ্ছাৰ ফল। তাত তেওঁৰ দোষ নাই। গতিকে দৰিদ্ৰ লোকক নিন্দা কৰা পাপ (উল্লেখযোগ্য যে তেতিয়া চাৰিবৰ্ণ বা কৰ্মফলে ভূমুকি মৰা নাই)। ভোকাটুৰ পেটে তেওঁলোকক বুজাই দিলে ভোকাৰ যন্ত্ৰণা; সেই যন্ত্ৰণা লৈ ব্ৰহ্মজ্ঞান চৰ্চা অনৰ্থক। সেই অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত প্ৰতিষ্ঠা হ'ল— অন্নই ব্ৰহ্মতত্ত্ব। উৎপাদনেৰে অন্ন বঢ়াবলৈ, ভোগী জীৱন লাভ কৰিবলৈ ব্ৰহ্ম নিৰ্ভৰ যাগ-যজ্ঞৰ প্ৰতি মানুহৰ মনোযোগ আকৰ্ষণ কৰা হ'ল। ধনবৈষম্যৰ আৰম্ভণি হ'ল। জাতিভেদে সমাজৰ বাটচ'ৰা গচকিলে।

ঋগ্বেদিক যুগত ধৰ্মবিশ্বাসৰ ৰূপটো কেনেকুৱা আছিল? ৰূপান্তৰৰ ধৰণটোৱেই বা কেনেকুৱা আছিল? ঋকবেদৰ প্ৰথম স্তৰত বৈদিক সমাজখন আছিল সৰল আৰু পৰিশ্ৰমী। যাযাবৰী জীৱন আৰু পশুপালনে গঢ়া গ্ৰাম্য সভ্যতাৰ সমাজ। শ্ৰেণীসমাজৰ স্পষ্ট ধাৰণাৰ সৃষ্টি হোৱা নাছিল। প্ৰকৃতিক ঐন্দ্ৰজালিক কাৰ্যকলাপেৰে নিয়ন্ত্ৰণৰ চেষ্টা কৰা হৈছিল। স্তুতি বা প্ৰাৰ্থনাবোৰতো ভাববাদী দৰ্শন নহয়— মেজিক মন্ত্ৰহে উল্লেখনীয় আছিল। আজিৰ দৰে নৈৰাশ্যবাদী ভাবনাৰ উন্মেষ নাছিল। আজি ধৰ্মীয় চেতনা বুলিলে যি বুজো, যি ধৰ্মই শ্ৰেণী সমাজৰ কথা কয় সেই চেতনাৰ কথা অহা নাছিল। একক ধাৰণা, ব্যক্তিগত স্বাৰ্থৰ বিপৰীতে গোষ্ঠীগত ধাৰণা, সমূহীয়া চেতনাৰে আচ্ছন্ন থকাৰ বাবে স্তুতিবোৰ সকলোৰে শুভকামনাৰ্থে আছিল— 'অগ্নিয়ে সকলোৰে উমৈহতীয়া সম্পত্তি উৎপন্ন কৰে।' 'উমৈহতীয়া গাইগৰুবোৰ ততালিকে আহক'। তেতিয়ালৈ অনিষ্টকাৰী দেৱতাৰ উল্লেখো পোৱা নাযায়। ঋকবেদৰ শেষৰ ফালেহে ৰাক্ষস, অসুৰ আদি আহিবলৈ লয়। দস্যুৰ দৈহিক অবয়বৰ বৰ্ণনা অনুসৰি অনুমান কৰিব পাৰি যে স্থানীয় অনাৰ্য দ্ৰাবিড়সকলকেই দস্যুৰ আসন দিয়া হৈছে। খাদ্য আৰু মাটি দখলৰ বাবে তেওঁলোকেই আছিল বাস্তৱ জীৱনত প্ৰধান শত্ৰু। যা হওক তেতিয়া যজ্ঞৰ যি ৰূপ আছিল সেয়া আছিল শ্ৰমযুক্ত। সমূহীয়া উৎপাদনৰ বাবে, শুভচিন্তাৰ অৰ্থে যজ্ঞত সকলোৰে অংশ লৈছিল। ক'তো 'মোক্ষ' শব্দৰ উল্লেখ নাছিল। অৰ্থাৎ তেতিয়াৰ আৰ্যসকলে মোক্ষলাভৰ বাবে গৃহত্যাগী হোৱা নাছিল।

ঘৰ-সংসাৰ কৰি, নৃত্যগীতত মচগুল হৈ, মদ খাই স্ফুৰ্তি কৰি, প্ৰয়োজনত যুদ্ধ কৰি মুক্তভাৱে জীৱন নিয়াইছিল। মূলতঃ এইবোৰ বৈষয়িক সুখৰ বাবেই ঐন্দ্ৰজালিক বিশ্বাসেৰে স্তুতি কৰিছিল। সেয়েহে তেওঁলোকে সৃষ্টি কৰি লোৱা প্ৰধান দেৱতা ইন্দ্ৰ আছিল শক্তিমান যোদ্ধা, পৰোপকাৰী, স্ফুৰ্তিবাজ, খঙাল আনকি সোমৰস খাই মানৱীয় আচৰণ কৰা ভাল নেতাৰ দৰে। ইন্দ্ৰই কৈছে— ‘যেতিয়াই কোনোবাই মোক স্তৱ সহকাৰে সোমৰস দি তুষ্ট কৰে, তেতিয়া মই সহস্ৰাধিক গৰু-ঘোঁৰা-মানুহ আদি জয় কৰাই দিওঁ। আজিলৈ কোনেও মোৰ সম্পত্তি জয় কৰিব পৰা নাই, মৃত্যুৰ কাষত কাহানিও নত হোৱা নাই।’ অৰ্থাৎ অপাৰ্থিৰ বুলি একো নাই, সকলো পাৰ্থিৰ। সুখী সংসাৰ লৈ সকলো স্বাধীনচিন্তীয়া। আনকি মুক্তমনেৰে প্ৰশ্ন কৰাই নহয় স্বয়ং ইন্দ্ৰ দেৱতাৰ প্ৰতিও সন্দেহ আৰু ব্যংগ ব্যক্ত কৰিব পৰা সমাজ। ঋকবেদত আছে— ‘ইন্দ্ৰ নামৰ কোনো দেৱতা নাই। কোনে দেখিছে তেওঁক? আমি কাক স্তুতি কৰিম?’ আকৌ— ‘দহোটি গাই গৰুৰ বিনিময়ত কোনে মোক ইন্দ্ৰক আনি দিব?’ ঋকবেদত ইন্দ্ৰ আৰু অগ্নিক মানৱশ্ৰেষ্ঠ বুলিও কিছু ঠাইত উল্লেখ থকাটোলৈ চাই বহুতো দেৱতাই যে মানৱবীৰ আছিল তাক অনুমান কৰিব পাৰি। আনহাতে শস্য উৎপাদনৰ আগলৈ দেৱীৰ সংখ্যা কম আছিল। উৰ্বৰা নাৰী, উৰ্বৰা শস্যক্ষেত্ৰৰ সংযোজন শস্য উৎপাদনৰ পাছতহে বৃদ্ধি পায়। দেৱী উষা ইন্দ্ৰৰ দ্বাৰা ধৰ্ষিতা হৈ বিপাশা নৈৰ পশ্চিমলৈ পলাই যোৱাৰ কথাও ঋকবেদত উল্লেখ আছে।

আৰ্যসকলৰ সৰলতা, মুক্ত চিন্তা, মুক্ত প্ৰশ্নৰ যুগ সলনি হ’ল। ঋকবেদৰ শেষৰ স্তৱত বাটচ’ৰা পোৱা শ্ৰেণীবৈষম্যই ব্ৰাহ্মণ যুগত বৰঘৰ পালেহি। যেন আৰ্যৰ লোহাৰ ফালটোৱেই সমাজখনকো ফালি ভাগ ভাগ কৰি পেলালে। কৃষিৰ উৎপাদন বাঢ়িল। গোষ্ঠীচেতনা শ্ৰেণীচেতনালৈ ধাৰমান হ’ল। গোষ্ঠীৰ দলপতি ‘ৰজা’ই ৰাষ্ট্ৰৰ মুৰব্বীৰ ৰূপ পালে। ৰাজসূয় যজ্ঞ পাতি ৰজা চৰিত্ৰটোত ‘দেৱত্ব’ আৰোপ কৰা হ’ল। ভগৱানতকৈও মধ্যভোগী পুৰোহিত শ্ৰেণীটোৰ প্ৰাধান্য বেছি হ’ল। অন্নৰ বাবে কৰা যজ্ঞৰ আকৃতি উভৈনদী ঐশ্বৰ্য কামনাত লীন

গ’ল। ভিন্ন তৰহৰ যজ্ঞৰ অলৌকিক কাহিনী সচেতনভাৱে প্ৰচাৰিত হ’ল। ৰাজসূয়, অশ্বমেধ আদি ডাঙৰ যজ্ঞবোৰতগোবধ অপৰিহাৰ্য হ’ল। বৃহৎ বৃহৎ বলিৰে (অশ্বমেধত ১৮০ বিধ ঘৰচীয়া পশু বলি) ভোগী উৎসৱস্থলীত পৰিণত হ’ল যজ্ঞস্থলী। বলিপ্ৰথাৰ ন্যায্যতা দিবলৈকে মনুৰে নিৰ্দেশ কৰিলে— ‘যিয়ে উৎসৱত পশুমাংস গ্ৰহণ নকৰে সিহঁত একেছ বছৰ পশু হৈ জন্মিব। যিহেতু ব্ৰহ্মাই উৎসৱৰ বাবেই প্ৰাণী সৃষ্টি কৰিছে গতিকে বৈদিক নিয়মত পশুবলি ক্ষতিকাৰকতো নহয়েই বৰং চৰাই, শস্য আদিতকৈ পশুবলি ওপৰত।’ বলিৰ মাহাত্ম্য চলি থাকিল। জাতিভেদৰ তীব্ৰতা বাঢ়ি থাকিল। বৈশ্য আৰু শূদ্ৰৰ শাৰীৰিক শ্ৰমেৰে অলস, ভোগী জীৱন কটোৱা ব্ৰাহ্মণে নিৰাপত্তাৰ স্বাৰ্থত ক্ষত্ৰিয়ক সন্তুষ্ট আৰু লগত ৰখাৰ নতুন বিধানো সৃষ্টি কৰি ল’লে। বিশেষ দীক্ষাৰ জৰিয়তে ব্ৰাহ্মত্ব লাভ কৰা ক্ষত্ৰিয়ই নিজে যজ্ঞ কৰিব পৰা বিধান; অথচ সমাজৰ প্ৰকৃত চালিকা শক্তি বৈশ্য আৰু শূদ্ৰক লৈ অজস্ৰ ঘৃণনীয় উক্তিৰে শাস্ত্ৰ ভৰি গ’ল। শুভকৰ্মত নিষিদ্ধ কৰিও ক্ষান্ত নাথাকি শূদ্ৰই শাস্ত্ৰ জ্ঞানী হোৱাৰ ভয়তে শাস্ত্ৰ পঢ়িব নোৱাৰাৰ অনেক শাপ-অভিশাপৰ সৃষ্টি কৰা হ’ল। আনকি মানুহ বাদেই, দেৱতাৰ সমাজখনো চাৰিটা শ্ৰেণীত ভাগ হৈ পৰিল। ব্ৰাহ্মণৰ অগ্নি, বৃহস্পতি। ক্ষত্ৰিয়ৰ ইন্দ্ৰ, বৰুণ, সোম, যম। বৈশ্যৰ বিশ্বদেৱা, মৰুৎ। শূদ্ৰৰ পূষণ।

এইবাৰ আত্মাৰ আগমন হ’ল। ঋকবেদৰ শেষত উপনিষদৰ যুগৰ পৰা আৰম্ভ হয় মৃত্যুৰ পাছতো নিজৰ অস্তিত্ব প্ৰমাণৰ স্থায়ী ঠিকনা। শৰীৰটো ধূলিকণাৰ সৈতে মিলি গ’লেও মন অথবা চেতন্য অৰ্থাৎ আত্মা অবিদ্বন্দ্ব। শ্ৰেণী বৈষম্যই ‘আত্মা’ৰ স্থিতি, প্ৰকাৰ আৰু পুনৰ জন্মত নতুন ব্যাখ্যা আগবঢ়ালে। শ্ৰম কেৱল এটা শ্ৰেণীৰহে কিয় অথবা এনে দুখী জীৱনত ঈশ্বৰ উপাসনাৰ অৰ্থ কি’— এসময়ত এনে সম্ভাৱ্য প্ৰশ্নৰ উত্থান হ’ব পাৰে বুলি আশংকা কৰিয়েই বৰ বুদ্ধিদীপ্ততাৰে নিৰ্মাণ কৰা হ’ল জন্মান্তৰবাদৰ তত্ত্ব। পাপ-পুণ্য আহিল মানে পাপাত্মা-পুণ্যাত্মাৰো সৃষ্টি হ’ল। প্ৰকাৰভেদে, কৰ্মভেদে স্বৰ্গ নৰক মুঠতে ভৌতিক জগতৰ নিৰ্মাণো হ’ল সম্পূৰ্ণ। সম্পূৰ্ণ হ’ল এটা শ্ৰেণীয়ে আজীৱন শোষণ কৰাৰ মন্ত্ৰণা।

অৱশ্যে সেইটো সময়ত বহু সভ্যতাতে জন্মান্তৰবাদৰ বিশ্বাসে গা কৰি উঠিছিল কিন্তু পাছলৈ স্তিমিত হৈও আহিল। কিন্তু ভাৰতীয় দৰ্শনৰ মূল বিষয় হৈ পৰিল আত্মা আৰু ব্ৰহ্ম। পৰমাত্মাৰ মিলন, মোক্ষলাভ, অপাৰ্থিব শান্তি আদি তত্ত্বগধূৰ দৰ্শনেৰে সাধাৰণ মানুহক মোহগ্ৰস্ত কৰি ৰাখিলেও পিছে দিনে দিনে পাৰ্থিৱ লোভ-মোহে ব্ৰাহ্মণ পণ্ডিতসকলক অস্থিৰ কৰি ৰাখিলে। যাগ-যজ্ঞ, জ্ঞান প্ৰদানৰ বিনিময়ত দাম-দৰো আৰম্ভ হ'ল। মুখেৰে নিসৃত হ'ল অপাৰ্থিৱ সুখ আৰু কাৰ্যতঃ আৰ্জিলে নাৰীৰ লোভ। ছান্দোগ্য উপনিষদৰ (৪/২) কাহিনীটো এনেধৰণৰ— বজা জনশ্ৰুতিয়ে ব্ৰাহ্মণ পণ্ডিত বৈষ্ণৱ পৰা ব্ৰহ্মজ্ঞান পাবলৈ বিচাৰি ছপ গৰু, অলংকাৰ, বথ আদি আগবঢ়ালে। পিছে বৈষ্ণৱ সিমানতো সন্তুষ্ট নহ'ল। এইবাৰ বজাই সকলো সম্পদ দুগুণ কৰি লগতে নিজৰ জীয়েককো আগবঢ়ালে। এইবাৰ পণ্ডিতে উচ্ছ্বসিত হৈ কৈ উঠিল— ‘এই সুন্দৰ মুখখনৰ (ৰাজকন্যা) দ্বাৰাই তুমি মোক কথা কোৱাৰ পাৰিলা।’ অৰ্থাৎ ৰাজকন্যা লাভৰ বিনিময়তহে পণ্ডিতৰ মুখেৰে ব্ৰহ্মজ্ঞান নিসৃত হ'ল। অৱশ্যে সকলো পণ্ডিতৰে এনে সুযোগ নাছিল। কিছু পণ্ডিত মাউতৰ এৰেহা খাবলগীয়া হোৱাকৈ দৰিদ্ৰ হৈ থকাৰো উল্লেখ আছে। পিছে যাজ্ঞবল্কৰ দৰে ব্ৰহ্মবাদৰ প্ৰবক্তাসকলে ৰাজশক্তিৰ পৰা বিপুল ধন-সম্পদ আৰু বহুসংখ্যক গাভৰু লাভ কৰাৰ উল্লেখ আছে। যি ব্ৰহ্মজ্ঞান প্ৰবক্তাই বিদূষী গাৰ্গীৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিব নোৱাৰি প্ৰশ্নকৰ্তাক বাৰণ কৰিবলৈ নতুন বিধানৰ সৃষ্টি কৰি লৈছিল। এনেদৰে বৰ্ণাশ্ৰম আৰু সম্পত্তিৰ মালিকানাস্বত্বই কেৱল যে মানুহকেই ভোগী-লোভী-নিৰ্দয়-এলেছৰা কৰি তুলিছিল এনে নহয় সেই সময়লৈ দেৱতাসকলৰ চৰিত্ৰৰো অধঃপতন আৰম্ভ হৈ গৈছিল। জৈমিনীয় ব্ৰাহ্মণত কৈছে— ‘টোপনি এলাহ-খং-জুৱা আৰু নাৰী আসক্তি দেৱতাসকলেই মানুহক শিকালে।’ দেৱতাৰ নৈতিক স্থলনৰ ছবিখনৰ সামান্য আভাস এনেকুৱা— যজ্ঞৰ পশুৰ বাবে দেৱতাৰ মাজত কাজিয়া, অহল্যাৰ প্ৰতি ইন্দ্ৰৰ কামাতুৰ ব্যৱহাৰ, জীয়েক উষাৰ প্ৰতি প্ৰজাপতিৰ কাম ভাব, মৰুৎসকলৰ লগত ইন্দ্ৰৰ হিংস্ৰ আচৰণ ইত্যাদি। তেনেদৰে ঋগবৈদিক যুগত ন্যায়ৰ

বক্ষক বুলি, নিৰ্লোভ বুলি নাম থকা বৰুণ দেৱতাৰ চৰিত্ৰই ব্ৰাহ্মণ যুগত কিমান আসক্তি থকা চৰিত্ৰলৈ অধঃপতন হৈছিল তাৰ উদাহৰণ ৰজা হৰিশ্চন্দ্ৰৰ কাহিনীটো।

বৈদিক যুগত নাৰীৰ স্থান কেনে আছিল তাৰো আভাস পাবলৈ মন যায়। দেখা যায় প্ৰথমাবস্থাত শিক্ষা-নৃত্য-গীত-সমৰকলা-যুদ্ধ সকলোতে নাৰীৰ অংশগ্ৰহণ আছিল। বেদ অধ্যয়নেই নহয়, বেদৰ মন্ত্ৰও ৰচনাৰ উদাহৰণ আছে। তেনে কেইগৰাকীমান হৈছে— অপালা, বিশ্ববাৰা, লোপামুদ্ৰা, জাবিতা, শ্ৰদ্ধা, কামায়নী, ৰোমাশা আদি। লগুণদিয়া, গায়ত্ৰী মন্ত্ৰ জপ কৰা, যজ্ঞাগ্নি প্ৰজ্বলিত কৰা ইত্যাদি সকলো শুভকামৰ অধিকাৰেই আৰ্জিছিল নাৰীয়ে। মৃগগালিনী নামৰ এক যোদ্ধাৰ নাম পোৱা যায় যি ৰথ চলাই স্বামীৰ শত্ৰুক বধ কৰিছিল। পিছে যুদ্ধক্ষেত্ৰৰ পৰা যজ্ঞ বিদ্যালৈ নাৰীৰ এই অগ্ৰগামী ভূমিকা থমকি ব'ললগীয়া হ'ল ব্ৰাহ্মণ যুগৰ আৰম্ভণিৰ পৰা। নাৰীৰ সমস্ত অধিকাৰ কাঢ়ি নাৰীক শূদ্ৰ, শূগাল আৰু কাউৰীৰ স'তে একে স্থানত ৰখা হ'ল। নাৰী হৈ পৰিল পণ্য। জুৱাৰ বাবে, যুদ্ধ জয়ৰ বাবে, অতিথি উৎসৱ আদিত দান হিচাপে সোণ, গোপনৰ সতে অৱস্থান কৰিলে। মনুসংহিতাৰ ৰচনাৰ পৰাই নাৰীক পদদলিত কৰা হ'ল। শাস্ত্ৰত কোৱা হ'ল— “ক'লা চৰাই, নেউল আৰু কুকুৰ হত্যা কৰিলে যি প্ৰায়শ্চিত্ত হয়, নাৰী আৰু শূদ্ৰ হত্যা কৰিলেও একেই প্ৰায়শ্চিত্ত।” নাৰীৰ এই অৱদমন আৰু শোষণৰ যুগটোৱেই আকৌ ‘সত্যযুগ’ বুলি বন্দিত হৈ থাকিল। বৈদিক যুগৰ প্ৰথমার্ধত (মনুসংহিতাৰ আগৰ) ৰামায়ণ-মহাভাৰতৰ যুগতো প্ৰেম, বিবাহ বা অন্য অধিকাৰ সকলোতে নাৰী স্বাধীনতাৰ উদাহৰণেৰে মহাকাব্য দুখন ভৰি আছে। পাছে দুয়োখনৰে অন্তিম সংযোজন ২০০/৩০০ বছৰ পাছলৈ চলিছিল। মহাভাৰতৰ প্ৰথমছোৱাৰ পৰা শেষ সংযোজনলৈ ব্যৱধান প্ৰায় ৮০০ বছৰ। শেষ সংযোজন কৰ্তা হ'ল ভৃগুবংশীয় ঋষিসকল। ইয়াকে কোৱা হয় ব্ৰাহ্মণ্য সংযোজন। প্ৰেম আৰু বিবাহৰ স্বাধীনতা থকা মহাকাব্যৰ নাৰীৰ ব্ৰাহ্মণ সংযোজনে ভীষ্মৰ হতুৱাই কোৱালে— “প্ৰজাপতিৰ ইচ্ছা নাৰীয়ে স্বাধীনতা পোৱাৰ যোগ্য নহয়। পূৰ্বজন্মৰ পাপৰ ফলতহে ইহজনমত নাৰী হৈ জন্মে।” পুৰুষৰ

ইচ্ছাতে নাৰী বন্দীতো হ'লেই, পুৰুষৰ ইচ্ছাতে আকৌ এচাম নাৰী মুক্ত হ'ল। কোন সেই মুক্ত নাৰী? অসূৰ্য্যস্পশ্যা নাৰীকহে মান্যতা দিয়া ভাৰতৰ দৰে আধ্যাত্মিক দেশ এখনত এচাম ধনবান পুৰুষৰ বাবে কিছু মুক্ত নাৰী সজোৱা হ'ল। সাধাৰণ নাৰীৰ শিক্ষাৰ অধিকাৰ নথকা দেশখনত ৭২ বিধ বিষয়ত শিক্ষা দি ৰাষ্ট্ৰই নিজা খৰচেৰে 'গণিকা' বৃত্তিটোক লালন কৰি ৰাখিলে। কিয় এই আগ্ৰহ? ড° সুকুমাৰী ভট্টাচাৰ্যৰ ভাষাৰে— "সন্তান জন্ম দি লালন-পালন কৰি সকলো গৃহকৰ্ম আৰু সকলোকে উদয়াস্ত পৰিচৰ্যা কৰি শ্ৰীহীন, বিগত যৌৱনা, অশিক্ষিত পত্নী যেতিয়া স্বামীৰ মনোৰঞ্জনৰ বাবে অসমৰ্থ হৈ পৰে, তেতিয়া পুৰুষসকলে গণিকাৰ ঘৰৰ ফালে ঘৰৰ খিৰিকি খুলি ৰাখি গৃহিণীসকলক চৰম অপমানৰ পাত্ৰ কৰি তুলিছিল।" আনহাতে মাতৃবন্দনা কৰা শাস্ত্ৰই মাতৃ হ'বলৈ প্ৰয়োজনীয় ঋতুকালীন অৱস্থাতোক অস্পৃশ্য সজোৱাৰ কাহিনীও অদ্ভুত। দেৱৰাজ ইন্দ্ৰই ব্ৰাহ্মণ বৃত্তক হত্যা কৰি প্ৰচুৰ নিন্দা পাবলৈ ধৰিলে। (ব্ৰাহ্মণ হত্যা মহাপাপ। দেৱতাও সাৰি নাযায়।) উপায়হীন ইন্দ্ৰক উদ্ধাৰ কৰিবলগীয়া হ'ল শূদ্ৰ আৰু শূগালৰ লগত স্থানপ্ৰাপ্ত নাৰীয়ে। কেনেকৈ? ইন্দ্ৰই নাৰীক অনুৰোধ কৰিলে যাতে ব্ৰাহ্মণ বধৰ তৃতীয়ভাগ নাৰীয়ে বহন কৰে। গতিকে দেৱতাই কৰা পাপৰ অধিকাংশ নাৰীয়ে বহন কৰিয়ে নাৰীয়ে যুগে যুগে অস্পৃশ্যতাৰ দোষত দোষী হৈ ৰ'ল। ঋষি বশিষ্ঠই কৈছে— "প্ৰতিমাহৰ ঋতুস্ৰাবত নাৰীৰ পাপ ওলাই যায়। সেয়ে অপবিত্ৰ নাৰীয়ে স্নান কৰা, দাঁত ঘহা, অগ্নি স্পৰ্শ কৰা, ওপৰত শয়ন কৰা আনকি মৃদুভাৱে হাঁহাও নিষিদ্ধ।" অৰ্থাৎ নাৰী নিজে জন্ম হয় পাপৰ ফলত, বহন কৰে দেৱতাৰ পাপ আৰু শাস্ত্ৰই নাৰীক দিয়ে অভিশাপ। আৰু তাৰ মাজেৰেই

স্ববিৰোধেৰে চলি থাকে মাতৃ বন্দনা, দেৱী পূজা।

এনেদৰেই ঋকবৈদিক সমাজখনৰ বিৱৰ্তনৰ ৰূপটো সুখৰ নহ'লগৈ। সাহিত্য-কলা-অৰ্থনৈতিক ভেটি যদিও সবল হ'ল সবল নহ'ল মানুহৰ মুক্ত মানসিকতা। অথচ মধ্যযুগীয় কট্টৰ খ্ৰীষ্টনীতি, পুৰোহিত আদিক লৈ গঢ় লোৱা সামন্তীয় সমাজ ব্যৱস্থাৰ পৰা ওলাই ইউৰোপীয় দৰ্শনে যুক্তিবাদক নিজৰ কৰি ল'লে। ভাৰতীয় দৰ্শন ধৰ্মৰ সতে জোঁটবান্ধি বৈ গ'ল। তাৰ মাজতো অৱশ্যেই ক্ষীণকৈ হ'লেও নিৰীশ্বৰবাদী চিন্তাই ভূমুকি মাৰিলে। আহিল চাৰ্বাক দৰ্শন। আৰু সেই দৰ্শনৰে বৰ্তমানৰ ৰূপ যুক্তিবাদ। যিয়ে মানুহৰ ভৱিষ্যতৰ দায়িত্ব ঈশ্বৰ আৰু বিধাতাক নহয়— মুক্ত মানসিকতা আৰু নিঃস্বার্থ শ্ৰমক দিব খোজে। আত্মা নহয়— শেষ বিচাৰতো মানুহেই সকলো হৈ পৰে। ব্ৰাহ্মণ যুগৰ ব্ৰহ্মজ্ঞানী পণ্ডিতসকলৰ দৰেই ঈশ্বৰ আৰু ধৰ্মক ক্ষমতা হস্তান্তৰ কৰাৰ স্বার্থত আজিৰ ৰাষ্ট্ৰতন্ত্ৰই ব্যৱহাৰ কৰিছে। জন্মান্তৰবাদৰ তত্ত্বক ন উদ্যমেৰে সজাই তোলা হৈছে। আজি এই সাম্প্ৰদায়িক ৰাজনীতিৰ অমানবীয় ৰূপটো বহু সময়ত প্ৰত্যক্ষ কৰি ক'বলৈ মন গৈছে— আপোনালোকৰ ঈশ্বৰ হয় পণবন্দী হৈছেনহয় প্ৰলোভিত হৈছে। শোষণৰ এই হাথিয়াৰক প্ৰত্যাহান জনাব পৰা সাহসৰ নাম— যুক্তিবাদ। যাৰ লক্ষ্য সমাজৰ কল্যাণ। অন্ধবিশ্বাসত যুগ যুগ ধৰি পিষ্ট সমাজক মুক্ত কৰিবলৈ অসীম ধৈৰ্য, সহনশীলতা, সাৱধানতাই কেৱল নহয় ৰাজনৈতিক সচেতনতাও লাগিব।

শাস্ত্ৰ পঢ়া হওক নতুন ধৰণে— ধৰ্মীয় ঐতিহ্যৰ প্ৰতি মূৰ দোঁৱাবলৈ নহয়, ধৰ্মীয় ঐতিহ্যৰ নিৰ্মমতাক মূৰ দাঙি প্ৰশ্ন কৰিবলৈহে। □



# সমাজৰ অগ্ৰগতিৰ ক্ষেত্ৰত বিজ্ঞান তথা বিজ্ঞান মানসিকতাৰ ভূমিকা

দেৱাশীষ নাথ

## বিৱৰণ

মানুহ চেতনাশীল আৰু চিন্তাশীল প্ৰাণী। এই গুণৰ বলতেই মানুহে অতীতৰে পৰা প্ৰকৃতিক বিশ্লেষণ আৰু অনুধাৱন কৰি প্ৰাকৃতিক নিয়মসমূহ নিজৰ তথা সমাজৰ কল্যাণৰ বাবে প্ৰয়োগ কৰিবলৈ প্ৰচেষ্টা চলাই আহিছে। মানুহৰ এই প্ৰচেষ্টাই, অৰ্থাৎ প্ৰকৃতিৰ অধ্যয়নেই হ'ল বিজ্ঞান। প্ৰকৃতিক অধ্যয়ন কৰি ইয়াৰ বহুসংখ্যক উদ্ঘাটন কৰাৰ লগত জড়িত হৈ থকা বিশেষ পদ্ধতিয়েই হ'ল বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি। সাধাৰণভাৱে ক'বলৈ গ'লে, বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি হ'ল প্ৰধানকৈ এটা পৰীক্ষা—পৰিঘটনা, প্ৰাকৃতিক উপাদান আদি বিশ্লেষণ কৰি সত্যৰ সন্ধান কৰা হয়। বিজ্ঞানত ধৰ্মৰ দৰে কোনো পৰম সত্যৰ স্থান নাই। বিজ্ঞানৰ অধ্যয়নৰ দুৱাৰ সদায় সকলোৰে বাবে খোলা। মানুহে প্ৰায়বোৰ দৈনন্দিন পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, এজন খেতিয়কে বিজ্ঞান শিক্ষাৰে শিক্ষিত নহ'লেও অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত কৃষিকাৰ্যত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, এজন খেতিয়কে বিজ্ঞান শিক্ষাৰে শিক্ষিত নহ'লেও অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত কৃষিকাৰ্যত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিব পাৰে। আমাৰ প্ৰচলিত আনুষ্ঠানিক বিজ্ঞান শিক্ষাৰ নিম্ন স্তৰত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰ প্ৰশিক্ষণ নিদিয়াৰ ফলতেই বিজ্ঞান শিক্ষা যান্ত্ৰিক আৰু মূলতঃ তথ্যভিত্তিক হৈছে। মানুহৰ বৈজ্ঞানিক মানসিকতা আৰু লগতে বৈজ্ঞানিক সজাগতা গঢ়ি নুঠাৰ ই প্ৰধান কাৰণ। বিশেষকৈ, শিশুসকল আজন্ম বিজ্ঞানী; অৰ্থাৎ শিশুৰে জন্মগতভাৱেই বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ অধিকাৰী হৈ আছে। পাছৰ জীৱনত উপযুক্ত বিজ্ঞান শিক্ষাদানেৰে তেওঁলোকৰ বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ প্ৰতিপালন তথা বিকাশ নঘটালে ভৱিষ্যত জীৱনত তেওঁলোকৰ মনত অন্ধবিশ্বাসে বাহ ল'ব পাৰে।

‘কোঠাৰী শিক্ষা আয়োগ’ৰ প্ৰতিবেদনত এই কথাষাৰেই কোৱা হৈছে: ‘যদি বিজ্ঞান উপযুক্তভাৱে শিকোৱা নহয়, আৰু বেয়াকৈ শিকে, তেন্তেই আনকি শিকাৰুৰ মনত নতুন অন্ধবিশ্বাসৰ জন্ম দিব পাৰে’।

## বৈজ্ঞানিক মানসিকতা কি ?

চমুকৈ ক'বলৈ হ'লে, মানুহৰ চিন্তা আৰু কাম-কাজত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰ প্ৰয়োগ কৰিব পৰাৰ সামৰ্থ্যই হ'ল বৈজ্ঞানিক মানসিকতা। এই ‘বৈজ্ঞানিক মানসিকতা’ বিষয়টো প্ৰথমবাৰৰ বাবে পণ্ডিত জৱাহৰলাল নেহৰুৱে ১৯৪৬ চনত তেওঁৰ ‘ডিস্ক’ভাৰি অব ইণ্ডিয়া’ নামৰ গ্ৰন্থত উল্লেখ কৰিছিল। (তাৰো আগতে ১৯২৬ চনত বাৰ্ট্ৰাণ্ড ৰাছেলে তেওঁৰ ‘অন এডুকেচন’ নামৰ ৰচনাত ইয়াৰ উল্লেখ কৰিছিল।) ভাৰতবৰ্ষ স্বাধীন হোৱাৰ ঠিক পাছতে প্ৰধানমন্ত্ৰী নেহৰুৱে বিজ্ঞান-প্ৰযুক্তিৰ সুপ্ৰয়োগেৰে দেশখন প্ৰগতিৰ পথত আগবঢ়াই নিবলৈ যে জনসাধাৰণৰ এটা অন্ধবিশ্বাস আৰু অন্ধসংস্কাৰ-মুক্ত মনৰো প্ৰয়োজন, সেই কথাও গুৰুত্ব আৰোপ কৰিছিল। ভাৰতে স্বাধীনতা লাভ কৰাৰ আজি তিনিবছৰ সাত বছৰো অধিক কালৰ পাছত আমাৰ দেশ বৈজ্ঞানিক শিক্ষা আৰু গৱেষণা, মহাকাশবিজ্ঞান, পাৰমাণৱিক শক্তি আহৰণ, কৃষি, স্বাস্থ্য আদি বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত আগবাঢ়িল, প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানক মানুহে জীৱন নিৰ্বাহৰ লগৰীয়া কৰিবলৈ শিকিলে, কিন্তু সৰ্বহতাগ মানুহৰে বৈজ্ঞানিক সজাগতা আৰু মনস্কতা গঢ় লৈ নুঠিল।

দেশৰ সৰ্বহাৰ্মি মানুহ অন্ধবিশ্বাস, অন্ধসংস্কাৰ তথা কুসংস্কাৰ, ধৰ্মান্ধতা আদিৰ পৰা এতিয়াও মুক্ত হ'ব পৰা নাই। সমাজত আজিও ডাইনী হত্যা, ধৰ্মৰ নামত নৰবলি আৰু প্ৰাণীহত্যা, ভ্ৰান্ত ধাৰণাৰ বাবে গাঁড়, কেঁকো সাপ আদি প্ৰাণীৰ হত্যা, কন্যা শিশু হত্যা, বেজালি, ধৰ্মৰ

অচিলা লৈ বাবা, দুৰ্নীতি, ভাগ্য গণনা আদি এশ-এবুৰি কু-কৰ্মকাণ্ড চলি থকাটোৱে বৈজ্ঞানিক মানসিকতাৰ প্ৰতি চৰম প্ৰত্যাহ্বান সূচায়। ১৯৭৬ চনত ভাৰতবৰ্ষই বিশ্বত প্ৰথমবাৰৰ বাবে নিজৰ সংবিধানত সমাজৰ সকলো শ্ৰেণীৰ লোকৰে বৈজ্ঞানিক মানসিকতা থকাটো জনসাধাৰণৰ এটা মৌলিক কৰ্তব্য বুলি অন্তৰ্ভুক্ত কৰিছে। তথাপিও, এই সংবিধানপ্ৰদত্ত অধিকাৰ সাব্যস্ত কৰি অন্ধবিশ্বাসৰ বিৰুদ্ধে মাত্ৰ মাতিবলৈ গৈ এইখন দেশতে নৰেন্দ্ৰ ডাভোলকাৰৰ দৰে যুক্তিবাদী লেখকেও আততায়ীৰ হাতত প্ৰাণ হেৰুৱাব লগা হয়।

**অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ সংজ্ঞা কি ?**

শব্দগত অৰ্থৰপৰা চাবলৈ গ'লে, যুক্তিহীন বা ভিত্তিহীন বিশ্বাসেই হ'ল অন্ধবিশ্বাস, আৰু অন্ধবিশ্বাস জড়িত হৈ থকা নীতি-নিয়ম বা আচাৰ-অনুষ্ঠানেই হ'ল অন্ধসংস্কাৰ বা কুসংস্কাৰ। উদাহৰণস্বৰূপে, বসন্ত বা আই ওলোৱা এবিধ ভাইৰাজজনিত ৰোগ। কিন্তু আমাৰ সমাজত বসন্ত ওলালে 'শীতলা আইৰ আৰিৰ্ভাব হোৱা বুলি তাইক সম্ভ্ৰষ্ট কৰিবলৈ বিভিন্ন আচাৰ-অনুষ্ঠান পতা হয়। সেইদৰে, পুত্ৰ সন্তান লাভৰ বাবে সত্যানাৰায়ণ পূজা পতা, গৰ্ভস্থ সন্তানৰ লিংগ পৰিৱৰ্তন কামনা কৰি পূজা-পাতল কৰা, শৰাই-শলিতা দিয়া আদি অন্ধবিশ্বাসযুক্ত কুসংস্কাৰ। প্ৰেতাত্মা থকা বুলি কৰা অন্ধবিশ্বাসৰ বাবেই মৃতকৰ শ্ৰাদ্ধাদি (প্ৰেতকৰ্ম) পতা হয়।

'সৰ্বপ্ৰাণবাদ' অৰ্থাৎ পৃথিৱীৰ সকলো বস্তুৰেই প্ৰাণ আছে বুলি কৰা ভ্ৰান্ত ধাৰণাৰ বাবেই মানুহে আদিম যুগৰ পৰাই শিল, গছ, নদী, পানী আদিক পূজা কৰি আহিছে। একেদৰে প্ৰত্যেক ব্যক্তিকে নিজৰ ভৱিষ্যত বা ভাগ্য জনাৰ এটা স্বাভাৱিক আগ্ৰহ থাকে। মানুহৰ এই দুৰ্বলতাৰ সুযোগ লৈয়েই জ্যোতিষ তথা ভাগ্য গণনাৰ ৰমৰমীয়া বজাৰখন চলি আছে।

১৯৭৫ চনত বিশ্বৰ ১৮৬ গৰাকী বৰেণ্য বিজ্ঞানীয়ে জ্যোতিষশাস্ত্ৰৰ সাৰশূন্যতাৰ বিষয়ে এখন ইস্তাহাৰত স্বাক্ষৰ দান কৰিছিল। সেইসকলৰ ভিতৰত ওঠৰজন ন'বেল বঁটা পোৱা বিজ্ঞানীও আছিল।

**আধুনিক সমাজৰ কিছুমান নতুন অন্ধ সংস্কৃতি, লোকবিশ্বাস আৰু পৰম্পৰা**

বৰ্তমান আধুনিক সমাজৰ শিক্ষিত-অশিক্ষিত উভয় অংশতে কিছুমান নতুন অন্ধ সংস্কৃতিয়ে কুপ্ৰভাৱ পেলাইছে। ইয়াৰ দুটা উদাহৰণ হ'ল চীনৰ ফেংছুই আৰু জাপানৰ

ৰেইকি চিকিৎসা পদ্ধতি। সৌভাগ্যৰ আশাৰে ঘৰত ব্যৱহাৰ কৰা ফেংছুই সামগ্ৰীবোৰৰ কলাত্মক সৌন্দৰ্য উপভোগ্য। কিন্তু, তাৰ লগত জড়িত অন্ধবিশ্বাসবোৰে শিশু-কিশোৰ-মহিলা সকলোৰে মন ভ্ৰান্ত ধাৰণাৰে ভৰাই পেলায়। ৰেইকিৰ দৰে চিকিৎসা পদ্ধতিয়ে জৰা-ফুঁকাৰ দৰে সাময়িকভাৱে কিছুমান ৰোগৰ উপশম ঘটোৱাৰ বাহিৰে আন একো কৰিব নোৱাৰে। বনৌষধি বা আয়ুৰ্বেদৰ সহায়ত কেঙ্গাৰ আৰু এইড্‌চৰ চিকিৎসা সম্ভৱ বুলি দাবী কৰাটোও বিজ্ঞানসন্মত নহয়। ২০০৫ চনত বিশ্বৰ বিজ্ঞানীসকলে উচ্চ পৰ্যায়ৰ অধ্যয়ন চলাই চতুৰ্থবাৰৰ বাবে ঘোষণা কৰিছিল যে হোমিঅ'পৈথিক চিকিৎসাবোৰে কোনো কোনো বৈজ্ঞানিক ভিত্তি নাই। সমাজত প্ৰচলিত অন্ধবিশ্বাস, অন্ধসংস্কাৰ, ভ্ৰান্ত ধাৰণা আদি আঁতৰাবলৈ ৰাইজৰ প্ৰতিজন ব্যক্তিকে বৈজ্ঞানিক মানসিকতাসম্পন্ন কৰি তুলিবলৈ ব্যক্তি, সংগঠন সংবাদ মাধ্যম আৰু চৰকাৰে তুণমূল স্তৰৰ পৰাই প্ৰচেষ্টা চলাব লাগিব। জনসাধাৰণৰ মাজত বৈজ্ঞানিক সাক্ষৰতা, বিস্তাৰৰ লগতে বিদ্যালয়ৰ পাঠ্যপুথিসমূহতো বিভিন্ন অন্ধবিশ্বাসৰ উৎস, সেইবোৰৰ পৰা হ'ব পৰা ক্ষয়-ক্ষতি দূৰ কৰাৰ উপায় আদি সম্পৰ্কীয় পাঠ সন্নিৱিষ্ট কৰা উচিত।

**বিজ্ঞানমনস্ক সমাজ গঢ়িবলৈ**

এখন বিজ্ঞানমনস্ক সমাজ গঢ়িবলৈ এটা যুক্তিবাদী আন্দোলনৰ প্ৰয়োজন আৰু ইয়াৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় স্বেচ্ছাসেৱী সংগঠনৰ। অসমত ঊনবিংশ শতিকাতে হেমচন্দ্ৰ বৰুৱা, আনন্দৰাম ঢেকিয়াল ফুকন, গুণাভিৰাম বৰুৱা, কমলাকান্ত ভট্টাচাৰ্য, যাদুৰাম ডেকা বৰুৱা প্ৰমুখ্যে অগ্ৰণী ব্যক্তিসকলে অন্ধবিশ্বাস আৰু কুসংস্কাৰৰ বিৰুদ্ধে যুক্তিবাদী চিন্তাধাৰা প্ৰৱৰ্তন কৰিবলৈ অভিযান চলাইছিল। প্ৰগতিশীল চিন্তাধাৰাৰ বাটকটীয়া এই মহান ব্যক্তিসকলৰ অসমীয়া ভাষা-সাহিত্যৰ বিকাশ সাধন কৰাৰ লগতে অসমত যুক্তিবাদী আন্দোলনৰো বীজ সিঁচি থৈ গৈছে। বৰ্তমান ৰাজ্যখনৰ অসম সাহিত্য, অসম বিজ্ঞান সিমিতি, অসম বিজ্ঞান লেখক সংস্থা প্ৰমুখ্যে সংগঠনসমূহে এইক্ষেত্ৰত আগৰণুৱা হৈ কাম কৰিলে এখন প্ৰকৃত অৰ্থত বৈজ্ঞানিক সমাজ গঢ়াত নিশ্চয় সফল হ'ব পৰা যাব।

(২০২২ চনৰ বিজ্ঞান মনস্কতা দিৱস উপলক্ষে ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চৰ ঢেকিয়াজুলি শাখাই অনুষ্ঠিত কৰা ৰচনা প্ৰতিযোগিতাত শ্ৰেষ্ঠ বঁটাপ্ৰাপ্ত ৰচনা)

# মৰণোত্তৰ অংগদান পুনৰ জন্মদান

জেহিৰুদ্দিন খান

মৰণোত্তৰ অংগদান আৰ্ত্তজনৰ বাবে এক জীৱনদান। এই চিন্তাধাৰা বা গবেষণা বহু বছৰ আগৰ পৰাই মানৱ জগতত চলি আছে। চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ ইতিহাসৰ পাত লুটিয়াই আমি দেখিবলৈ পাইছো মানুহৰ অংগদান আৰু অংগ সংৰোপণৰ প্ৰক্ৰিয়া বিভিন্ন পৰীক্ষা-নিৰীক্ষা আৰু গৱেষণাৰ মাজেৰে হৈছে। ১৯০৫ চনত পোনপ্ৰথমবাৰৰ বাবে আমেৰিকাৰ ডাঃ এডবাৰ্ড য়ামে চকুৰ কৰ্ণিয়া সংৰোপণেৰে এই কাম আৰম্ভ কৰিছিল। ইয়াৰ পাছত ১৯৫৪ চনত বৃক্ক, ১৯৬৩ চনত হাঁওফাঁও এইদৰে ক্ৰমে যকৃৎ, হৃদপিণ্ড আদি বিভিন্ন দেশত বিভিন্ন সময়ত অংগ সংৰোপণ কৰা হৈছে।

ভাৰতবৰ্ষত পোনপ্ৰথম ১৯৬৭ চনত মুম্বাইৰ কিং এডবাৰ্ড মেম'ৰিয়েল হস্পিতালত বৃক্ক সংৰোপণ কৰা হয়। ইয়াৰ পাছত অখিল ভাৰতীয় আয়ুৰ্বিজ্ঞান প্ৰতিষ্ঠান, চেন্নাই এপল' হস্পিতালত হৃদপিণ্ড, যকৃৎ আদি শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগ সফলতাৰে সংৰোপণ কৰি অহা হৈছে। বৰ্তমান দিল্লীৰ ইন্দ্ৰপ্ৰস্থ এপল' চিকিৎসা প্ৰতিষ্ঠানত নিয়মীয়াকৈ যকৃৎ সংৰোপণ কৰা হয়।

উত্তৰ পূৰ্বাঞ্চলৰ গুৱাহাটী চিকিৎসা মহাবিদ্যালয়েই বৃক্ক প্ৰতিষ্ঠাপন কৰা প্ৰথমখন চৰকাৰী প্ৰতিষ্ঠান। অসমত ১৯৯৪ চনৰ পৰা শঙ্কৰদেৱ নেত্ৰালয়ে চকুদান (কৰ্ণিয়া) সম্পৰ্কীয় সজাগতাৰে বছৰি প্ৰায় ৫০০-৬০০ জন লোকৰ পৰা দান হিচাপে ইচ্ছাপত্ৰ সংগ্ৰহ কৰি আহিছে। আৰু বহুলোকৰ অন্ধত্ব আঁতৰ কৰিছে।

অসমৰ অন্য এটি প্ৰতিষ্ঠান 'ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ'। অন্ধবিশ্বাস আৰু কু প্ৰথাৰ উদ্ভূত মহীয়াসী মহিলা

ইলোৰা ৰায়চৌধুৰীয়ে প্ৰথম মৰণোত্তৰ দেহদান কৰা অসমৰ পথ প্ৰদৰ্শক। এই মঞ্চই এতিয়ালৈকে সহস্ৰাধিক মানুহে দেহদান- নেত্ৰদানৰ ইচ্ছাপত্ৰত স্বাক্ষৰ কৰিছে। ইয়াৰ ভিতৰত ১৭৯ জনৰ মৃতদেহ ডিব্ৰুগড় অসম চিকিৎসা মহাবিদ্যালয় আৰু গুৱাহাটী চিকিৎসা মহাবিদ্যালয়কে ধৰি ৰাজ্যৰ চৰকাৰী চিকিৎসা মহাবিদ্যালয়সূহৰ কৰ্তৃপক্ষৰ হাতত অৰ্পণ কৰা হৈছে। অসমৰ সকলো নগৰে-চহৰে এই মঞ্চই সজাগতাৰ সৃষ্টি কৰি মঞ্চ গঠন কৰাত গুৰুত্ব প্ৰদান কৰিলে ইয়াৰ প্ৰসাৰতা বৃদ্ধি কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব।

মৰণোত্তৰ অংগদান স্বাভাৱিক মৃত্যু (Natural Death) অথবা মস্তিষ্ককাণ্ডৰ মৃত্যু (Brain Death)ৰ পাছত হ'ব পাৰে। স্বাভাৱিক মৃত্যুৰ পাছত চকুৰ কৰ্ণিয়া, ছাল, ৰজনলীকা আৰু হাড় দান বা মৃত ব্যক্তিৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰি আৰ্ত্তজনৰ শৰীৰত সংৰোপণ কৰিব পাৰে। মস্তিষ্ককাণ্ডৰ মৃত্যুত মগজু তথা স্নায়ুতন্ত্ৰৰ সকলো ধৰণৰ কাৰ্যক্ষমতা লোপ পোৱাৰ ফলত শৰীৰৰ সকলো অংগলৈ ৰক্তপ্ৰবাহ বন্ধ হৈ পৰে। এনে অৱস্থাৰ পৰা আৰু পুনৰ কেতিয়াও মুক্ত হ'ব নোৱাৰে। মাত্ৰ কৃত্ৰিম পদ্ধতিৰে হৃদপিণ্ড, হাঁওফাঁও আদি গুৰুত্বপূৰ্ণ অংগসমূহ কাৰ্যক্ষম কৰি ৰখা হয়। এনে অৱস্থাক চিকিৎসা বিজ্ঞানত মৃত্যু বুলি ধৰা হয়। ভাৰত চৰকাৰে Transplantation of Human Organ Act, 1994 আইনখন গৃহীত কৰে। স্নায়ুতন্ত্ৰ বা মগজুৰ মৃত্যুৰ পাছত মানৱ শৰীৰৰ বহু অংগ সংগ্ৰহ কৰি আৰ্ত্তজনৰ শৰীৰত পুনৰ সংৰোপন কৰিব পাৰি। ইয়াৰ ভিতৰত প্ৰধান অংগসমূহ হৈছে— হৃদপিণ্ড,

হাঁওফাঁও, যকুৎ, বৃক্ক, অগ্ন্যাশয়, ছাল, হাড়, মেৰুমজ্জা, চকুৰ কৰ্ণিয়া, অস্ত্ৰ আদি।

সাধাৰণতে আমাৰ কিছুমান ভুল ধাৰণা থকাৰ কাৰণে চকুদান বুলি ক'লে চকুটো অস্ত্ৰোপচাৰ কৰি উলিয়াই অন্ধজনৰ চকুত সংৰোপণ কৰে বুলি ভয় কৰি চকুদানৰ দৰে এক মহান দানৰ পৰা আমি বিৰত থাকো। কিন্তু প্ৰকৃততে সেইটো নহয়। চকুৰ মণিৰ পাতল কৰ্ণিয়াহে মাত্ৰ ৪-৬ ঘণ্টাৰ ভিতৰতে চকুৰ কোনো ধৰণৰ হানি-বিঘিনি নোহোৱাকৈ সংগ্ৰহ কৰা হয়।

মানৱ শৰীৰৰ অংগসমূহ সংগ্ৰহ কৰাৰ পৰা সংৰোপণ কৰালৈকে এটা নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ভিতৰত সমাপন হ'ব লাগে। প্ৰত্যেক অংগৰ নিৰ্দিষ্ট সময় বেলেগ বেলেগ।

এজন মানুহৰ মৃত্যুৰ পাছত শটো দাহ কৰে বা পুতি থয়। লগে লগে সকলো মাটিত মিলি যায়। ইয়াৰ

পৰা বিশেষ একো উপকাৰত নাহে। কিন্তু ভাবি চাওকচোন— শটোৰ কোনো অংগ আক্ৰান্ত, আৰ্ত্তজন বা মৃত্যুৰ দুৰাৰডলিত ছটফটাই থকা কোনো ব্যক্তিক দান দি সুস্থ কৰি তুলিব পাৰিলে কিমান আনন্দ লাগিব। সুস্থ হোৱা ব্যক্তিজনৰ দ্বাৰা অংগদান কৰা মৃতকজনেই জীয়াই থকাৰ দৰে নালাগিবনে? এজনৰ চকুদানে দুজন অন্ধ মানুহৰ দৃষ্টি ঘূৰাই আনিব পাৰে। অগ্নিদগ্ধ লোকক ছাল দান কৰি বিকৃত চেহেৰাৰ আতৰ্জনক সুস্থ আৰু সুন্দৰ চেহেৰালৈ ৰূপান্তৰিত কৰিব পাৰে। তেনেদৰে এজন ব্যক্তিৰ বৃক্ক, হৃদপিণ্ড, যকুৎ, অগ্ন্যাশয় আদি অংগদানে কেইবাজনো মৃতপ্ৰায় ব্যক্তিক নতুন জীৱন দান দি পৰিয়ালৰ লগতে বন্ধুবৰ্গক সুখী কৰিব পাৰে। এই আনন্দ অনুভৱ অন্য কোনো দান বা ত্যাগৰ লগত তুলনা কৰিব পাৰি জানো?□

# RESONANS

## SENIOR SECONDARY SCHOOL

Permitted by Govt. of Assam


**Class VI to XII**

**SCIENCE | ARTS | COMMERCE**

Call For more information  
**+91 97079-28084**  
**+91 70992-89894**

REACH US AT  
**Batasipur Road, Moinajuli**  
Dhekiajuli, Sonitpur, Assam

*with best  
Complements...*



# অংগদান মহান দান

ৰশ্মিৰেখা চক্ৰৱৰ্তী

অংগদান এক মহান দান। অংগদান শব্দটোৰ সৈতে বৰ্তমান সময়ত কম-বেছি পৰিমাণে আমি সকলো মানুহেই পৰিচিত যদিও এই অংগদানৰ দৰে মহৎ কাম এটা কৰিবলৈ আমি কুণ্ঠাবোধ কৰো।

আচলতে অংগদান কি? অংগদান হৈছে কোনো এজন ব্যক্তিৰ অংগ সংগ্ৰহ কৰি অন্য কোনো ব্যক্তিৰ শৰীৰত স্থাপন কৰা। যি ব্যক্তিয়ে অংগদান কৰে তেখেতক দাতা আৰু যিজন ব্যক্তিয়ে অংগ গ্ৰহণ কৰে তেখেতক গ্ৰহীতা বুলি কোৱা হয়।

আমি সকলো মানুহেই অংগদান কৰিব পাৰো। আনকি কেঙ্গাৰ ৰোগীসকলেও অংগদান কৰিব পাৰে। অংগদান মানৱতাৰ সৰ্বশ্ৰেষ্ঠ দান বুলি কোৱা হয়। এজন মানুহে কৰা অংগদানৰ জৰিয়তে সমাজত আন এজন মানুহক নতুন জীৱন দি কাৰ্যক্ষম জীৱন অতিবাহিত কৰিবলৈ সক্ষম কৰি তুলিব পাৰে। বৰ্তমান সময়ত অংগদান কৰা লোকৰ সংখ্যা নিচেই তাকৰ। ভাৰতবৰ্ষত প্ৰতি বছৰে অংগৰ অভাৱত বহু ৰোগী মৃত্যু হোৱা দেখা যায়।

সমগ্ৰ বিশ্বৰ লগতে ভাৰতবৰ্ষতো অংগ সংৰোপণ কৰা হৈছে যদিও সাধাৰণ মানুহৰ মনত সৃষ্টি হোৱা ভ্ৰান্ত ধাৰণাসমূহৰ বাবে অংগ গ্ৰহীতাৰ সংখ্যা দিনক দিনে বাঢ়ি আহিছে আৰু সেই অনুপাতে সংৰোপণৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় অংগদানৰ অভাৱ ঘটিছে। ভাৰতবৰ্ষত প্ৰতিবছৰে অংগৰ অভাৱৰ কাৰণে ৫,০০,০০০ মানুহ মৃত্যু মুখত পৰে, যকৃতৰ ৰোগৰ কাৰণে ২,০০,০০০ মানুহ মৃত্যু মুখত পৰে আৰু ১৫০,০০০ মানুহ এটা বৃক্ক সংৰোপণৰ কাৰণে অপেক্ষা কৰে, কিন্তু মাত্ৰ ৫০০০ জনেহে সংৰোপণ কৰাৰ সুবিধা লাভ কৰে। ১,০০০,০০০ মানুহ কৰ্ণিয়াৰ অন্ধত্বৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱিত আৰু সংৰোপণৰ কাৰণে অপেক্ষা কৰে। কৰ্ণিয়া বা টিচু সংৰোপণৰ অৰ্থ হ'ল— আকৌ দেখা পোৱা বা গতিশীলতাৰ পুনৰুদ্ধাৰ আৰু বেদনাৰ পৰা মুক্তি পোৱা। অৰ্থাৎ নেত্ৰদান কৰাৰ ফলত আমাৰ মাজৰ পৰা অন্ধ লোকৰ সংখ্যা কিছু পৰিমাণে হ'লেও কমাবলৈ সক্ষম হোৱা।

প্ৰতিবছৰে অংগ সংৰোপণৰ কাৰণে অপেক্ষা কৰাৰ সময়ত বহুতো মানুহৰ মৃত্যু হোৱা দেখা যায়। কিয়নো তেখেতসকলৰ কাৰণে উপযুক্ত দাতা বিচাৰি পোৱা নাযায়। অংগদানে অংগ গ্ৰহণকাৰীক স্বাভাৱিক জীৱন ধাৰালৈ ঘূৰি অহাত সহায় কৰে। অংগদান কৰিম বুলি লোৱা এটা উপযুক্ত সিদ্ধান্তই অনেক মানুহৰ জীৱন বচাব পাৰে। এজন মানুহে কৰা অংগদানৰ জৰিয়তে অন্ততঃ ৭ জন মানুহক জীৱন দান কৰিব পাৰে। সেয়েহে আমি সকলো মানুহেই অংগদান কৰা উচিত। আমাৰ এক যুগান্তকাৰী সিদ্ধান্তই সমাজৰ বহু মানুহৰ উপকাৰ সাধন কৰিব পাৰে। বৰ্তমান সময়ত মানুহৰ দেহত বৃক্ক, হাওঁফাও, যকৃত, ছাল, চকুৰ পৰ্দা, অগ্ন্যাশয়, মেৰুমজ্জা, আন্ত্ৰিক প্ৰতিষ্ঠাপন, হাত-ভৰি, কাণ আদি অংগসমূহ অস্ত্ৰোপচাৰৰ জৰিয়তে এজনৰ পৰা আন এজনৰ দেহত কৃতকাৰ্যতাৰে প্ৰতিষ্ঠাপন কৰিব পাৰি।

দেখা যায় যে আমাৰ সমাজৰ বহু মানুহে 'অংগ প্ৰতিষ্ঠাপন' বিষয়টো গুৰুত্ব সহকাৰে লোৱা দেখা নাযায়। আমাৰ মাজত এতিয়াও সচেতনতাৰ অভাৱ হোৱা দেখা যায়। ইলোৰা ৰায়চৌধুৰীয়ে অসমৰ প্ৰথম মৰণোত্তৰ দেহদান কৰিছিল। 'ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ'ই মৰণোত্তৰ দেহদানৰ সজাগতাৰ কাম কৰি আহিছে। 'ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চ'ৰ উদ্যোগত অনেকে মৰণোত্তৰ দেহদানত অনেকে সন্মতি প্ৰদান কৰিছে। মৃত্যুৰ পাছতো আমি আমাৰ দেহটোক মানৱ কল্যাণৰ কামত ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ দি আমি আমাৰ মৃত্যুক জিনিব পাৰো। লগতে আমি দান কৰা অংগৰ জৰিয়তে অন্য এজন মানুহৰ মাজত আমি জীয়াই থাকিব পাৰোঁ।

মৃত্যুৰ পাছত দেহদান কৰি আমি আমাৰ মৃত্যুকো মহীয়ান কৰি তুলিব পাৰোঁ। আমি আশা ৰাখিছোঁ, হয়তো এদিন অংগদান কৰিবলৈ আমাৰ সমাজৰ মানুহবোৰ আগবাঢ়ি আহিব আৰু তেতিয়া বহু মানুহেই নতুন জীৱন পাবলৈ সক্ষম হ'ব। □

# প্ৰিয় বান্ধৱী

মনীষা ভট্টাচাৰ্য্য

ফাচী বজাৰলৈ যাম যাম বুলি যাবয়ে পৰা নাই। শাৰীৰ ফলচ্ লগোৱা, ব্লাউজ চিলাব দিয়া, সৰু-সুৰা কেইটামান বস্ত্ৰ কিনা- এইখিনি কামৰ কাৰণে ফাচী বজাৰলৈ নগ'লেই নহয়। বিশেষকৈ ব্লাউজকেইটা ফাচী বজাৰৰ সেই নিৰ্দৰ্শ্ট দোকানখনতহে চিলাব দিওঁ। আন ঠাইত দিলে পছন্দ নহয়। অফিচলৈ যাওঁতেই কাপোৰ কেইটা লৈ গৈ উভতি আহোতে ফাচী বজাৰত সোমাই আহিম বুলি ভাবো কেতিয়াবা, কিন্তু টিফিন, পানী, ছাটি আদিৰ টোপোলা এটা থাকেই হাতত, আৰু এটা কাপোৰৰ টোপোলা থাকিলে বৰ জঞ্জাল হ'ব বুলি ভাবি কাপোৰৰ টোপোলাটো থৈ দিওঁ। দেওবাৰে আকৌ ফাচী বজাৰ বন্ধ থাকে।

আজি বহু দিনৰ মূৰত চৰকাৰী বন্ধ এটা পাই ওলালো ফাচী বজাৰলৈ বুলি। বাছেৰে আহি ফাচীবজাৰ বাছ-স্টপত নামি এইখিনি ৰাষ্টা খোজ কাঢ়িছো। এল. আই. চি. বিল্ডিঙৰ কাষৰ ৰাষ্টাটোৰে আগবাঢ়িছো। ডিঙিৰ চেইনডাল খেপিয়াই চাইছো। ভয়েই লাগে, যিহে চেইন চোৰৰ উপদ্ৰৱ। মোৰ বিপৰীত দিশেৰে মোৰেই সমান বয়সৰ এগৰাকী মহিলাই মোৰ ফালে চাই চাই আহি আছে। ময়ো চাইছো, চিনি পোৱা নাই। মোৰ কাষপোৱাৰ লগে লগে মানুহ গৰাকী বৈ দিলে।— “প্ৰিয়া হয়নে”? লাহেকৈ সুধিলে। মই তেওঁৰ ফালে চাই ‘হয়, হয়’ বুলি কৈয়েই চিঞৰি উঠিলো। “আৰে, সীমা তই ? ক’ত থাক আজিকালি? কি কৰিছ? মাহী-মহাহঁতৰ কি খবৰ কচোন?” একেলগে কেবাটাও প্ৰশ্ন সুধি মই চকুৰ পৰা ওলোৱা পানীখিনি মচি ললো। “আনন্দৰ চকুপানী অ’

মই ক’লো। তাই লগে লগে কৈ উঠিল— “হয় দে, চকু পানীবোৰো যে, দুখততো ওলায়েই, আকৌ আনন্দতো ওলায়।” “একেই আছে অ’ তোৰ কথাবোৰ।” দুইজনীয়ে হাঁহিলো। সীমাই মোক হাত দুখনত ধৰি ৰাস্তাৰ দাঁতিলৈ লৈ গ’ল।

সেই যে, সীমাক সেইদিনা লগ পাইছিলো— ফাচী বজাৰলৈ যোৱাৰ বাটত, সেইটো কালিৰ ঘটনা যেনহে লাগে। অথচ সেই দিনটোৰ পৰাও পোন্ধৰ বছৰ পাৰ হ’ল। সীমা মোৰ শৈশৱৰ বান্ধৱী। বঙালী ছোৱালী। মই তেতিয়া প্ৰথম শ্ৰেণীত পঢ়ি আছো। এদিন আমাৰ ঘৰৰ সীমাতে থকা ঘৰটোত সীমাহঁত ভাৰতীয়া হিচাপে আহিছিল। তাইৰ মাক দেউতাক, বায়েক দুজনী, ভায়েক এটাৰে সিহঁতৰ পৰিয়ালটো। সীমা আৰু মই একে ক্লাছতে পঢ়া হেতুকে দুয়োজনীৰ মাজত অতি সোনকালে ভাল বন্ধুত্ব গঢ়ি উঠিছিল। অকল আমি দুজনীৰ মাজতে নহয়, আমাৰ দুইটা পৰিয়ালৰ মাজতো সহদয়তা গঢ় লৈছিল। আমাৰ ঘৰৰ পৰা চোতালেৰে সিহঁতৰ ঘৰলৈ ৰাষ্টা উলিয়াই লৈছিলো। সীমাৰ মাক যেন আমাৰ নিজৰ মাহীহে আছিল। মাহীৰ হাতৰ বঙালী খানাৰ সোৱাদ পাহৰিব নোৱাৰো। বিশেষকৈ ‘শুকতি মাছ’ আৰু ‘কাছুন্দী’ৰ সোৱাদ এতিয়াও মুখত লাগি আছে। সীমা বঙালী স্কুলত পঢ়িছিল বাবে আমাৰ দুইজনীৰে স্কুল বেলেগ আছিল। স্কুলৰ পৰা আহি ভাত খায়েই দুইজনী লগ হৈছিলো। আমাৰ ঘৰৰ সন্মুখত থকা ফিল্ডখনত আমি গোটেই বন্ধুবোৰ লগ হৈছিলো। বন্ধুবোৰৰ ভিতৰত ল’ৰা-ছোৱালী সব আছিল। মই, সীমা আৰু মাইনী আমি

তিনিজনী নলে-গলে লগা বন্ধু আছিলো। মুঠ ১০/১২ টা ল'ৰা-ছোৱালী লগ হৈ আমি কি কি যে নেখেলিছিলো! টাং গুটি, মাৰ্কল খেলৰ পৰা আদি কৰি, কুট-কুট খেল, লুকা-চুৰি, আইতা মোৰ তগৰ, এম. আই. ইয়েছ আদি খেলবোৰৰ কথা মনত পৰিলে এতিয়া হাঁহি উঠে। আমাৰ খেলৰ দলটোত বেছিভাগেই আমাৰ তিনিজনীতকৈ ডাঙৰ। গতিকে আমাক সিহঁতে শিকাই দিয়ে খেলবোৰ। কোনোবাটো খেল যদি আমি নোৱাৰো, তেন্তে আমাক চাই চাই শিকিব দিয়ে। আবেলিৰ এই সময়খিনি আমাৰ বাবে কিমান যে হেঁপাহৰ আছিল, এতিয়া ভাবিলে সেইদিনবোৰলৈ যেন আকৌ উভতি যাম, তেনেকুৱা মন যায়। সন্ধিয়া হোৱাৰ লগে লগে খেল সামৰি সকলো ঘৰা-ঘৰি যায়। মাইনীও যায়। মাইনীৰ ঘৰটো আমাৰ ঘৰৰ পৰা অলপ দূৰত। মাইনী আৰু মই একেখন স্কুলত পঢ়ো। এফালে মাইনী আৰু এফালে সীমা - এই দুইজনীৰ সান্নিধ্য মোৰ কাৰণে কিমান যে প্ৰয়োজনীয় আছিল, এদিন এজনী নাথাকিলেও দিনটো নাযায়, নুপুৱায় যেন লাগিছিল। মাইনীহঁত সকলোবোৰ খেল সামৰি যোৱাৰ পিছত সীমা আৰু মই আৰু কিছু সময় একেলগে কটাব। সিহঁতৰ চোতালত বহি নাইবা আমাৰ ঘৰৰ চোতালত বহি লৈ দুইজনীয়ে কিমান যে কথা পাতে! স্কুলৰ কথা, পঢ়াৰ কথা, স্কুলৰ বন্ধু-বান্ধবীৰ কথা— মুঠতে কথাৰ শেষ নাই। সীমাকো মাহীয়ে চিঞৰি মাতি থাকে আৰু মোকো মায়ে মাতি থাকে। আমি লৰচৰেই নকৰো। শেষত দুইজনীকে টানি টানি ঘৰলৈ লৈ যায়।

লাহে লাহে আমি অলপ ডাঙৰ হ'লো। এটা নতুন খেলৰ নিচা লাগিল আমাৰ। স্ক্ৰিপিং খেল। প্ৰথম যেতিয়া সীমা আৰু মই স্ক্ৰিপিং কৰিবলৈ লওঁ, বেছি সময় কৰিব নোৱাৰো। অলপ কৰি থৈ দিওঁ। মাহঁতে ক'লে যে এই খেলটো ব্যায়ামৰ নিচিনা। খেলিলে ওখ হয়। মাহঁতৰ পৰা যেন উৎসাহহে পালো। তাতে আকৌ ওখ হৈ সোনকালে ডাঙৰ হৈ যাম। কি স্মৃতি আমাৰ। লগাই দিলো প্ৰতিযোগিতা। কোনে কিমান কৰিব পাৰে। দহ বাৰ, বিছ বাৰ আদিৰ পৰা আৰম্ভ হৈ লাহে লাহে এশ, দুশ, তিনিশ - বাঢ়ি যাবলৈ ধৰিলে। পিছলৈ এনেকুৱা

হ'ল যে দিনটোৰ যিকোনো সময়তে স্ক্ৰিপিংডাল হাতত লৈ দৌৰ মাৰো— “সীমা”—। সীমায়ে যেন মোৰ মাতটো শুনালৈহে বাট চাই থাকে। দুইজনীয়ে চোতালৰ এচুকত আৰম্ভ কৰি দিওঁ। কেতিয়াবা ৰাতি হৈ যায়গৈ। মাহঁতৰ গালিকো আওকান কৰি খেলি থাকো। কেতিয়াবা পঢ়াৰ টেবুলত বহিও কাণ উনাই থাকো— সীমাই মাতে নেকি বুলি। কেতিয়াবা মই শুনো সীমাৰ মাত আৰু কেতিয়াবা সীমাই শুনো মোৰ মাত। মনে মনে কোনেও গম নোপোৱাকৈ লগ হওঁ। হাতত থাকে স্ক্ৰিপিং ডাল। স্ক্ৰিপঙৰ এই নিচা চলি থকাৰ মাজতে এদিন সীমাই কান্দি কান্দি আহি মোক ক'লেহি সিহঁত হেনো ইয়াৰ পৰা যাবগৈ। দেউতাকে মাটি কিনি নিজাকৈ ঘৰ সাজিছে। সেয়ে এই ভাড়াঘৰ এৰি গুচি যাবগৈ অহা মাহতে। সেইদিনা আমাৰ খেলা নহ'ল। দুয়ো কান্দি কান্দি কটাই দিলো। যিটো সময়ত মই সীমাক এৰি নাইবা সীমাই মোক এৰি এদিনো থকাৰ কথা ভাবিব নোৱাৰো, সেইখিনি সময়ত সীমা একেবাৰে মোৰ পৰা আঁতৰি যাব - এই কথাটোৱে আমাৰ দুইজনীৰ অন্তৰত কিমানখিনি দুঃখ দিছিল, এইটো আমাৰ দুজনীৰ বাহিৰে কোনেও হয়তো নুবুজিব।

সেইয়ে ক্লাছ চিহ্নলৈ প্ৰমোচন পোৱাৰ বছৰেই সীমাহঁত আমাৰ ওচৰৰ ভাৰাঘৰ এৰি গুছি গ'ল, তাৰ পিছত এবাৰ নে দুবাৰ অলপ সময়ৰ বাবে লগ পাইছিলো সীমাক। ইমান নিবিড়ভাৱে আৰু কোনোদিনেই আমি দুজনী লগা-লগি নহ'লো। ডাঙৰ হৈ আহিলো, পঢ়াৰ হেঁচাত সোমাই পৰিলো, তাৰ পিছত চাকৰিৰ ব্যস্ততা, সংসাৰৰ ব্যস্ততা আদিৰ ফলত সীমা, মাইনী, লগতে আমাৰ লগত একেলগে খেলা জয়ন্ত, কমল, দিলীপ, মামনি, নিৰু, ৰুণি, নৱ আদিৰ সোঁৱৰণিও যেন লাহে লাহে ম্লান পৰি আহিল। সীমাৰ পঢ়া-শুনা, বিয়া-বাৰু একোৱেই গম পোৱা নাছিলো। আজিকালি ক'ত থাকে, তাকো নাজানো। সেইদিনা ফাঁচী বজাৰত হঠাতে সীমাক লগ পাই মনত কিমান আনন্দ লাগিছিল, তাক বুজাব নোৱাৰো। ৰাষ্ট্ৰতেই আমি কিমান যে কথা পাতিলো। তাইক মই সুধিছিলো— “ইমান বছৰৰ মুৰত দেখিও তই মোক ইমান পটকৈ কেনেকৈ চিনি পালি?” তাই

ক'লে— “তই মোৰ হৃদয়ত আছ' অ'।” কথা পাতি পাতি সেইদিনা আন্ধাৰ হৈ গৈছিল। তাই হাঁহি হাঁহি সুধিছিল— “আজি- কালি তই স্কিপিং কৰনে নাই?” “স্কিপিঙৰ চখটো মোৰ এতিয়াও আছে জাননে, সুযোগ পালেই মাজে মাজে কৰো কেতিয়াবা।” তাই শিলচৰত থাকে আজি কালি— তাইৰ হাজবেণ্ড আৰু ল'ৰা- ছোৱালীৰ সৈতে। কিবা কামত গুৱাহাটীলৈ আহিছিল, পিছদিনা ৰাতিপুৱাই যাবগৈ। গতিকে পুনৰ কেতিয়া লগ হ'ব পাৰো, সেইটো ক'ব নোৱাৰো। দুয়োজনীয়ে ফোন নম্বৰ আৰু ঘৰৰ ঠিকনা বিনিময় কৰিলো। এৰা- এৰি হোৱাৰ সময়তে সীমাই মোক ফুচফুচাই কোৱাদি ক'লে— “অই প্ৰিয়া, স্কিপিং কৰি কৰি তই ওখ হৈ গলি আৰু মোক চা চোন, মই চাপৰ হৈ হে গ'লো।” — হাঁহি হাঁহি দুইজনী বিপৰীত দিশেৰে খোজ ল'লো।

সেইদিনা এৰা-এৰি হোৱাৰ পাছত আমি ফোনেৰে কথা পাতিছিলো। প্ৰথমে সঘনাই, পিছলৈ পাতলীয়াকৈ। কিন্তু আজি পোন্ধৰ বছৰে আমি লগালগি হ'ব পৰা নাই। আজি এমাহ হ'ল— মই চাকৰিৰ পৰা অৱসৰ ল'লো। এতিয়া হাতত বহুত সময়। গতিকে সীমালৈ মাজে মাজে ফোন কৰি আছো। ফোন ধৰা নাই তাই। আজি ৰাতিপুৱা আকৌ ফোন কৰোতে তাইৰ গিৰিয়েক চিত্তৰঞ্জনে ফোনটো ধৰিলে। গিৰিয়েকে ক'লে যে সীমাৰ হেনো অসুখ। সেয়ে ফোন ধৰিব পৰা নাই। অৱসৰ লোৱাৰ পিছত তেওঁলোক গুৱাহাটীলৈ গুছি আহিল। তেওঁ গুৱাহাটীৰ ঘৰৰ ঠিকনাটো দি ক'লে— “আহক এবাৰ আমাৰ ঘৰলৈ। আপোনাৰ বান্ধৱীজনী এবাৰ চাই যাওকহি।”

অনিন্দ্য, মানে মোৰ মানুহজনক লগ ধৰিলো সীমাহঁতৰ ঘৰলৈ যাবলৈ। অনিন্দ্যই সীমাক দেখা নাই যদিও মোৰ মুখত শুনি শুনি চিনাকি হৈ গৈছে। ‘স্কিপিং ফ্ৰেইণ্ড’ বুলি কয় অনিন্দ্যই।

আমি দুয়ো ওলালো— সীমাহঁতৰ ঘৰলৈ বুলি। মোৰ চিন্তাও লাগিছে— তাইৰ বা কি অসুখ হৈছে! ফোনটোও ধৰিব পৰা নাই। তথাপি মই অনিন্দ্যক কৈছো— “চাবা, মোক দেখিলেই সীমাৰ অসুখ ভাল হৈ যাব।”

কলিং বেল বজোৱাৰ লগে লগে সীমাৰ গিৰিয়েক চিত্তৰঞ্জন আহি দৰ্জা খুলি আমাক বহিব দিলে। বিশৃঙ্খল দ্ৰয়িং ৰুমটো দেখি অলপ আচৰিত হ'লো। চিত্তৰঞ্জন আমাৰ লগত বহিলেহি। সীমা টোপনি গৈছে বুলি ক'লে। ইতিমধ্যে ঘৰৰ সহায়কাৰী মানুহজনীয়ে আমাৰ তিনিওৰে বাবে চাহ আনিলে। চাহত চুমুক মাৰিয়ে চিত্তৰঞ্জনে আৰম্ভ কৰিলে— তেওঁলোকৰ জীৱনৰ দুৰ্যোগৰ কথা। তেওঁলোকৰ ছোৱালী শতৰূপাক বিয়া দিছিল তাই নিজে পছন্দ কৰা ল'ৰা এজনলৈ। কিন্তু বিয়াৰ পিছত ল'ৰাটোৰ আচল চৰিত্ৰ প্ৰকাশ পালে। তাই গুছি আহিল ঘৰলৈ। সীমাই খুব চক্ পালে। এই ঘটনাটোৰ এবছৰমান পিছতে আকৌ এটা ডাঙৰ ঘটনা ঘটিল। তেওঁলোকৰ ল'ৰা প্ৰতু্যৰ এক্সিডেণ্ট হ'ল। চিত্তৰঞ্জনে কৈ গ'ল— “আমাক কন্দুৱাই সি গুচি গ'ল। সি মেডিকেল পঢ়িছিল, শিশু বিশেষজ্ঞ হৈ ওলাইছিল সি। সীমাই এইবাৰ একেবাৰেই সহ্য কৰিব নোৱাৰিলে। কিছুদিন তাই কাকো মাত বোল নকৰাকৈ থাকিল।” হঠাতে দেখিলো সীমা ভিতৰৰ ৰুমৰ পৰা খৰধৰকৈ ওলাই আহিছে। দেখি বিচূৰ্তি খালো। সেই ধুনীয়া উজ্বল ৰঙৰ ছোৱালীজনী, কাজল সনা ডাঙৰ ডাঙৰ চকুৰে, পাৰিপাটা ছোৱালীজনীৰ আজি এই বিধ্বস্ত ৰূপ! তাইৰ হাতত এটা ডাঙৰ পুতলা। আমাৰ ফালে তাই চোৱাই নাই। চোফাৰ পৰা টানি টানি কুশ্বন দুটা নমাই মাটিত থলে। এটা কুশ্বনত পুতলাটো শুৱাই দিলে। আকৌ উঠি গ'ল। এইবাৰ হাতত এটা বাতিত গাখীৰ আৰু এখন চামুচ লৈ আহি এটা কুশ্বনত তাই বহি ললে। এচামুচ এচামুচকৈ পুতলাটোক গাখীৰ খুৱাই থাকিল। গাখীৰ পৰি কুশ্বনবোৰ গোটেই তিতি গ'ল। মৰম কৰি কৰি পুতলাটো শুৱাই থলে। ভিতৰৰ পৰা এখন শ্বল আনি পুতলাৰ গাত দি দিলে। তাৰ পিছত তাই ভিতৰলৈ গুচি গ'ল। মই উচুপি উঠিলো। মনে মনে ভবিলো— মই এইজনী সীমাক চাবলৈ আহিছিলো নে? সীমাৰ গিৰিয়েকে ক'লে— “জানেনে তাই তো মুক্ত এতিয়া। দুখ বা যন্ত্ৰণাৰ কথা তাইতো এতিয়া একো বুজিব নোৱাৰে। ঘৰ, পৰিয়াল, আত্মীয়-স্বজন, বন্ধু-বান্ধৱী সকলো পাহৰি গ'ল



তাই। তাই বৰ্তমান এগৰাকী ডিমেণছিয়া ৰোগী। মোক  
তাই কেতিয়াবা দেউতা বুলি মাতে, আৰু কেতিয়াবা  
একোটা অদ্ভুত নাম দি মাতে। কিন্তু মোক অলপ সময়  
নেদেখিলেও তাই চিএণ্ড-বাখৰ লগায়। এতিয়া গোটেই  
দুখ-যন্ত্ৰণা মই অকলেই হ'জম কৰিব লগা হৈছে।  
কেতিয়াবা ভাবো— ময়ো তাইৰ নিচিনাই হৈ যোৱা হলেই  
ভাল আছিল। কিন্তু পিছ মূহূৰ্ততে ভাবো— মইতো  
অন্ততঃ সীমাৰ বাবেই সুস্থ, সৱল হৈ থকাটো অত্যন্ত  
দৰকাৰী। ডাক্তৰে কৈছে যে তাইক যথেষ্ট মৰম আৰু  
আদৰৰ মাজত ৰখাটোৱেই হ'ল— প্ৰধান ঔষধ।

সীমা আকৌ আহিল ভিতৰৰ পৰা। এইবাৰ  
তাইৰ হাতত এডাল স্কিপিং। মই আচৰিত নহৈ  
নোৱাৰিলো। আহিয়েই তাই এবাৰ মোৰ ফালে আৰু  
এবাৰ অনিন্দ্যৰ ফালে চাই কৈ উঠিল— “আপোনালোকৰ  
যাবৰ সময় হোৱা নাই নেকি? মোৰ এতিয়া স্কিপিং  
প্ৰেকটিচ কৰিবৰ সময় হ'ল। জানে? এসময়ত মই ভাল  
স্কিপিং প্লেয়াৰ আছিলো।” নিজকে নিজে কোৱাৰ দৰে  
আকৌ ক'লে— “মইতো ৰাষ্ট্ৰীয় পৰ্যায়ত খেলিছিলোঁ।”  
মই হাত দুখন সীমাৰ ফালে আগবঢ়াই দি তাইৰ ওচৰলৈ  
যাব খোজোতেই তাই দৌৰি গৈ গিৰিয়েকৰ বুকুৰ মাজত

সোমাল আৰু মৌলৈ ভয়ে ভয়ে চালে। চিত্তবৰ্জনে তাইক  
মৰমেৰে ক'লে— “কিয় তেনে কৰিছা সীমা, এয়া  
দেখোন তোমাৰ প্ৰিয় বান্ধবী প্ৰিয়া।” তাই এইবাৰ আকৌ  
মোৰ ফালে চালে আৰু বিৰবিৰাই কৈ থাকিল— “প্ৰিয়  
বান্ধবী... প্ৰিয়বান্ধবী... প্ৰিয় বান্ধবী...” তাৰ পাছত তাই  
ফেঁকুৰি ফেঁকুৰি কান্দিব ধৰিলে। গিৰিয়েকে তাইক বৰ  
মৰমেৰে আঁকোৱালি ল'লে আৰু আলফুলে তাইৰ পিঠিত  
হাত বুলাই থাকিল। সেই কৰণ, মৰ্মস্পৰ্শী দৃশ্য সহ্য  
কৰিব নোৱাৰিলো। চিত্তবৰ্জনেৰ পৰা বিদায় লৈ ওলাই  
আহিলো। কেনে ধৰণৰ মানসিক ৰোগ এইবিধ? সকলো  
পাহৰি গ'ল, কিন্তু সৰুতেই খেলা স্কিপিঙৰ কথা মনত  
ৰৈ গ'ল। বাহিৰলৈ আহি মই ছকছকাই কান্দিলো। গোটেই  
ৰাভা আমি দুয়ো মৌন হৈয়েই আহিলো। গধুৰ মন এটা  
লৈ ঘৰ সোমালো। ‘তাই ভালৈ থাকক’ বুলি প্ৰাৰ্থনা  
জনোৱাৰ বাহিৰে যে কৰি দিবলৈ একোৱেই নাই। চকু  
দুটা মুদি মই মোৰ বুকুখনত পুঞ্জীভূত হোৱা সমস্ত  
শোকখিনি দুয়োখন হাতেৰে মুঠি মাৰি ধৰি লৈ আবেগ  
বিহ্বল কৰ্ণেৰে কৈ উঠিলো— “সীমাৰ গিৰিয়েকে বহুত  
ঐৰ্য্য শক্তি লাভ কৰক, বহুত সাহসী হৈ থাকক, তেওঁ  
স্বাস্থ্যৱান হৈ থাকক।”□

ইলোৱা বিজ্ঞান মঞ্চৰ চতুৰ্থ দ্বি-বাৰ্ষিক ৰাজ্যিক সন্মিলনলৈ শুভেচ্ছাৰে—



## M. G. M. HOSPITAL

(Mahatma Gandhi Memorial Hospital)

Jalan Nagar, Dibrugarh- 5 (Assam)

Mobile - 9957777888, 7086339222

## ভৱিষ্যত

মূল : সুনীল গংগোপাধ্যায়  
অনুবাদ : ৰুমা অধিকাৰী

আপোনাৰ ল'ৰাক আপুনি বাৰু ভাল পায়নে ?

টিকট পৰীক্ষকগৰাকীয়ে আচৰিত হৈ মোলৈ চাই ক'লে, সেইটো আকৌ কেনে প্ৰশ্ন? মোৰ সন্তান, আপোন সন্তানক কোনেনো বেয়া পায় বাৰু ?

আপোনাৰ ল'ৰাই আপোনাক ভাল পায়নে ?

কিনো ক'ম— কিমান যে চল বুদ্ধি কৰি নাইট ডিউটিলৈ ওলাই আহো... মানে চাৰিজনী ছোৱালীৰ পাছত এইটি ল'ৰা যে, মৰমটো অলপ বেছিয়েই আৰু !

— কি নাম থৈছে ল'ৰাৰ ?

— দেৱব্ৰত। আমি পিছে দেবু বুলি নামাতো দেই; কিবা বুঢ়া বুঢ়া লাগে। মই তাক জীউটো বুলিয়েই মাতো, মাকে মৰমতে নিত্য নতুন নামেৰে মাতে।

মানুহজনে একেৰাহে কথাবোৰ কৈ গ'ল। বহুদিন চাগে ইমান মনোযোগী নিৰীহ শ্ৰোতা পোৱা নাই।

মাজনিশা ৰে'লখন দ্ৰুতগতিৰে দৌৰিছে। বৰ ঠাণ্ডা পৰিছে। দবাটোত মোৰ সহযাত্ৰী বেছি নাই। শুবলৈ মন গৈছিল যদিও মই নামিব লাগিব পুৱতি নিশা ৩ মান বজাত। সেয়ে নুশুলোঁ, টোপনি আহিলে যদি মোৰ গন্তব্য স্থল পাৰ হৈ যাওঁ। টিকট পৰীক্ষকগৰাকী নিজৰ কৰ্তব্য সমাধা কৰি মোৰ কাষতে বহিলহি, মই নিজেই আগধৰি কথা পাতিবলৈ লাগিলোঁ।

মানুহজনে ল'ৰাটোৰ বিষয়ে ক'বলৈ পাই কিমান যে সুখ অনুভৱ কৰিছে সেয়া তেওঁৰ কথাতে ধৰিব পাৰিলোঁ। ল'ৰাটোৰ বাহিৰেও যে তেওঁৰ চাৰিজনীকৈ ছোৱালীও আছে সেয়া যেন মনতেই পৰা নাই, কেৱল অনৰ্গল কৈ গ'ল ল'ৰাটোৰ কিমান বুদ্ধি, দিনটো সি কি কি কৰে !

ময়ো বৰ মনোযোগেৰে শুনাৰ ভাও ধৰিলোঁ। মাছ ধৰিবলৈ যেনেকৈ বৰশীৰ সূতা এৰি দি থাকিব লাগে। তেনেকৈ ময়ো কিছু সময় তেওঁক কৈ যাবলৈ দিলোঁ, তাৰ পাছত সুধিলো— ল'ৰাটোক কি পঢ়ুৱাব বুলি ভাবিছে ?

— এতিয়াই ভবা নাই ব'ব, তাৰ চাৰিবছৰ হৈছেহে।

— তথাপিও আগৰ পৰা প্লেন নকৰিলে আজি-কালি...

— মই ভাবিছো মিছনাৰী স্কুলতে পঢ়ুৱাম, তাত অৱশ্যে বোৰ্ডিং ... মোৰ শ্ৰীমতীয়ে পুতেকক এৰি থাকিব পাৰে নে... মোৰো ধৰকচোন হে..হে

— কি পঢ়ুৱাব ডাঙৰ হ'লে কলা নে বিজ্ঞান শাখাত ?

— কলা শাখাত আজিকালি একো নহয়, বিজ্ঞান শাখাত পঢ়ুৱাম তাক, তাৰ পাছত যদি ইঞ্জিনিয়াৰিং পঢ়ে...। আজিকালি অৱশ্যে ইঞ্জিনিয়াৰিং পাছ কৰিও চাকৰিৰ নিশ্চয়তা নাই।

— আপোনাৰ ল'ৰাটোকচোন ৰে'লৱেৰ চাকৰিতে সুমুৱাই দিব পাৰিব ?

— ৰে'লৱেৰ চাকৰি ? একো কাম নোহোৱা চাকৰি। আজি তেইছ বছৰে চাকৰি কৰিলোঁ তথাপিও ভাল প্ৰমোচন এটাও নহ'ল জানেনে ? নাই নাই মই মোৰ ল'ৰাক ৰে'লৱেৰ চাকৰি কৰিব নিদিওঁ।

— কিয়, ৰে'লৱেৰ চাকৰিততো আয় কম নহয় ! আপুনিয়ো দেখোন আজি এই এৰাতিতে যথেষ্ট উপাৰ্জন কৰিছে। ইঞ্জিনিয়াৰ হৈনো ইয়াতকৈ কিমান বেছি উপাৰ্জন কৰিব ?

মানুহজনে তীক্ষ্ণদৃষ্টিৰে মোলৈ চালে। মইও তেওঁলৈ পোনে পোনে চাই ব'লোঁ, চকু আঁতৰাই নিনিলোঁ। সেই তেতিয়াৰে পৰাই মোৰ গা পুৰি আছিল তেওঁৰ কৰ্মকাণ্ডবোৰ দেখি শুনি। মানুহজনক দুকথা শুনাবলৈ নিজকে প্ৰস্তুত কৰি ল'লোঁ কাৰণ মানুহজনে এই দবাটোৰ মজিয়াৰ ধূলিৰ ওপৰতে শুই বহি থকা এই দাল-দৰিদ্ৰ মানুহখিনিৰ পৰাই পইচা লৈছিল টিকটৰ নামত কাৰণ, সিহঁতে টিকট কাটিব পৰা নাছিল। ৰাতি হ'লে প্ৰায়েই কাউণ্টাৰত টিকট দিয়া মানুহজন নাথাকে তাতে খুচুৰা নথকাৰ অজুহাতত টিকট দিয়াত অনাহকতে পলম কৰে আৰু ইতিমধ্যে ট্ৰেইনখন আহি পোৱাত মানুহবোৰে দৌৰাদৌৰিকৈ টিকট নোলোৱাকৈয়ে গোটলৈ দৌৰ মাৰে, তাত হাত পাতি ৰৈ থকা চেকাৰজনৰ খোলা হাতত টকা-সিকা যি পাৰে দি ৰে'লত উঠে। ৰে'লৰ দবাৰ মজিয়াত সিহঁতে এতিয়া মৃতদেহৰ দৰে নিথৰ হৈ পৰি আছে। টিকট পৰীক্ষকগৰাকীয়ে যেতিয়া ভৰিৰে ঠেলা মাৰি মাৰি টিকট

বিচাৰিছিল তেতিয়াই আকৌ সেই টকা-সিকা দিয়াৰ কাৰবাৰটো চলিল। টোপনিত গধুৰ দুচকু নেমেলাকৈয়ে তেওঁৰ হাতত টকাটো সিকিটো দি থাকিল। আৰু তেওঁৰ জেপ ক্ৰমে গধুৰতকৈও গধুৰ হৈ গৈ থাকিল। মই হে বুৰ্বকৰ দৰে ২৫০.০০ টকীয়া টিকট কাটি মৰিছোঁ। টিকট পৰীক্ষকগৰাকীয়ে মোক অলপ কঠোৰভাৱেই ক'লে— 'তাৰমানে?'

মই হাঁহি মাৰি ক'লো, 'মানেটো আপুনিও জানে, ময়ো জানো। খং খাইছে কিয়? মইতো পুলিচৰ মানুহ নহওঁ যে আপোনাক কিবা শাস্তি বিহিব পাৰিম! মই এতিয়ালৈকে যি দেখিলোঁ আপোনাৰ উপাৰ্জনতো অতি ভাল, আপোনাৰ ল'ৰাক এই লাইনত নিদিয়াৰতো একো যুক্তি নাই।

নিজৰ ল'ৰাটোৰ প্ৰসংগৰে বহু সময় ধৰি মাত-কথা দিয়াৰ বাবেই হয়তো তেওঁৰো মনটো কুমলিবলৈ ধৰিছিল। তেওঁ আৰু মোৰ পৰা একো কথা লুকুৱাব নিবিচাৰি কিছু অনুতাপেৰে ক'লে, 'সেইবাবেইতো ল'ৰাটোক এই লাইনলৈ আনিব বিচৰা নাই। মইতো গোটেই চাকৰি জীৱনটোৱে অধৰ্ম কৰি আহিছোঁ, পেটৰ খাতিৰত বহু কামেই কৰিলোঁ। কিন্তু তাক আৰু এই পাপৰ জগতখনলৈ টানি নানোঁ। সি যাতে সৎভাৱে জীৱনটো চলিব পাৰে তাৰেই চেষ্টা কৰিম। দিনকাল সদায় একে নাথাকে দিয়কচোন! ইহঁত যেতিয়া ডাঙৰ হ'ব তেতিয়ালৈকে দেশৰ অৱস্থাৰো নিশ্চয় উন্নতি ঘটিব আৰু ৰে'ল বিভাগৰো সলনি হ'ব, উন্নতি হ'ব, নহয়নে?

— আপুনি ভাবে নেকি যে দিনকাল সলনি হ'ব?

— কিয় সলনি নহ'ব? নিশ্চয় হ'ব।

— কিন্তু আপোনাৰ দীৰ্ঘদিনৰ অভিজ্ঞতাৰ পৰা কি দেখিলে? সলনি হৈছে নে, আগতকৈও দুৰ্নীতি বাঢ়িছেহে?

— হ'ব নিশ্চয় হ'ব। মই আপোনাক কৈ থলোঁ আজি, চাব আপোনাৰ বয়সতো বেছি হোৱা নাই; দেখিব আপুনিও। এনে দিন সদায়ে নাথাকে, পৰৱৰ্তী যুগৰ ল'ৰা-ছোৱালীসকলে অন্যায় সহি নাথাকে কেতিয়াও।

বৰ আশাবাদী মানুহৰ দৰে তেওঁৰ মুখ উজ্জ্বল হৈ উঠিল। পোহৰ পোহৰ চকুৰে তেওঁ ভৱিষ্যতৰ এখন মহান চিত্ৰ বৰ্ণনা কৰিব ধৰিলে। মই মোৰ মুখাস্ত্ৰেৰে এইবাৰ চৰম আঘাত হানিবলৈ প্ৰস্তুত হ'লোঁ।

বৰ বিনয়েৰে ক'লোঁ, 'চাওক, বহু দিনৰ পৰাই মোৰ এটা কৌতূহল হৈ আছে, বেয়া নাপায় যদি এটা প্ৰশ্ন কৰোঁনে আপোনাক?'

— কওক। যি সুধিব বিচাৰে সোধক।

— বাৰু আপোনাৰ মাজে সময়ে ভয় নহয়নে যে

আপোনাৰ ল'ৰা ডাঙৰ হ'লে আপোনালৈ তাৰ এধানিও ভক্তি-শ্ৰদ্ধা নাথাকিব, তাৰ মৰম আপোনালৈ তিলমানো নাথাকিব?

— সেইটোতো আজিকালিৰ যুগৰ সাধাৰণ কথা হৈ পৰিছে। যদি সৰুৰে পৰা সঠিক পৰিৱেশ, শিক্ষা পায় ভদ্ৰ সভ্য ল'ৰা-ছোৱালী কিবা নোহোৱা হৈ গ'লনে কি?

— মই ঠিক সেইটো ক'ব বিচৰা নাই। সঠিকভাৱে শিক্ষা পোৱা ল'ৰা-ছোৱালীৰ কথাই কৈছোঁ। সুশিক্ষা পোৱা আপোনাৰ ল'ৰাই জানো আপোনাক নিষিণাব?

— মোক ঘৃণা কৰিব? জন্মদাতা পিতৃক? প্ৰকৃত শিক্ষাৰ মান এয়াই নে?

— প্ৰকৃত শিক্ষা পালেইতো তেওঁ ন্যায়-অন্যায় কি সঠিকভাৱেই বুজা হ'ব। তেওঁৰ তেতিয়া বোধগম্য নহ'বনে যে তেওঁৰ পিতৃয়ে তেওঁক দুখীয়া দৰিদ্ৰৰ পৰা লোৱা ধনেৰে পোহপাল দি আছিল। প্ৰচণ্ড ঠাণ্ডাতো যাৰ গাত এডুখৰি কাপোৰ নাই উম ল'বলৈ, তেনে মানুহৰ পৰাও টকা সিকাটো লৈ আপুনি তেওঁৰ সকলো সুখৰ যোগান ধৰিছে। এইবোৰ সত্য জনাৰ পাছত আপোনালৈ তেওঁৰ মনোভাব কি হ'ব বাৰু? প্ৰচণ্ড খং-ঘৃণা আপোনাৰ ওপৰত বৰ্ষণ নকৰিবনে? মই কেৱল আপোনাৰ কথাই কোৱা নাই— মোৰ বহুদিনৰ পৰাই জানিবলৈ বৰ মন হৈছিল, যিসকলে চুৰ কৰে, খোচা লয়, ব্ল্যাক মাৰ্কেট কৰে, মানুহক ঠগাই মেলি নিজৰ সম্পত্তিৰ পাহাৰ গঢ়ে, তেওঁলোকে সকলো অন্যায় কৰোঁতে এবাৰো নেভাবে নে যে, এদিন নিজৰ সন্তানেই তেওঁলোকক ঘৃণাৰ চকুৰে চাব! সন্তানৰ মৰম-চেনেহ, শ্ৰদ্ধা, সন্মানো তেওঁলোকে নিবিচাৰে নেকি? নে এইবোৰ চোৰৰ সন্তানো চোৰেই হয়? সিহঁতক আৰু ডাঙৰ চোৰ হ'বলৈহে শিকনি দিয়া হয় নেকি? আপোনাৰ ল'ৰাটোকো আপুনি চোৰ হ'বলৈ দিব?

— নাই নাই, নিষ্পাপ শিশু, তাক মই... সুশিক্ষাই দিম। তাক চোৰ হ'বলৈ দিব নোৱাৰো মই! আপুনি নুবুজিব, এই লাইনত থাকি মই যি কৰিছোঁ সেয়া নকৰিলে উপায় নাছিল। মই নিজে সৎভাৱে চলিবলৈ বিচাৰিলে মোক মোৰ সহকৰ্মীসকলে বুৰ্বক বুলি হাঁহিব, ঠাট্টা মৰুৱা কৰিব। তথাপি কোনোবাইতো ইয়াৰ বিৰুদ্ধে বিৰোধ কৰিবই লাগিব, মই নোৱাৰিলোঁ; কিন্তু আহি থকা দিনবোৰত নিশ্চয় আমাৰ সন্তানহঁতে এই কুব্যৱস্থাৰোৰক ওফৰাবলৈ আঙুৱাই আহিব। মই মোৰ ল'ৰাক সেই শিক্ষাই দিম, বুজিলেনে? তাৰ বাবে যদি মোৰ প্ৰতি তাৰ ঘৃণাও ওপজে ওপজক, তথাপি সি এজন সৎ মানুহ হ'ব, এইটোৱেই হ'ব মোৰ সান্থনা, ডাঙৰ প্ৰাপ্তি। □

# তেজপুৰত অনুষ্ঠিত ইলোৰা বিজ্ঞান মঞ্চৰ চতুৰ্থ দ্বিবাৰ্ষিক ৰাজ্যিক সন্মিলন উপলক্ষে গঠিত

## অভ্যৰ্থনা সমিতিৰ সদস্যসকল

**উপদেষ্টা মণ্ডলী :** সৰ্বশ্ৰী ডাঃ বিশ্বৰঞ্জন কলিতা, বেনুধৰ কাকতি, ড° ভূৱনেশ্বৰ চহৰীয়া, ড° বীৰেণ দাস, অৰুণা দেবী, ডাঃ কৰুণা হাজৰিকা, হেমন্ত কুমাৰ লহকৰ, ফজলুল হক, ড° পলাশমণি শইকীয়া, ড° জ্যোতি কমল হাজৰিকা, ড° তপন কুমাৰ কলিতা, সুবৰ্জনা শৰ্মা, বিষ্ণুমণি নেওগ বৰা, ৰূপম বৰা, ৰঞ্জন কুমাৰ নাথ, হেমশ্ৰী বৰা, দ্বীপেন গুপ্তা।

**সভাপতি :** শ্ৰী আনন্দ বৰুৱা, **কাৰ্যকৰী সভাপতি :** ডাঃ ৰাণামুকুট কেওট, **উপ-সভাপতি :** সৰ্বশ্ৰী ড° ভীম প্ৰসাদ শৰ্মা, ডাঃ ৰাজেন ৰয়, ডাঃ কংকন ডেকা, ধনেশ্বৰ বৰা, ৰামকৃষ্ণ দে, ৰাজু বৰুৱা, নীলকান্ত শৰ্মা, সুভ্ৰাংশু ৰঞ্জন দেব, ৰত্নেশ্বৰ ৰাভা, নগেন বৈশ্য, **সম্পাদক :** শ্ৰী ৰঞ্জিত ভূঞা **সহঃ সম্পাদক :** সৰ্বশ্ৰী মলয় কুমাৰ নাথ, ডিম্বেশ্বৰ কলিতা, প্ৰজিৎ নাথ, কাৰ্বেৰী ডেকা নাথ, পৰশু ছেত্ৰী, লক্ষ্মী কেওট, ৰবীন তাঁতি, **কোষাধ্যক্ষ :** শ্ৰীপদ্ম শইকীয়া।

**কাৰ্যকৰী সদস্য :** সৰ্বশ্ৰী কবুল শৰ্মা, লক্ষ্মী শইকীয়া, হেমেন ৰয়, বিপুল চন্দ্ৰ ভূঞা, ৰাতুল শৰ্মা, লোহিত চন্দ্ৰ ভূঞা, প্ৰণৱ তালুকদাৰ, বেনু তাঁতি চুণ্ডী, মণিকাঞ্চন শৰ্মা, মণিমালা শইকীয়া, ড° জ্যোৎস্না শৰ্মা বেজবৰুৱা, নাৰায়ণ কলিতা, অজিত শইকীয়া, পম্পী শইকীয়া, দ্বীজেন নাথ, ডাঃ অবনী বৰুৱা, হৰেন্দ্ৰ বৰা, জয়ন্ত কুমাৰ শৰ্মা, জ্ঞানেন্দ্ৰ সৰকাৰ, ড° অনুকুল বৰা, ৰুবী বৰা সাতঁৰা, জ্ঞানদীপ দে, ত্ৰৈলোক্য দাস, কিৰণ শৰ্মা বৰুৱা, ৰেখা কলিতা, অভিজিৎ হাজৰিকা।

### শৈক্ষিক বিষয়ক উপ-সমিতি

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** ড° ভীম প্ৰসাদ শৰ্মা, **শ্ৰীযুতা সুবৰ্জনা শৰ্মা। সদস্যসকল :** সৰ্বশ্ৰী ড° জ্যোৎস্না শৰ্মা বেজবৰুৱা, অজিত শইকীয়া, কুমুদ শইকীয়া, জ্যোতি প্ৰসাদ শৰ্মা, কমল বৰা, দশ মুকুট কেওট, জ্ঞানেন্দ্ৰ সৰকাৰ, প্ৰজিৎ নাথ, কাৰ্বেৰী ডেকা নাথ, কিৰণ শৰ্মা বৰুৱা, ৰাতুল শৰ্মা, অভিজিৎ হাজৰিকা, দ্বীজেন নাথ।

### সাহিত্য-সংস্কৃতি, প্ৰচাৰ আৰু শোভাযাত্ৰা বিষয়ক উপ-সমিতি

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** শ্ৰীযুতা ৰাজু বৰুৱা, ৰত্নেশ্বৰ ৰাভা **সদস্যসকল :** সৰ্বশ্ৰী ৰবীন তাঁতি, প্ৰজিৎ নাথ, বেণী তাঁতি চুণ্ডী, মণিকাঞ্চন শৰ্মা, মণিমালা শইকীয়া, কাৰ্বেৰী ডেকা নাথ, পম্পী শইকীয়া, শেৱালী দাস হাজৰিকা।

### বিত্তীয় উপসমিতি

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** সৰ্বশ্ৰী সুভ্ৰাংশু ৰঞ্জন দেব, নীলকান্ত শৰ্মা। **সদস্যসকল :** ৰুবুল শৰ্মা, লক্ষ্মী শইকীয়া, মলয় কুমাৰ নাথ, পদ্ম শইকীয়া, নগেন বৈশ্য, প্ৰজিৎ নাথ, লক্ষ্মী কেওট, প্ৰণৱ কুমাৰ তালুকদাৰ, বীৰেণ চন্দ্ৰ নাথ, শিৱৰাম নাথ, কুমুদ শইকীয়া, নাৰায়ণ কলিতা, লোহিত চন্দ্ৰ ভূঞা, কৃষ্ণ শৰ্মা।

### স্বাস্থ্য বিষয়ক উপসমিতি

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** ডাঃ বিশ্বৰঞ্জন কলিতা, ডাঃ ৰাজেন ৰয়। **সদস্যসকল :** ডাঃ অবনী বৰুৱা, হেমেন ৰয়, নৃপেন বড়া।

### খাদ্য আৰু ব্যৱস্থাপনা

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** লক্ষ্মী শইকীয়া, প্ৰণৱ কুমাৰ তালুকদাৰ। **সদস্যসকল :** বিপুল চন্দ্ৰ ভূঞা, নাৰায়ণ কলিতা, ত্ৰৈলোক্য দাস, ডিম্বেশ্বৰ কলিতা, লোহিত চন্দ্ৰ ভূঞা।

### মঞ্চ, মণ্ডপ আৰু সভা পৰিচালনা

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** সৰ্বশ্ৰী ৰঞ্জিত ভূঞা, সুভ্ৰাংশু ৰঞ্জন দেৱ। **সদস্যসকল :** সৰ্বশ্ৰী অজিত শইকীয়া, নৰেন্দ্ৰ কুমাৰ সাহা, মলয় কুমাৰ নাথ।

### প্ৰতিনিধি পঞ্জীয়ন

**যুটীয়া তত্ত্বাবধায়ক :** সৰ্বশ্ৰী বিপুল চন্দ্ৰ ভূঞা, ত্ৰৈলোক্য দাস। **সদস্যসকল :** পদুম বৰা, দিবাকৰ সৰকাৰ, গুঞ্জন কুমাৰ দাস।

With Best Compliments from-



Professor Gali, Opp. Hotel Dynasty, S. S. Road, Lakhtokia,  
Guwahati - 781001, Assam, Phone: 0361-2514333, 2735722

e-mail: [nirmalatoursguwahati@gmail.com](mailto:nirmalatoursguwahati@gmail.com)

[www.nirmalaholidays.com](http://www.nirmalaholidays.com)

CONTACT US: **9435308595 / 9085054333**

Domestic & International Tour

*With best compliments form.*

**Mukul Narayan Barman**  
Proprietor

Mobile : 7002129833  
Email : mnbarman@yahoo.co.in  
mbtradersulubari@gmail.com



**M/s M.B. TRADERS**

Upaxona Complex,  
Near Inland Water Transport Office  
G.S. Road, Ulubari, Guwahati- 781007

**Deals in**

Medical Equipment, Surgical Items, Hospital Furnitures,  
Laboratory Reagent, Chemicals, Books & Journal etc.

With Best Compliments from-



# GAGAN DEKA

Development Officer (SBA)  
Life Insurance Corporation of India

## Residence

H/No- 28

Hatigarh Chariali, Baikunthapur Path  
P.O.- Bamunimaidam, Guwahati - 21  
Phone : 98640-64539 / 86381-25283  
email:gagandeka2010@gmail.com

## Office

Guwahati Br. Office No. 3  
1st floor, Jeevan Prakash Bldg.  
S.S. Road, Fancy Bazar, Guwahati - 1

With Best Compliments from-

# AITIHYA ESHONNA

Golaghat-785621

## BOOKS OF OUR PUBLICATION

Sl. No.	Name of Book	Author/Editor
1	Ethnic Tribal Movement in Assam and Impact on Society	Dr. Amulya Kr. Borah
2	English Teaching in Vernacular Medium Schools of Assam	Dr. Rousonara Begum
3	Research in Life Sciences	Dr. Minuara Begum
4	Golaghatar Lekhika	Dr. Jyotirmoyee Bhattacharjee
5	Market Integration	Dr. Dipjyoti Gogoi
6	PRAJNA	Ms. Labonya Bora et al
7	Problems and Prospects of Brass Industry	Dr. Munirul Hussain
8	Mass Media Communication and Social Change	Dr. Amulya Kr. Borah
9	Empowering Women Inspiring Change	Dr. Aparajita Gogoi et al
10	Socio-Economic Development and North East India	Dr. Prakash Basumatary
11	BAKTRITAMALA 1	Dr. Jyotirmoyee Bhattacharjee et al
12	ABHIYATRY SAHAYATRY	Prof. Hem Phukan
13	WE CHIRINGER PAKHI	Dr. Jyandeep Saikia
14	Gender Peace and Sustainable Development	Dr. Piyali Dutta
15	William Butler Yeats, The Man and the Poet	Dr. Rousonara Begum
16	Tea Tribe Julah Community of Assam: A Sociological Study	Dr. Munirul Hussain
17	ANTRASUT	Dr. Pranjit Pran Baruah

**For book publication Contact: (M) 9387115280**