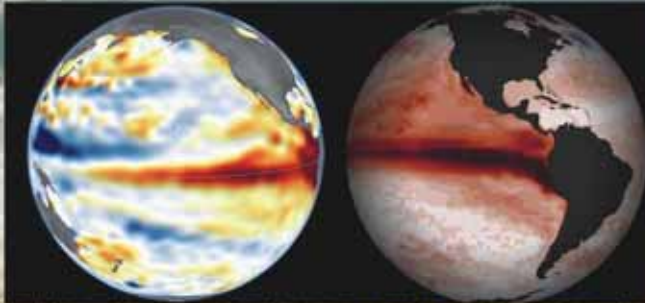


আন্বেষণ

ত্রয়োদশ বছৰ ■ ষষ্ঠ সংখ্যা ■ জুলাই, ২০২৬

টোপনি আৰু ইয়াৰ
প্ৰয়োজনীয়তা



ছুপাৰ এল নিনো



ডেল্টাওয়ার্কেন, নেডারলেণ্ড



Han Son Doong cave



Denmark strait cataract



নীলা তিমি



কৃষ্ণ মৃগ

অন্বেষণ

ত্রয়োদশ বছৰ, ষষ্ঠ সংখ্যা, জুলাই, ২০২৬ চন

অন্বেষণ, অসম জাতীয় বিদ্যালয় শৈক্ষিক আৰু আৰ্থ-সামাজিক ন্যাসৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত

সাধাৰণ জ্ঞান-ভিত্তিক এখন মাহেকীয়া আলোচনী

ANWESHAN, a general knowledge based monthly magazine

published by Assam Jatiya Bidyalay Educational and Socio-Economic Trust

Email : assamjatiyabidyalay@gmail.com

Website : assamjatiyabidyalay.com

সূচীপত্ৰ

- | | | | |
|----|--|----|---|
| ২ | সঠিক জোখত সঠিক আহাৰ
■ ডা° নাৰায়ণ শৰ্মা | ২০ | প্ৰকৃতি
■ স্বপ্নীল কলিতা |
| ৩ | OKৰ ইতিহাস
■ জুৰি গোস্বামী | ২১ | Did You Know
■ Karishma Khabir |
| ৫ | দেশ-বিদেশৰ খবৰ
■ কুশল গোস্বামী | ২২ | Stories from World Classics
■ Papari Kalita |
| ৭ | খবৰৰ লেছেৰি বোটলা
■ কুশল গোস্বামী | ২৩ | কুইজ
■ দীপাংকৰ কৌশিক |
| ৮ | অসমীয়া ভাষাৰ উদ্ভৱ
■ অপৰাজিতা বৰা | ২৪ | অসমলৈ অহা পৰিভ্ৰমী চৰাই
■ মধুস্মিতা বৰা |
| ১১ | ড'পামিন
■ জাহ্নবী বৰুৱা | ২৬ | পেগোৱাৰ বাকচ
■ সুনিতা বৰুৱা |
| ১২ | টোপনি আৰু ইয়াৰ প্ৰয়োজনীয়তা
■ পল্লৱী গোস্বামী | ২৭ | চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষার্থীৰ
বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা |
| ১৪ | স্কেটচ্ছ
■ নৈশ্বতী মেধি | ৩৩ | চুড'কু |
| ১৫ | বৰষুণৰ বতৰ
■ গাৰ্গ্য ঋষি গোস্বামী | ৩৪ | পিটি উষা
■ সূদীপ্তা চৌধুৰী |
| ১৬ | স্মাৰ্ট ডাষ্ট
■ দিচান কলিতা | ৩৫ | মানসিক সামৰ্থ্য বিকাশ
■ ববীন্দ্ৰ বৰ্মন |
| ১৭ | মৌন গুঁঠৰ চিঞৰ
■ প্ৰিয়াঞ্চী শৰ্মা | ৩৬ | ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দলংবোৰ
■ হিমাদ্ৰী বৰা |
| ১৯ | গণিতৰ আলোক
■ কৃতী দাস | ৩৮ | হেডফোনৰ ইতিহাস
■ বেদান্ত কুমাৰ বৰুৱা |
| ২০ | আমাৰ পৃথিৱী
■ টনবীৰ কাশ্যপ শৰ্মা | ৩৯ | ২০২৬ চনৰ পাৰিবেশিক সংকট—'ছুপাৰ' এল নিনো
■ অভিজিত শৰ্মা বৰুৱা |
| ২০ | গছ
■ উৎকৰ্ষা ভাগৱতী | | |

মুখ্য সম্পাদক : ডা° নাৰায়ণ শৰ্মা (অবৈতনিক)

সম্পাদক : পংকজ দত্ত

সহযোগী সম্পাদক : ড° লিপিমণি দত্ত, কুশল গোস্বামী

সহকাৰী সম্পাদক : ডিম্পাল তালুকদাৰ

ব্যৱস্থাপনা : দিলীপ কুমাৰ দত্ত চৌধুৰী (অবৈতনিক)

বেটুপাত : কুঞ্জৰ দাস

আলোকচিত্ৰ : জাহ্নবী বৰুৱা (উৎস : ইণ্টাৰনেট)

ছবি : ইণ্টাৰনেট

ডিটিপি : প্ৰশান্ত বৰঠাকুৰ

আৰ্হি পাঠ : কুলধৰ কলিতা

মূল্য : ত্ৰিছ টকা

অসম জাতীয় বিদ্যালয় শৈক্ষিক আৰু আৰ্থ-সামাজিক ন্যাসৰ হৈ দিলীপ কুমাৰ দত্ত চৌধুৰীৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত,

অজাবি ন্যাসৰ ছপাশাল, অসম জাতীয় বিদ্যালয় চৌহদ, নুনমাটি, গুৱাহাটী-৭৮১০২০ত প্ৰিন্স চৌধুৰীৰ দ্বাৰা মুদ্ৰিত।

সঠিক জোখত সঠিক আহাৰ

■ ডা° নাৰায়ণ শৰ্মা

আমাৰ দৈনন্দিন আহাৰত বিভিন্ন ধৰণৰ খাদ্য-বস্তু অন্তৰ্ভুক্ত হৈ থাকে। সৰুৰে পৰা আমাৰ খোৱা-বোৱাৰ অভ্যাসটো এনেদৰে গঢ়ি উঠে যে সাধাৰণ খাদ্য-তালিকাত দৰাচলতে শৰীৰৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় আটাইবোৰ উপকৰণেই কম-বেছি পৰিমাণে নিহিত হৈ থাকে। কাঁহী এখনত অকল শুকান ভাত লৈ বা ভাত নোহোৱাকৈ কেৱল দাইল বা তৰকাৰি বা তেলত নভজাকৈ ৰন্ধা অকল সিদ্ধ তৰকাৰি সাধাৰণতে কোনোও নাখায় বা খাবলৈ ভাল নাপায়। কিন্তু মজাৰ কথাটো হ'ল এয়ে যে আমাৰ অভ্যাসত পৰিণত হোৱা, কাঁহীখনত বাঢ়ি



লোৱা দৈনন্দিন খোৱাবস্তুখিনিয়েই আমাৰ শৰীৰৰ বাবে প্ৰায়বোৰ অত্যাবশ্যকীয় উপাদানৰ যোগান ধৰে। ভাত বা ৰুটীৰ পৰা আমি পাওঁ কাৰ্ব'হাইড্ৰেট (carbohydrate), দাইলৰ পৰা প্ৰ'টিন (protein), তেল বা ঘিউৰ পৰা চৰ্বি (fats), শাক-পাচলিৰ পৰা ভিটামিন আৰু খনিজাত দ্ৰব্য (vitamins and minerals)। অৰ্থাৎ কোনো বিশেষজ্ঞৰ পৰা পৰামৰ্শ নোলোৱাকৈয়েই বা নজনাকৈয়েই আমাৰ দৈনন্দিন খাদ্য তালিকাত শৰীৰৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় সকলো উপাদান আমি গ্ৰহণ কৰি আছোঁ—যাক কোৱা হয় সুযম আহাৰ (balanced diet) বুলি। সুযম আহাৰৰ সহজ অৰ্থ হ'ল সঠিক জোখত সঠিক আহাৰ। অৰ্থাৎ অকল গাখীৰ-ভাত খাই বা শাক-পাচলি বাদ দি কেৱল মাংস-মাছ খাই বা বজাৰত আজিকালি সহজলভ্য ফাষ্ট-ফুডবোৰেৰে পেট ভৰাই সু-স্বাস্থ্যৰ গৰাকী হ'ব নোৱাৰি। ইয়াৰ ফলত পৰিপুষ্টিহীনতা (malnutrition) বা মেদবহুলতা (obesity) দুই ধৰণৰ সমস্যাই সৃষ্টি হ'ব পাৰে। বহু সময়ত আৰ্থিক দুৰ্বলতা বা স্বচ্ছলতাই এই দুই ধৰণৰ সমস্যাৰ কাৰণ নহ'বও পাৰে, তাৰ বিপৰীতে সুযম আহাৰ

সম্পৰ্কীয় জ্ঞানৰ অভাৱেই ইয়াৰ মূল কাৰণ হোৱা দেখা যায়। সেইবাবে আমাৰ দৈনন্দিন খাদ্য তালিকাত থাকিবলগীয়া অতি লাগতিয়াল উপাদানবোৰৰ বিষয়ে জনাটো অতি প্ৰয়োজনীয়।

প্ৰ'টিন : শৰীৰৰ বৃদ্ধি আৰু নিয়মিত স্বাস্থ্যৰক্ষাৰ বাবে প্ৰ'টিনৰ প্ৰয়োজন। উৎকৃষ্টমানৰ প্ৰ'টিনৰ উৎস হ'ল—মাছ, মাংস, কণী (বগা অংশ), গাখীৰ ইত্যাদি। নিৰামিষাহাৰী লোকৰ বাবে প্ৰ'টিনৰ ঘাই উৎস হ'ল দাইল, বুট, চয়াবিন, বাদাম ইত্যাদি। এটি ৪-৬ বছৰীয়া শিশুৰ বাবে দৈনিক ২০ গ্ৰাম,

১০-১২ বছৰীয়া শিশুৰ বাবে দৈনিক ৪০-৪৫ গ্ৰাম আৰু প্ৰাপ্তবয়স্ক লোকৰ বাবে দৈনিক ৫০-৬০ গ্ৰাম প্ৰ'টিনৰ প্ৰয়োজন। দৈনন্দিন খাদ্যত থকা প্ৰ'টিনৰ পৰিমাণৰ উদাহৰণ হ'ল—প্ৰতি ১০০ গ্ৰাম মাছত ২০ গ্ৰাম প্ৰ'টিন বা প্ৰতি ১০০ গ্ৰাম দাইলত ২২ গ্ৰাম প্ৰ'টিন থাকে। ইয়াৰ পৰা মোটামুটিভাৱে এটা অনুমান কৰি ল'ব পাৰি কোন বয়সত কিমানখিনি প্ৰ'টিনৰ আৱশ্যক আৰু সেই অনুপাতে কি কি খাদ্য খুৱাব লাগিব। মনত ৰাখিব লাগিব যে আন খাদ্যবোৰতো কিছু পৰিমাণে প্ৰ'টিন থাকিবই। খাদ্য-তালিকাখন ঠিক থাকিলে বিজ্ঞাপনত দেখা প্ৰ'টিনযুক্ত ব্যয়বহুল বটলবোৰ কিনাৰ প্ৰয়োজন নাথাকে।

চৰ্বি : বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ৰন্ধন তেল, বাটাৰ, ঘিউ, কণীৰ কুছম আৰু সৰযুক্ত গাখীৰ হ'ল চৰ্বিৰ উৎস। এইবোৰক দৃশ্যমান চৰ্বি (visible fat) বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰ বাহিৰেও আন খাদ্যবস্তুত থকা অদৃশ্যমান চৰ্বিয়েও (invisible fat) মুঠ চৰ্বিৰ কিয়দংশ যোগান ধৰে। শিশুৰ বাবে দৈনিক ২৫ গ্ৰাম আৰু প্ৰাপ্তবয়স্ক লোকৰ বাবে দৈনিক ২০ গ্ৰাম দৃশ্যমান চৰ্বিৰ প্ৰয়োজন। চৰ্বিয়ে খাদ্যবস্তুৰ সোৱাদ আৰু মান বৃদ্ধি কৰাৰ লগতে শৰীৰৰ

বিশেষ নিবন্ধ

বাবে অত্যাবশ্যকীয় ফেটী এচিডৰ যোগান ধৰে। দৈনন্দিন খাদ্যত থকা চৰ্বিৰ পৰিমাণৰ উদাহৰণ হ'ল ২৫ গ্ৰাম (৫ চামুচ) ঘিউত ২৫ গ্ৰাম চৰ্বি বা এগিলাছ (২০০ মিলি.) গাখীৰত ৮ গ্ৰাম চৰ্বি, ১০০ গ্ৰাম কণীৰ কুহুমত ৩০ গ্ৰাম চৰ্বি। বয়স বঢ়াৰ লগে লগে চৰ্বিৰ পৰিমাণ কমাই খাব লাগে।

কাৰ্ব'হাইড্ৰেট (কেলৰি) : আমাৰ শৰীৰৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় শক্তি বা কেলৰিৰ মূল উৎস হ'ল ভাত, ৰুটী আদি কাৰ্ব'হাইড্ৰেটবোৰ। সৰল কাৰ্ব'হাইড্ৰেট, যেনে— গ্লুক'জ, ফ্লুক্ট'জ আদি থাকে চেনি, মৌ, ফল-মূল, কিছুমান শাক-পাচলি আদিত। আনহাতে জটিল কাৰ্ব'হাইড্ৰেটবোৰ থাকে ভাত, ৰুটী, ব্ৰেড, চাণ্ড, দাইলজাতীয় শস্য, গজালি ওলোৱা শস্য—আলু, মুলা, গাজৰ ইত্যাদিত। সৰল কাৰ্ব'হাইড্ৰেটতকৈ জটিল কাৰ্ব'হাইড্ৰেটবোৰ বেছি উপযোগী।

ভিটামিন আৰু খনিজাত দ্ৰব্য : বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ভিটামিন আৰু খনিজাত পদাৰ্থৰ মূল উৎস হ'ল ফল-মূল আৰু শাক-পাচলি। তদুপৰি গাখীৰ, কণী আদিতো

ভিটামিন থাকে। শৰীৰৰ স্নায়ুতন্ত্ৰৰ সমন্বয়, চকু, হাড়ৰ গঠন, ছালৰ সুস্বাস্থ্য, তেজৰ গঠন আদিৰ বাবে এ, ডি, ই, কে, আৰু বি. জাতীয় ভিটামিন অপৰিহাৰ্য্য। সেইদৰে ছ'ডিয়াম, কেলছিয়াম, পটাছিয়াম, মেগনেছিয়াম, আইৰন ইত্যাদি বিভিন্ন খনিজাত দ্ৰব্যবোৰো শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগ-প্ৰত্যংগৰ সূক্ষ্ম কাম-কাজৰ বাবে অতি আৱশ্যকীয়।

থূলমূলকৈ ক'ব পাৰি যে আমাৰ শৰীৰৰ সুস্থ বিকাশ আৰু বৃদ্ধিৰ বাবে আৰু শৰীৰক নিৰোগী কৰি ৰখাৰ বাবে উপৰোক্ত মূল চাৰিভাগ খাদ্যবস্তু (প্ৰ'টিন, চৰ্বি, কাৰ্ব'হাইড্ৰেট আৰু ভিটামিন-খনিজাত দ্ৰব্য) সঠিক পৰিমাণত আৰু সঠিক অনুপাতত নিয়মীয়াকৈ খোৱা দৰকাৰ। বয়স আৰু শাৰীৰিক ক্ৰিয়াকলাপৰ তাৰতম্য অনুসৰি এনেবোৰ খাদ্যৰ পৰিমাণো পৃথক হ'ব। কিন্তু সাধাৰণভাৱে মানিবলগীয়া নিয়মটো হ'ল—সুখম আহাৰত শৰীৰৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় কেলৰিৰ ৬০-৭০ শতাংশ আহিব লাগে কাৰ্ব'হাইড্ৰেটৰ পৰা, ১০-১২ শতাংশ প্ৰ'টিনৰ পৰা আৰু ২০-২৫ শতাংশ চৰ্বিৰ পৰা। ❖

নিবন্ধ

OKৰ ইতিহাস

■ জুৰি গোস্বামী



'OK' শব্দটো আজিকালি পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ বহুলভাৱে ব্যৱহৃত শব্দবোৰৰ ভিতৰত এটা। আমি দৈনন্দিন জীৱনত কিবা এটা ঠিক আছে বুলি ক'বলৈ,

সন্মতি জনাবলৈ বা উত্তৰ দিবলৈ এই শব্দটো সকলোতে ব্যৱহাৰ কৰোঁ। আমি O.K., OK বা Okay যিয়েই নকওঁ কিয় সাধাৰণ আড্ডাৰ পৰা আৰম্ভ কৰি ব্যাৱসায়িক ক্ষেত্ৰলৈ, কাৰিকৰী ক্ষেত্ৰৰ পৰা মহাকাশ যাত্ৰালৈ সকলোতে এই শব্দটো ব্যৱহাৰ হয়। অতি সাধাৰণ এই শব্দটোৰ ইতিহাস কিন্তু বৰ জটিল আৰু আকৰ্ষণীয়।

১৯৬০ৰ দশকত ভাষাবিদ এলেন ৱাকৰ ৰীডে (Allen Walker Read) OKৰ ইতিহাস সন্দৰ্ভত এটা গৱেষণামূলক প্ৰবন্ধ প্ৰকাশ কৰে। তাত তেওঁ ১৮৩৯ চনৰ ২৩ মাৰ্চত আমেৰিকাৰ বষ্টন চহৰৰ পৰা প্ৰকাশিত বষ্টন মৰ্নিং পোষ্টত প্ৰথমবাৰৰ বাবে OK আখৰটো ছপা ৰূপত প্ৰকাশ পাইছিল বুলি মন্তব্য কৰে। সেই সময়ত এক ধৰণৰ

নিবন্ধ

মজাৰ ধাৰা এটা আৰম্ভ হৈছিল। শিক্ষিত যুৱক-যুৱতী এচামে ধেমালি কৰিবলৈ কিছুমান শব্দ ইচ্ছাকৃতভাৱে ভুলকৈ লিখি তাৰ সংক্ষিপ্ত ৰূপ ব্যৱহাৰ কৰাটো এটা চখ হৈ পৰিছিল। ১৮৩৯ চনৰ ২৩ মাৰ্চত 'বষ্টন মনিং প'ষ্ট'ৰ সম্পাদক চাৰ্লছ গাৰ্ডন গ্ৰীনে (Charles Gordon Greene) 'all correct'ৰ এক হাস্যকৰ ভুল বানান 'Oll korrekt'ৰ সংক্ষিপ্ত হিচাপে o.k. বুলি লিখিছিল। আনকি আখৰকেইটাৰ ব্যাখ্যাও আগবঢ়াইছিল। প্ৰথমতে সেই সৰল ধেমালিটো মানুহে লাহে লাহে ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰিলে।

১৮৩৯ চনত ধেমালিতে ব্যৱহাৰ কৰা এই শব্দটো আন শব্দৰ দৰে অতি সোনকালে হেৰাই গ'লহেঁতেন। কিন্তু ১৮৪০ চনৰ আমেৰিকাৰ ৰাষ্ট্ৰপতি নিৰ্বাচনে OKক সমগ্ৰ দেশতে বিখ্যাত কৰি তুলিলে। সেই সময়ৰ ৰাষ্ট্ৰপতি পদৰ এজন প্ৰাৰ্থী 'মাৰ্টিন ভ্যান ব্যুৰেন' (Martin Van Buren) নিউয়ৰ্কৰ কিণ্ডাৰহুকৰ বাসিন্দা আছিল। তেওঁক তেওঁৰ সমৰ্থকসকলে 'Old Kinderhook' বুলি মাতিছিল। নিৰ্বাচনী প্ৰচাৰৰ সময়ত সংগঠকসকলে 'OK club' গঠন কৰিছিল আৰু 'Vote for OK'ৰ দৰে শ্ল'গান ব্যৱহাৰ কৰিছিল। নিৰ্বাচনত তেওঁ পৰাজিত হয় যদিও নিৰ্বাচনী প্ৰচাৰৰ সামগ্ৰী, বেনাৰ আদিত ব্যৱহৃত শব্দটো মানুহৰ মনত থাকি গ'ল। ইতিমধ্যে ১৮৩০ চনত টেলিগ্ৰাফ মেচিন উদ্ভাৱন হ'ল। সময় আৰু খৰচ কমাবলৈ 'মৰ্ছ ক'ড'ৰ (morse code) প্ৰচলন বৃদ্ধি হোৱাৰ লগে লগে ধেমালিৰে আৰম্ভ হোৱা OKৰ প্ৰচলনো বৃদ্ধি হ'ল। 'OK' শব্দটো ব্যৱহাৰ কৰি বাৰ্তা পোৱা গৈছে বা সকলো

ঠিক আছে বুলি জনোৱা হৈছিল। এইদৰে এই শব্দটো যোগাযোগ ব্যৱস্থাতো গুৰুত্বপূৰ্ণ হৈ পৰিল।

সময়ৰ সোঁতত ইংৰাজী ভাষাৰ বিস্তাৰৰ লগে লগে Ok শব্দটোও সমগ্ৰ পৃথিৱীত জনপ্ৰিয় হৈ পৰে। চলচ্চিত্ৰ, সংগীত, ব্যৱসায় আদিৰ জৰিয়তে এই শব্দটো বহু দেশত ব্যৱহাৰ হ'বলৈ ধৰিলে। আজিৰ ডিজিটেল যুগত মোবাইল ফোন, ই-মেইল, ছ'চিয়েল মিডিয়াতো এই শব্দটো বহুলভাৱে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

অৱশ্যে OKৰ ইতিহাস সন্দৰ্ভত আন কিছুমান ব্যাখ্যাও আগবঢ়োৱা দেখা যায়। আমেৰিকাৰ ইতিহাসবিদ ৱাল্ডো পুটনামৰ (Waldo Putnam) মতে এণ্ড্ৰিউ জেকছনে (Andrew Jackson—আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ সপ্তম ৰাষ্ট্ৰপতি) হেনো এখন চৰকাৰী নথিত OK বুলি লিখি অনুমোদন দিছিল, আকৌ কিছুমানে আমেৰিকাৰ থলুৱা শব্দ Okehৰ (অৰ্থ—এয়াই হয়) পৰাই OK শব্দটো উদ্ভৱ হৈছে বুলি মতপোষণ কৰে। তেনেদৰে কিছুমানে গ্ৰীক শব্দৰ 'Ola kala'ৰ (যাৰ অৰ্থ সকলো ভাল) পৰা OKৰ উদ্ভৱ হোৱা বুলি কয়। এচামে জাৰ্মানৰ সামৰিক পদবী 'Obsert Kommandant'ৰ পৰা OK শব্দটো অহা বুলি কয়। আন এচামে আকৌ 'arrin kendall' নামৰ বিস্কুটৰ ব্ৰেণ্ড এটাৰ পৰাই OK শব্দটোৰ প্ৰচলন হোৱা বুলি ক'ব খোজে।

বিভিন্নজনে বিভিন্ন মতামত আগবঢ়ালেও ১৯৬০ৰ দশকত প্ৰকাশ পোৱা 'এলেন ৱাকাৰ ৱীড'ৰ প্ৰবন্ধৰ মতামতকে OKৰ ইতিহাসৰ আটাইতকৈ নিৰ্ভৰযোগ্য তথ্য বুলি বিবেচনা কৰা হয়। ❖

তোমালোকৰ বাবে প্ৰশ্ন, জুলাই, ২০২৬

- ১। পণ্ডিত বংশীধৰ শুল্কুৱাই লিখা কোনটো বিখ্যাত গীতৰ সুৰ দিছিল ৰাম সিং ঠাকুৰে?
- ২। আৰ্য্য গেজেটৰ প্ৰতিষ্ঠাপক সম্পাদকগৰাকী উৰ্দু দৈনিক 'বন্দে মাতৰম' আৰু সাপ্তাহিক কাকত 'পিপল'ৰো সম্পাদক আছিল। কোন বাৰু এইগৰাকী স্বাধীনতা সংগ্ৰামী?
- ৩। 'মাতৃভূমি'—এগৰাকী ভাৰতৰত্ন সন্মানপ্ৰাপকৰ জীৱনভিত্তিক উপন্যাস। ব্যক্তিগৰাকী কোন?
- ৪। ১৯২৩ চনৰ ১ জানুৱাৰীত মতিলাল নেহৰু আৰু চিত্তৰঞ্জন দাসে প্ৰতিষ্ঠা কৰা ৰাজনৈতিক দলটোৰ নাম কি আছিল?
- ৫। ছখন ভিন্ন বিশ্বকাপত গ'ল কৰা বিশ্বৰ প্ৰথমজন ফুটবলাৰ কোন? ❖

অসমৰ ছগৰাকী শিল্পীলৈ সংগীত নাটক একাডেমি বঁটা

যোৱা ১০ জুন তাৰিখে সংগীত নাটক একাডেমি কৰ্তৃপক্ষই ২০২৪ আৰু ২০২৫ বৰ্ষৰ সংগীত নাটক একাডেমি বঁটা তথা যুৱ পুৰস্কাৰ প্ৰাপকসকলৰ নাম আনুষ্ঠানিকভাৱে ঘোষণা কৰে। ২০২৪ বৰ্ষত অসমৰ পৰা সংগীত নাটক একাডেমি বঁটাপ্ৰাপক শিল্পী দুগৰাকী হৈছে প্ৰেমা ওজা বৰবায়ন (সত্ৰীয়া নৃত্য) আৰু বিপুল চন্দ্ৰ দাস (কথক নৃত্য)। ২০২৫ বৰ্ষৰ বাবে এই বঁটাপ্ৰাপক শিল্পী তিনিগৰাকী হৈছে চেতনা দাস (অভিনয়), মল্লিকা কন্দলী (সত্ৰীয়া নৃত্য) আৰু ভাস্কৰজ্যোতি ওজা (সত্ৰীয়া নৃত্য)।

২০২৪ বৰ্ষৰ বাবে ওস্তাদ বিছমিল্লাহ খাঁ যুৱ বঁটা প্ৰাপকসকল হৈছে মিনাক্ষী দাস (সত্ৰীয়া নৃত্য), দিলীপ হীৰা (লোক সংগীত) আৰু বিদ্যুৎ কুমাৰ নাথ (থিয়েটাৰ নিৰ্দেশনা)। তদুপৰি ২০২৫ বৰ্ষত এই যুৱ পুৰস্কাৰ প্ৰাপকসকল হ'ল নিৰঞ্জন শইকীয়া বৰবায়ন (সত্ৰীয়া নৃত্য), দেৱজিৎ শইকীয়া (খোল বাদন) আৰু হীৰক জ্যোতি শৰ্মা (টোকাৰী লোক সংগীত)।

এই বৰ্ষত সমগ্ৰ দেশৰ মুঠ সাতগৰাকী শিল্পীক একাডেমি বঁটা, ১০৮ গৰাকীক সংগীত নাটক বঁটা আৰু ১৬ গৰাকীক যুৱ বঁটাৰ বাবে নিৰ্বাচিত কৰা হৈছে।

ফিফা বিশ্বকাপৰ শুভাৰম্ভ

যোৱা ১১ জুন তাৰিখে ২৩ সংখ্যক ফিফা বিশ্বকাপ প্ৰতিযোগিতা মেক্সিকোৰ মেক্সিকো চিটিৰ আজটেক



ষ্টেডিয়ামত উদ্বোধন কৰা হয়। জনপ্ৰিয় কলম্বিয়ান পপ সন্মিলিত ছাৰিৰাৰ 'দাই দাই' গীতেৰে ২০২৬ বৰ্ষৰ এই

ফুটবল মহোৎসৱ আৰম্ভ কৰা হয়। আজটেক ষ্টেডিয়াম হৈছে বিশ্বৰ একমাত্ৰ ষ্টেডিয়াম য'ত তৃতীয়বাৰৰ বাবে বিশ্বকাপ ফুটবলৰ উদ্বোধনী অনুষ্ঠান আয়োজন কৰা হৈছে। এই বৰ্ষত প্ৰথমবাৰৰ বাবে মুঠ ৪৮টা দলে প্ৰতিযোগিতাত অংশগ্ৰহণৰ যোগ্যতা অৰ্জন কৰিছে। তদুপৰি ৯৬ বছৰীয়া ইতিহাসত প্ৰথমবাৰৰ বাবে তিনিখন দেশে একেলগে ফিফা বিশ্বকাপ আয়োজন কৰিছে।

আয়োজক দেশ তিনিখন হৈছে আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰ, কানাডা আৰু মেক্সিকো। ১৬ খন ষ্টেডিয়ামত অনুষ্ঠিত হ'বলগীয়া প্ৰতিযোগিতাত মুঠ ১২টা গ্ৰুপত ১০৪খন খেল অনুষ্ঠিত হ'ব। এইবাৰৰ ফুটবল মহোৎসৱখনৰ শ্ল'গান হৈছে—উই আৰ টুৱেণ্টি ছিক্স (We are 26)। মুঠ ১৪ বিলিয়ন মাৰ্কিন ডলাৰ ব্যয় সাপেক্ষ এই প্ৰতিযোগিতাৰ চূড়ান্ত খেলখন ১৯ জুলাইত অনুষ্ঠিত হ'ব আৰু চেম্পিয়ন দলটোৱে ৫০ নিযুত মাৰ্কিন ডলাৰ ধন লাভ কৰিব। প্ৰতিযোগিতাৰ উদ্বোধনী মেচ আয়োজক মেক্সিকো আৰু দক্ষিণ আফ্ৰিকাৰ মাজত অনুষ্ঠিত হয়।

অসম মন্ত্ৰীসভাৰ সম্প্ৰসাৰণ

যোৱা ৫ জুন তাৰিখে মুখ্যমন্ত্ৰী ড° হিমন্ত বিশ্ব শৰ্মা নেতৃত্বাধীন ৫ জনীয়া অসম মন্ত্ৰীসভাৰ সম্প্ৰসাৰণ কৰা হয়। বিজেপি দলৰ ১১ জন আৰু অগপ দলৰ এজন বিধায়কে মন্ত্ৰীৰূপে দায়িত্বভাৰ গ্ৰহণ কৰে। প্ৰথমবাৰৰ বাবে মন্ত্ৰিত্ব লাভ কৰা বিধায়কসকল হৈছে—সুশান্ত বৰগোহাঁই, নীলিমা দেৱী, অশ্বিনী ৰায় সৰকাৰ আৰু বিশ্বজিৎ দৈমাৰী। অসম মন্ত্ৰীসভাত পুনৰ মন্ত্ৰিত্ব লাভ কৰা বিধায়কসকল হৈছে—পীযুষ হাজৰিকা, জয়ন্ত মল্ল বৰুৱা, অশোক সিংঘাল, বিমল বৰা, কৌশিক ৰায়, কৃষ্ণেন্দু পাল, কেশৱ মহন্ত আৰু ডা° ৰণোজ পেগু। উল্লেখযোগ্য যে যোৱা ১২ মে' তাৰিখে মুখ্যমন্ত্ৰী (দ্বিতীয়বাৰৰ বাবে) ড° হিমন্ত বিশ্ব শৰ্মাৰ উপৰি ৰামেশ্বৰ তেলী, অজন্তা নেওগ, অতুল বৰা আৰু চৰণ বড়োৱে কেবিনেট মন্ত্ৰীৰূপে শপত গ্ৰহণ কৰিছিল। সাংবিধানিক নিয়ম অনুসৰি অসম মন্ত্ৰীসভাৰ সৰ্বাধিক মন্ত্ৰীৰ সংখ্যা হৈছে ১৯ গৰাকী। মন্ত্ৰীসভাৰ বৰ্তমান দুখন আসন খালী হৈ আছে।

আই চি চি মহিলা ক্ৰিকেট বিশ্বকাপ প্ৰতিযোগিতা আৰম্ভ

যোৱা ১২ জুন তাৰিখে সপ্তম সংখ্যক আইচিচি মহিলা টি-২০ ক্ৰিকেট বিশ্বকাপ প্ৰতিযোগিতা ইংলণ্ডত শুভাৰম্ভ হয়। এই বৰ্ষৰ প্ৰতিযোগিতাত ১২টা দলে দুটা গ্ৰুপত প্ৰতিদ্বন্দ্বিতা আগবঢ়াব। প্ৰতিযোগিতাখনৰ মুঠ ৩৩খন খেল ইংলণ্ড আৰু ৱেলচত অনুষ্ঠিত হ'ব। চূড়ান্ত খেলখন ৫ জুলাইত লৰ্ডচত অনুষ্ঠিত হ'ব। ২০০৯ চনত আৰম্ভ হোৱা এই বিশ্বকাপৰ পৰবৰ্তী প্ৰতিযোগিতা

দেশ-বিদেশৰ খবৰ

পাকিস্তানত অনুষ্ঠিত হ'ব আৰু ১৬টা দলে অংশগ্ৰহণ কৰিব। প্রতিযোগিতাৰ চেম্পিয়ন দলে সুদৃশ্য ট্ৰফীৰ লগতে ২০ কোটি টকাৰ পুৰস্কাৰ লাভ কৰিব।

অসমৰ চাৰিবিধ হস্তশিল্প সম্পদলৈ জিআই টেগ



যোৱা ১৪ জুন তাৰিখে কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ ভৌগোলিক সূচক পঞ্জীয়ন বিভাগে অসমৰ চাৰিবিধ ঐতিহ্যমণ্ডিত থলুৱা সামগ্ৰীলৈ জিআই টেগ (ভৌগোলিক সূচাংক স্বীকৃতি—Geographical Indication tag) প্ৰদান কৰে। নতুনকৈ ভৌগোলিক মৰ্যাদা লাভ কৰা স্বকীয় থলুৱা সামগ্ৰী চাৰিবিধ হৈছে—অসমীয়া বিহু পেঁপা, বাঁহ শিল্প (অসমীয়া বাঁহৰ কাৰুকাৰ্য), কাৰ্বি আংলঙৰ হস্ততাঁত সামগ্ৰী আৰু দেউৰী হস্ততাঁত উৎপাদিত সামগ্ৰী। জিআই টেগ স্বীকৃতিয়ে থলুৱা সামগ্ৰীৰ দীৰ্ঘদিনে চলি অহা অবৈধ ব্যৱহাৰ আৰু নকল সম্পূৰ্ণৰূপে ৰোধ কৰিব পাৰিব। এই চাৰিবিধ সামগ্ৰীৰ অন্তৰ্ভুক্তিৰ পাছত অসমৰ জিআই স্বীকৃতি লাভ কৰা সামগ্ৰীৰ সংখ্যা ১২টালৈ বৃদ্ধি হয়।

ভেনিজুৱেলাত প্ৰলয়ংকৰী ভূমিকম্প



যোৱা ২৫ জুন তাৰিখে দুটা প্ৰবল ভূমিকম্পত দক্ষিণ আমেৰিকাৰ দেশ ভেনিজুৱেলাৰ বিভিন্ন ঠাই

ধ্বংসস্তূপত পৰিণত হয়। তৈল সম্পদেৰে সমৃদ্ধ ৰাষ্ট্ৰখনত আবেলি ৬ বজাত ৭.২ প্ৰাবল্যৰ প্ৰথমটো ভূমিকম্পৰ ঠিক ৩৯ ছেকেণ্ডৰ ব্যৱধানত ৭.৫ প্ৰাবল্যৰ দ্বিতীয়টো ভূমিকম্প আহে। ভূমিকম্পৰ অভিকেন্দ্ৰ হৈছে কেৰিবিয়ান সাগৰৰ ওচৰৰ মৰণ অঞ্চল। তিনি কোটি জনসংখ্যাৰ দেশখনত ভূমিকম্পত সৰ্বাধিক ক্ষতিগ্ৰস্ত হৈছে ৰাজধানী কাৰাকাছ আৰু বন্দৰ নগৰী লা গুৱেইৰা। লা গুৱেইৰাত ১০০তকৈ অধিক অট্টালিকা তাচপাতৰ দৰে খহি পৰে। দেশখনত বিমান পৰিবহণকে ধৰি যাতায়াত ব্যৱস্থা ব্যাহত হৈ পৰে আৰু সমগ্ৰ দেশতে জৰুৰীকালীন অৱস্থা ঘোষণা কৰা হয়। বৰ্তমানলৈ ভূমিকম্পত নিহত প্ৰায় ১,৪৫০ জন লোকৰ মৃতদেহ উদ্ধাৰ কৰা হৈছে আৰু লক্ষাধিক লোকৰ প্ৰাণহানিৰ আশংকা কৰা হৈছে।

ইৰান আৰু আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ যুদ্ধৰ অৱসান

যোৱা ১৫ জুন তাৰিখে পাকিস্তান আৰু কাটাৰৰ মধ্যস্থতাত ইৰান আৰু আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ মাজত চলি থকা যুদ্ধৰ অৱসানৰ বাবে দেশ দুখন এক প্ৰাথমিক বুজাবুজিত উপনীত হয়। যোৱা প্ৰায় চাৰি মাহ ধৰি চলা এই যুদ্ধত বিশ্বৰ অৰ্থনীতি বাৰুকৈয়ে ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱাৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত যুদ্ধ বন্ধ হোৱাটো জৰুৰী হৈ পৰে। এখন চূড়ান্ত বুজাবুজিৰ চুক্তিৰে এই যুদ্ধৰ স্থায়ী অৱসান ঘটাবলৈ দুয়োপক্ষ ঐক্যমতত উপনীত হয়। বুজাবুজিৰ প্ৰাৰম্ভিক চৰ্ত অনুসৰি হৰমুজ প্ৰণালী ইৰানে খুলি দিয়ে আৰু সম্পদ পৰিবাৰী জাহাজৰ চলাচল বাধাহীনভাৱে আৰম্ভ হয়। ইৰানৰ উপৰি লেবাননত চলা যুদ্ধও বন্ধ কৰিবলৈ আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰ সন্মত হয়। প্ৰাৰম্ভিক চুক্তিৰ অন্যতম চৰ্ত অনুসৰি চূড়ান্ত চুক্তি স্বাক্ষৰ হোৱালৈ ষাঠি দিনৰ ভিতৰত ইৰানে বিদেশী ৰাষ্ট্ৰত জন্ম হৈ থকা ২৪ বিলিয়ন মাৰ্কিন ডলাৰ মূল্যৰ সম্পত্তি ঘূৰাই পাব। ইৰানৰ তৈল সম্পদ বিক্ৰীত আৰোপ কৰা প্ৰতিবন্ধকতা আৰু নিষেধাজ্ঞাসমূহ প্ৰত্যাহাৰ কৰা হ'ব। ইতিমধ্যে পাকিস্তানৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী আৰু কাটাৰৰ ৰাষ্ট্ৰপ্ৰধানৰ উদ্যোগত যোৱা ২১ আৰু ২২ জুনত ইৰান আৰু আমেৰিকাৰ মাজত ছুইজাৰলেণ্ডত দুখন বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। বৈঠকত মূল চূড়ান্ত চুক্তিৰ ৰূপৰেখা তৈয়াৰ কৰাৰ প্ৰক্ৰিয়া আৰম্ভ হয়। ❖

■ সংগ্ৰহ : কুশল গোস্বামী

খবৰৰ লেছেৰি বোটলা

- (২১ মে' ২০২৬ ৰ পৰা ২০ জুন ২০২৬লৈ)
- ২৫ মে' : ভূটানৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী দাছো শ্বেৰিং টবগেয়ে গুৱাহাটী ভ্ৰমণ কৰি বাণিজ্যিক চুক্তি সন্দৰ্ভত ৰাজ্যপাল আৰু মুখ্যমন্ত্ৰী ড° হিমন্ত বিশ্ব শৰ্মাৰ লগত দ্বিপাক্ষিক বৈঠকত মিলিত হয়।
- ২৬ মে' : ভোটাৰ তালিকাৰ পৰা নাম কৰ্তন মানেই নাগৰিকত্ব কৰ্তন নহয় বুলি উচ্চতম ন্যায়ালয়ে ৰায়দান কৰে।
- ২৭ মে' : কংগ্ৰেছ দলৰ বিধায়ক ৰাজেদ আলী চৌধুৰীক অসম বিধানসভাৰ বিৰোধী দলপতি (LOP) হিচাপে অধ্যক্ষই নিযুক্তি দিয়ে।
- উচ্চ মাধ্যমিক পৰীক্ষাত গ্ৰেডিঙৰ পৰিবৰ্তে পূৰ্বৰ দৰে নম্বৰ ব্যৱস্থাই বাহাল থাকিব বুলি অসম চৰকাৰে ঘোষণা কৰে।
- ২৮ মে' : ভাৰতৰ প্ৰথমখন থলুৱা হাইড্ৰ'জেন চালিত ৰেলৰ চলাচলৰ বাবে কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে অনুমোদন জনায়।
- ৩১ মে' : ৰয়েল চেলেঞ্জাৰ বেংগালুৰুৱে একেৰাহে দ্বিতীয়বাৰৰ বাবে আইপিএল ক্ৰিকেট প্ৰতিযোগিতাৰ চেম্পিয়নৰ খিতাপ দখল কৰে।
- জনপ্ৰিয় কণ্ঠশিল্পী সুমন কল্যাণপুৰৰ ৮৯ বছৰ বয়সত মুম্বাইত দেহাৱসান ঘটে।
- ১ জুন : ম্যানমাৰৰ ৰাষ্ট্ৰপতি ইউ মিন হেইঙৰ পাঁচদিনীয়া ভাৰত ভ্ৰমণৰ সময়ত দুয়োখন দেশৰ মাজত কেইবাখনো বাণিজ্যিক চুক্তি স্বাক্ষৰিত হয়।
- ২ জুন : ব্লুমবাৰ্গৰ দাবী অনুসৰি ১.১৪ লাখ কোটি টকাৰ সোণ বিক্ৰী কৰি ভাৰতীয় ৰিজাৰ্ভ বেংকে ৭.৫ বিলিয়ন মাৰ্কিন ডলাৰ লাভ কৰে।
- ৩ জুন : ৰাজ্যিক কংগ্ৰেছ সভাপতি ডি কে শিৱকুমাৰে কৰ্ণাটকৰ মুখ্যমন্ত্ৰী হিচাপে শপতগ্ৰহণ কৰে।
- ৪ জুন : এতিয়াৰে পৰা নিম্ন শিক্ষাগত অৰ্হতাৰ পদত উচ্চ শিক্ষাগত অৰ্হতা থকা প্ৰাৰ্থীয়ে আবেদন কৰিব নোৱাৰিব বুলি উচ্চতম ন্যায়ালয়ে ৰায়দান কৰে।
- ৫ জুন : ভাৰতৰ অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ হাৰ ২০২৫-২৬ বৰ্ষত ৭.৭ শতাংশ বুলি ভাৰতীয় ৰিজাৰ্ভ বেংকে প্ৰকাশ কৰে।
- ৮ জুন : মেজৰ ভাৰ্গৱ কলিতা আৰু ৰাইফলমেন ধ্ৰুৱজ্যোতি দত্তক ৰাষ্ট্ৰপতিয়ে শৌৰ্য্যচক্ৰ সন্মান প্ৰদান কৰে।
- ৯ জুন : আৰব সাগৰৰ তলিৰে ওমানৰ পৰা গুজৰাটলৈ ২০০০ কিলোমিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ গেছ পাইপলাইন প্ৰকল্প আৰম্ভ কৰা হয়।
- ১০ জুন : পৰিবেশ কৰ্মী তথা হাড়গিলা বাইদেউ হিচাপে খ্যাত ড° পূৰ্ণিমা দেৱী বৰ্মনে ২০২৬ বৰ্ষৰ নেছনেল জিয়'গ্ৰাফিক ৱেফাইণ্ডাৰ বাঁটা (National Geographic Wayfinder Award) লাভ কৰে।
- ১২ জুন : নিউজিলেণ্ডৰ সফল ক্ৰিকেটাৰ কেন উইলিয়ামছনে আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় ক্ৰিকেটৰ পৰা অৱসৰ গ্ৰহণ কৰে।
- ১৩ জুন : বিশ্বৰ প্ৰথমটো বাণিজ্যিক ব্ৰেইন চিপ 'নিঅ'ত (NEO) চীন চৰকাৰে অনুমোদন জনায়। (জিনছ্ৰা বিশ্ববিদ্যালয়ৰ দ্বাৰা নিৰ্মিত।)
- ১৪ জুন : নবী মুম্বাই আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় বিমান বন্দৰ আৰু গুৱাহাটীৰ লোকপ্ৰিয় গোপীনাথ বৰদলৈ আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় বিমান বন্দৰৰ নতুন টাৰ্মিনেলক ২০২৬ বৰ্ষত বিশ্বৰ সুন্দৰতম বিমান বন্দৰৰ তালিকাত অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছে।
- ১৫ জুন : ইংলণ্ডত ১৬ বছৰ অনুধৰ্বৰ বাবে সামাজিক মাধ্যম নিষিদ্ধ ঘোষণা কৰা হয়।
- ১৬ জুন : ফ্ৰান্সৰ এভিয়েন মহানগৰত জি-৭ ৰাষ্ট্ৰৰ ৫২ সংখ্যক শীৰ্ষ সন্মিলন অনুষ্ঠিত হয় আৰু প্ৰধানমন্ত্ৰী নৰেন্দ্ৰ মোডীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰে।
- ১৭ জুন : মাজুলীৰ আউনীআটী সত্ৰৰ সত্ৰাধিকাৰ ড° পীতাম্বৰ দেৱ গোস্বামীয়ে ইংলণ্ডৰ সংসদত ভাষণ প্ৰদান কৰে।
- ২২ মে' : ১০ গ্ৰাম সোণৰ দামে ১.৬৪ লাখ টকা স্পৰ্শ কৰি সৰ্বকালৰ অভিলেখ ভংগ কৰে। ❖

■ সংগ্ৰহ : কুশল গোস্বামী

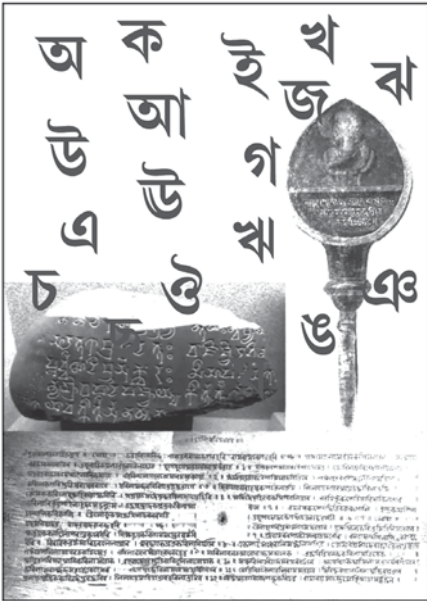
অসমীয়া ভাষাৰ উদ্ভৱ

■ অপৰাজিতা বৰা

টোকা : ইন্দো-ইউৰোপীয় ভাষা পৰিয়াল : ইন্দো-ইউৰোপীয় ভাষা পৰিয়াল পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ বিস্তৃত আৰু সমৃদ্ধ ভাষা পৰিয়াল। এই ভাষা পৰিয়ালে ইউৰোপ, ইৰানীয়ান মালভূমি আৰু উত্তৰ ভাৰতীয় উপ মহাদেশৰ বেছিভাগ ভাষাক সামৰি লয়।

আৰ্য্য ভাষা : আৰ্য্য ভাষা হ'ল বৃহৎ ইন্দো-ইউৰোপীয় ভাষা পৰিয়ালৰ অন্তৰ্গত ইন্দো-ইৰানীয় শাখাৰ এটি প্ৰধান শাখা।
নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা : নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা হৈছে খৃষ্টীয় দশম শতিকাৰ পৰা বৰ্তমানলৈকে বিকশিত হোৱা ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ অন্তিম পৰ্যায়।

চৰ্য্যাপদ : ৯ম-১০শ শতিকামানত ৰচিত মূলতঃ বৌদ্ধ ধৰ্মৰ সহজযানী পন্থাৰ ধৰ্ম-সাধনাৰ গীত। চৰ্য্যাপদসমূহক অসমীয়া ভাষাৰ প্ৰথম লিখিত ৰূপৰ চানেকি হিচাপে চিহ্নিত কৰা হৈছে।



হিচাপে স্বীকৃতি (২০২৪ চনৰ ৩ অক্টোবৰ) লাভ কৰিবলৈ সক্ষম হৈছে।

অসমীয়া এটা প্ৰাচীন ঐতিহ্যপূৰ্ণ ভাষা—এই কথাটো কাৰো দ্বিমত নাই। অসমীয়া কেৱল এটা প্ৰাচীন ভাষাই নহয়, ই পৰম্পৰাগত আৰু সমৃদ্ধ ভাষা। এই ভাষাটো প্ৰধানকৈ অসমৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাত কোৱা হয়। প্ৰাচীন কালৰে পৰা নিজা লিপি আৰু লিখিত সাহিত্যৰে পৰিপূৰ্ণ হৈ অসমীয়া ভাষাই বিবৰ্তনৰ স্বাক্ষৰ বহন কৰি আহিছে।

ভাষা সংস্কৃতিৰ এটা প্ৰধান অংগ। সপ্তম শতিকাত কামৰূপৰ ৰজা ভাস্কৰ বৰ্মাৰ (৬০০-৬৫০) ৰাজসভালৈ অহা চীনা পৰিব্ৰাজক পণ্ডিত হিউৱেন চাঙক যিটো গীতেৰে অভ্যৰ্থনা জনোৱা হৈছিল সেই মংগোলিয়ান সুৰৰ গীতটো অসমীয়া ভাষাত ৰচনা কৰা প্ৰথম সাহিত্য বুলি পণ্ডিতসকলে ক'ব খোজে। চীনা পৰিব্ৰাজকজনে তেওঁৰ ভ্ৰমণ বৃত্তান্তত 'কামৰূপৰ ভাষাৰ মধ্য ভাৰতৰ ভাষাৰ লগত সামান্য প্ৰভেদ আছে' বুলি উল্লেখ কৰি গৈছে। হিউৱেন চাঙৰ এই মন্তব্যই আন নহ'লেও খৃষ্টীয় সপ্তম শতিকামানৰ পৰাই যে অসমীয়া ভাষাই গঢ় ল'বলৈ আৰম্ভ কৰিছিল সেই কথাৰ উমান দিয়ে আৰু পৰবৰ্তী শতিকাকেইটাত সি নিজস্ব ৰূপ গ্ৰহণ কৰে।

অসমীয়া ভাষা অসমীয়া মানুহৰ মুখৰ ভাষা। সংবিধানৰ অষ্টম অনুচ্ছেদ অনুসৰি ২২টা সংবিধান স্বীকৃত ভাষাৰ ভিতৰত অসমীয়াও এটা। ২০১১ চনত হোৱা

একো একোটা ভাষাই জাতি এটাৰ পৰিচয় দাঙি ধৰে। ভাষাই মানুহৰ চিন্তা-ভাবনা, জ্ঞান, অভিজ্ঞতা, কল্পনা, অনুভূতি আৰু মানসিকতাৰ পৰিচয় বহন কৰে। একোটা ভাষাৰ চৰিত্ৰই সংশ্লিষ্ট ভাষা-ভাষীসকলৰ মানসিকতা আৰু চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্য ধৰি ৰাখে। অসমীয়া ভাষায়ো অসমীয়া মানুহৰ মানসিক তথা বৌদ্ধিক বিশেষত্বৰ পৰিচয় ধৰি ৰাখিছে। সুকীয়া মৰ্য্যাদাপূৰ্ণ ঐতিহ্য, চহকী সাহিত্যিক পৰম্পৰা, মৌলিক তথা প্ৰাচীন ভাষা হোৱাৰ সুবাদতে অসমীয়া ভাষাই ধ্ৰুপদী ভাষা

নিবন্ধ

লোকপিয়ল মতে অসমত অসমীয়া ভাষা কোৱা লোকৰ সংখ্যা ৪৮.৩৮%। সংখ্যাৰ হিচাপত ক'লে প্ৰায় ১ কোটি ৫১ লাখ লোকে অসমত অসমীয়া ভাষাক মাতৃভাষা হিচাপে গ্ৰহণ কৰিছে। পূৰ্বতে কিন্তু সমগ্ৰ উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰে সংযোগী ভাষা হিচাপে ইয়াৰ প্ৰচলন আছিল আৰু আজিও ক্ষীণ ৰূপত ই বৰ্তি আছে। অসম দেশখনক অতীজতে প্ৰাগজ্যোতিষপুৰ আৰু তাৰ পাছত কামৰূপ নামেৰে জনা গৈছিল। ত্ৰয়োদশ শতিকাত আহোমসকল অসমলৈ অহাৰ পাছৰ পৰাই পূৰ্বৰ কামৰূপ নামৰ ঠাইখন অসম নামেৰে জনাজাত হ'বলৈ ধৰে। আহোমসকল অসমলৈ অহাৰ পূৰ্বে অসম নামটো ঠাইখনক বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা নাছিল। বিভিন্ন ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ জাতিগোষ্ঠী আৰু সৰু সৰু ভাষা-ভাষীলোকে বসবাস কৰা অসমৰ প্ৰধান ভাষা অসমীয়া।

অসম শব্দটোৰ লগত 'ঈয়া' প্ৰত্যয় যোগ হৈ অসমীয়া শব্দটোৰ সৃষ্টি হৈছে আৰু সেই শব্দটোৱেই কালক্ৰমত ঠাইডোখৰৰ মানুহ আৰু ভাষাক বুজাবলৈ ধৰিলে।

অসমীয়া ভাষাৰ মূল পৰিয়াল : অসমীয়া ভাষাটো অসমত প্ৰচলিত ইন্দো-ইউৰোপীয় ভাষা পৰিয়ালৰ এটা প্ৰধান ভাষা। ইন্দো-ইউৰোপীয় নামৰ এই বৃহৎ ভাষা পৰিয়ালটো পৃথিৱীৰ ভিতৰতে সৰ্ববৃহৎ ভাষা পৰিয়াল। পৃথিৱীৰ সৰ্বাধিক ঠাইত প্ৰচলিত ভাষাবোৰ এই পৰিয়ালৰে। সেয়ে অসমীয়া ভাষাৰ মূল বিচাৰি গৈ থাকিলে এটা সময়ত আমি ইন্দো-ইউৰোপীয় ভাষা পৰিয়ালটোৰে ওচৰ পামগৈ। ইয়াৰ লগতে তিব্বত-চীন, অষ্ট্ৰিক আদি বিভিন্ন ভাষা পৰিয়ালৰ উপাদানো আছে।

অসমীয়া ভাষা আৰু আৰ্য্য-অনাৰ্য্য সম্পৰ্ক : ইন্দো-ইউৰোপীয় বৃহৎ ভাষা পৰিয়ালটোৰে অন্তৰ্গত এটা ঠাল হৈছে আৰ্য্য ভাষা। সেই আৰ্য্য ভাষাৰ (ভাৰত-ইৰানীয়) তিনিটা উপবিভাগ—ইৰানীয়, দৰ্দিয় আৰু ভাৰতীয় আৰ্য্য। ভাৰতীয় আৰ্য্য শাখাৰ নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ পৰা অসমীয়া ভাষাৰ উদ্ভৱ হৈছে বুলি পণ্ডিতসকলে কয়। সেইফালৰ পৰা অসমীয়া ভাষাক আৰ্য্যভাষাসমূহত বুলি কোৱা হয়; সেইবুলি এই অসমীয়া ভাষা কেৱল উত্তৰ ভাৰতৰ পৰা অহা আৰ্য্যভাষা-ভাষীসকলৰ স্বকীয় সৃষ্টি

নহয়। আৰ্য্যসকল অসমত প্ৰবেশ কৰাৰ আগতে মংগোলীয় জাতিৰ বিভিন্ন গোষ্ঠী বিভিন্ন সময়ত অসমত প্ৰবেশ কৰি নিগাজিকৈ বসতি কৰে। গতিকে আৰ্য্যসকল অসমলৈ অহাৰ আগতে অসমখন যে অনাৰ্য্য গোষ্ঠীয় লোকৰ বসতিস্থল আছিল সি সহজেই অনুমেয়। সেয়ে আৰ্য্যভাষাসমূহত হ'লেও অসমীয়া ভাষাৰ পৰিপুষ্টি সাধনত অসমত অতীজৰে পৰা বাস কৰা অনাৰ্য্য গোষ্ঠীৰ লোকসকলৰ প্ৰভাৱ অনস্বীকাৰ্য্য। প্ৰাচীন ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাই ক্ৰম পৰিবৰ্তনৰ মাজেদি আহি খৃষ্টীয় দশম-একাদশ শতিকামানত অসমীয়া ৰূপ ল'বলৈ আৰম্ভ কৰে।

ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ স্তৰ : ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ তিনিটা প্ৰধান স্তৰ পোৱা যায়। সেইকেইটা হ'ল প্ৰাচীন ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা, মধ্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা আৰু নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা।

প্ৰাচীন ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা : প্ৰাচীন ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ সময় খৃষ্টপূৰ্ব দ্বাদশ শতিকাৰ পৰা খৃষ্টপূৰ্ব ষষ্ঠ শতিকালৈ। প্ৰাচীন ভাৰতীয় আৰ্য্যভাষা বুলিলে বৈদিক আৰু সংস্কৃত ভাষাক বুজা যায়। উল্লেখযোগ্য যে বৈদিক ভাষাই ভাৰতীয় আৰ্য্যভাষাৰ প্ৰাচীনতম সাহিত্যিক ৰূপটোৰ নিদৰ্শন দাঙি ধৰে আৰু খৃষ্টপূৰ্ব দ্বাদশ শতিকামানত ৰচনা কৰা ঋকবেদেই ইন্দো-ইউৰোপীয় ভাষা পৰিয়ালৰ ভিতৰত আটাইতকৈ পুৰণি ৰচনা।

মধ্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা : আনহাতে মধ্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ সময় খৃষ্টপূৰ্ব ষষ্ঠ শতিকাৰ পৰা দশম শতিকা পৰ্য্যন্ত। মধ্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা বুলিলে প্ৰাকৃত ভাষাৰ কথা বুজিব পাৰি। প্ৰাকৃত ভাষা আৰ্য্য ভাষাৰে প্ৰধান কথ্যভাষা আছিল। মধ্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ সাহিত্যৰ প্ৰথম চানেকি হ'ল পালি ভাষা আৰু পালি ভাষা বুলিলে পালিৰ পবিত্ৰ গ্ৰন্থ 'ত্ৰিপিটক'ৰ ভাষাক বুজায়। মধ্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ সাৰ্বজনীন ৰূপটোক অপভ্ৰংশ বুলি কোৱা হয় যদিও প্ৰাকৃতৰ শেষ স্তৰটোৱেই হ'ল অপভ্ৰংশ।

নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা : ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ অন্তিমটো স্তৰ হ'ল নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্যভাষা। নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰ সময় খৃষ্টীয় দশম শতিকাৰ পৰা।

আধুনিক ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষা : আধুনিক কথিত আৰ্য্যগোষ্ঠীৰ ভাষাসমূহে তৃতীয় অৰ্থাৎ নব্য ভাৰতীয়

নিবন্ধ

আৰ্য্য ভাষাক প্ৰতিনিধিত্ব কৰে। দৰাচলতে প্ৰাকৃত ভাষাৰ শেষ স্তৰ অপভ্ৰংশৰ পৰাই আধুনিক ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাসমূহৰ জন্ম হৈছে। ঠিক কোন শতিকাত এই প্ৰাদেশিক ভাষাসমূহে স্বতন্ত্ৰ ৰূপ পালে তাক নিৰ্ণয় কৰা কঠিন। এই ভাষাসমূহৰ কিছু কিছু নিদৰ্শন অষ্টম শতিকাৰ শিলালিপি, তাম্ৰ শাসন আদিত পোৱা যায়। তথাপি খৃষ্টীয় দশম-একাদশ শতিকাৰ আগলৈ এই শাখাৰ কোনো এটা ভাষাই স্বকীয় ৰূপ লাভ কৰা নাছিল।

অপভ্ৰংশ আৰু নতুন ভাষা : নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাবোৰক কিছুমান প্ৰাকৃত বা সেইবোৰৰ পৰবৰ্তী অপভ্ৰংশৰ পৰা উদ্ভৱ হোৱা বুলি পণ্ডিতসকলে দেখুৱায়। উদাহৰণস্বৰূপে, মহাৰাষ্ট্ৰী প্ৰাকৃতৰ পৰা মাৰাঠী, শৌৰসেনী প্ৰাকৃতৰ পৰা পশ্চিমা হিন্দী, ৰাজস্থানী, গুজৰাটী, মাগধী প্ৰাকৃতৰ পৰা বাংলা, উড়িয়া, অসমীয়া আদি। প্ৰত্যেকটো নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাৰে পূৰ্ববৰ্তী একোটা অপভ্ৰংশ স্তৰ থকা কথাটো সকলো পণ্ডিতে মানি লোৱা নাই। সেইফালৰ পৰা নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাবোৰৰ কোনো এটাকে বিশেষ এবিধ প্ৰাকৃত বা অপভ্ৰংশৰ পৰিণতি বুলি ক'ব নোৱাৰি। অসমীয়া ভাষাৰ প্ৰাচীন ৰূপটো মাগধী অপভ্ৰংশৰ পৰা উদ্ভৱ হৈছে। খৃষ্টীয় দশম শতিকাত যদিও নব্য ভাৰতীয় আৰ্য্য ভাষাসমূহৰ জন্ম বুলি অনুমান কৰা হৈছে তথাপি নিৰ্দিষ্টভাৱে কোন সময়ত অসমীয়া ভাষাই নিজস্ব ৰূপ ল'লে, তাক স্থিৰ কৰা কঠিন। অৱশ্যে সকলো ভাষাৰ জন্ম সম্বন্ধে এই একেই মন্তব্যই খাটে। কিয়নো কোনো ভাষাতেই জন্মৰ লগে লগেই সাহিত্য গঢ় লৈ নুঠে।

অসমীয়া ভাষাৰ বিকাশ আৰু নিদৰ্শন : সাহিত্য ভাষাৰ 'জন্ম-পত্ৰিকা'। গতিকে 'জন্ম-পত্ৰিকা' বা লিখিত নিদৰ্শন নহ'লে জন্মকাল নিৰ্ণয় কৰা সহজ নহয়। অসমীয়া ভাষা সম্পৰ্কীয় প্ৰথম মন্তব্য পোৱা যায় এই লেখাৰ আৰম্ভণিতে উল্লেখ কৰা চীনা পৰিব্ৰাজক হিউৱেন চাঙৰ টোকাৰ পৰা। 'কামৰূপৰ ভাষা মধ্য ভাৰতৰ ভাষাতকৈ অলপ বেলেগ' বুলি কৰা উক্তিৰ পৰা প্ৰমাণ হয় যে অসমীয়া ভাষাই সপ্তম শতিকামানৰে পৰা স্বকীয় বিশেষত্বৰে অসমৰ সুকীয়া ভাষাৰূপে গঢ় লয়। পৰবৰ্তী পৰ্য্যায়ত প্ৰাচীন কামৰূপৰ হিন্দু ৰজাসকলৰ তাম্ৰ ফলিৰ ভাষাই সেই

ভাষাটোৰ ৰূপটো আৰু স্পষ্ট কৰি তোলে। এই তাম্ৰ ফলিবোৰত অসমৰ কিছুমান ঠাইৰ নাম, গছ-গছনিৰ নাম, মানুহৰ নাম, অসমীয়া আন শব্দ আৰু অসমীয়া ভাষাৰ বৈশিষ্ট্যসূচক ধ্বনিতাত্ত্বিক আৰু ৰূপতাত্ত্বিক নিদৰ্শন কিছুমান সংৰক্ষিত হৈ অসমত সুকীয়া প্ৰাকৃত এটাই গঢ় লোৱাৰ প্ৰমাণ দাঙি ধৰে। পণ্ডিতসকলে ইয়াক 'কামৰূপী প্ৰাকৃত' নামেৰে অভিহিত কৰিছে। তাম্ৰ ফলিৰ ভাষাই অসমীয়া ভাষাৰ চিত্ৰখন স্পষ্ট কৰি তুলিলেও অসমীয়া ভাষাৰ বিস্তৃত নিদৰ্শন অষ্টম-দ্বাদশ শতিকাত ৰচিত চৰ্য্যাপদবোৰৰ ভাষাতহে পোৱা যায়। চৰ্য্যাপদৰ পাছত অসমীয়া ভাষাৰ নিদৰ্শন পোৱা যায় প্ৰাচীন অসমীয়া সাহিত্যত। এই ক্ষেত্ৰত বিশেষ উল্লেখযোগ্য হ'ল চতুৰ্দশ শতিকাত ৰচিত মাধৱ কন্দলীৰ ৰামায়ণৰ ভাষা। ইয়াৰ লগত 'শ্ৰীকৃষ্ণ কীৰ্তন'ৰ ভাষাৰে সৈতে থকা সম্পৰ্কই অসমীয়া ভাষাৰ পূৰ্ব ভাৰতৰ একেবাৰে মিথিলাৰ ভাষাৰে সৈতে যোগসূত্ৰডাল আৰু দৃঢ় কৰি তোলে।

অসমীয়া ভাষাৰ ভাগ : ড° বাণীকান্ত কাকতিয়ে অসমীয়া ভাষাটোক তিনিটা প্ৰধান ভাগত ভাগ কৰিছে। সেইবোৰ হ'ল—প্ৰাচীন অসমীয়া, মধ্য অসমীয়া আৰু আধুনিক অসমীয়া ভাষা। প্ৰাচীন ভাগটোৰ সময় চতুৰ্দশ শতিকাৰ পৰা ষোড়শ শতিকাৰ শেষ ভাগলৈকে ধৰি ইয়াক প্ৰাকবৈষ্ণৱ আৰু বৈষ্ণৱ এই দুটা ভাগত ভাগ কৰিছে। সেইদৰে মধ্য অসমীয়া ভাষাৰ ভাগটো সপ্তদশ শতিকাৰ পৰা ঊনবিংশ শতিকাৰ আদি ভাগলৈকে ধৰি ইয়াক আহোম ৰাজসভাৰ বুৰঞ্জীৰ গদ্যলৈকে পৰিব্যাপ্ত বুলি কৈছে। আনহাতে আধুনিক অসমীয়া ভাষাৰ ভাগটোক ঊনবিংশ শতিকাৰ আৰম্ভণিৰ পৰা সাম্প্ৰতিক কাললৈকে ধৰা হৈছে।

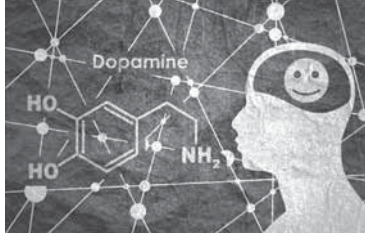
এনেদৰে চালে দেখা যায় যে জন্মক্ষণৰে পৰা বৰ্তমানলৈকে অসমীয়া ভাষাই কেইবাটাও শতিকাৰ ডেওনা পাৰ হৈ আহি বৰ্তমানৰ ৰূপ পৰিগ্ৰহ কৰিছে। সৌ সিদিনা ধ্ৰুপদী ভাষাৰ মৰ্য্যাদা লাভ কৰালৈকে চহকী সাহিত্যিক পৰম্পৰা তথা প্ৰাচীন ভাষাৰূপে স্বীকৃতিৰ মৰ্য্যাদাই অসমীয়া ভাষাক পুনৰ সবল ৰূপত, সমৃদ্ধ ৰূপত প্ৰতিষ্ঠা কৰিছে। সমগ্ৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাৰ মানুহকে এই অসমীয়া ভাষাই মানসিকভাৱে এক কৰি ৰাখিছে আৰু আগলৈকো ৰাখিব। ❖

ড'পামিন

■ জাহ্নবী বৰুৱা

কিছুমান কাম কৰি আমাৰ ভাল লাগে। প্ৰতিদিনে কৰিব লগা হ'লেও আমনি নালাগে। কিন্তু কিছুমান কাম কৰিবলৈ আমাৰ মন নাযায় আৰু কৰিবলগীয়া হ'লেও আমি আমনি পাওঁ বা বিৰক্তি অনুভৱ কৰোঁ। আমাৰ প্ৰত্যেকৰে এনে ধৰণৰ ভাল লগা আৰু বেয়া লগা কামৰ এখন তালিকা থাকে। সাধাৰণতে ইয়াৰ কাৰণ আমি আমাৰ মনটো বুলি ভাবি লওঁ। সেইবাবেই কোৱা হয় 'মোৰ মন যায়' বা 'মোৰ মন নাযায়'। আমাৰ মনটোৱে পাছে কাৰ কথা শুনে? আমাৰ মনটোৱে আমাক যি কৰিবলৈ কয় বা বাধা দিয়ে তাৰ অন্তৰালত আছে আমাৰ মগজু। তেনেহ'লে এইটোও প্ৰশ্ন আমাৰ মনলৈ আহিব পাৰে যে আমাৰ মগজুৱেনো কেনেকৈ ঠিক কৰে, কি কৰিলে ভাল লাগিব বা নালাগে? তাৰ উত্তৰ হ'ল আমাৰ শৰীৰৰ হৰম'নবোৰে (hormone) আমাৰ মগজুৰ কাৰ্যকলাপবোৰ প্ৰভাৱিত কৰে আৰু নিয়ন্ত্ৰণে কৰে।

দৰাচলতে মগজু আৰু হৰম'নৰ সম্পৰ্ক দ্বিমুখী অৰ্থাৎ বাইডাইৰেক্ছনেল (bidirectional)। মগজুৱে হৰম'নৰ নিঃসৰণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে আৰু হৰম'নবোৰে শৰীৰৰ কাম-কাজবোৰ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু পৰিচালনা কৰাত মগজুক সহায় কৰে। আমাৰ শৰীৰত ৫০তকৈ অধিক হৰম'ন আছে আৰু প্ৰত্যেকৰে নিজা নিৰ্দিষ্ট কাম আছে। শৰীৰৰ বৃদ্ধি, বিকাশ, বক্তচাপ, মানসিক স্বাস্থ্য, শৰীৰৰ বিপাকীয় ক্ৰিয়া (metabolism) আদি সকলোতে হৰম'ন জড়িত হৈ থাকে। আনকি আমি কৰি ভাল পোৱা কামৰ অন্তৰালতো হৰম'নৰ প্ৰভাৱ আছে। এই হৰম'নবোৰক 'সুখী হৰম'ন' (happy hormone) বুলি কোৱা হয়। এনে সুখী হৰম'ন আমাৰ শৰীৰত চাৰিবিধ আছে আৰু এই চাৰিবিধৰ ভিতৰত এবিধ এনেকুৱা হৰম'ন আছে যি আমাক কোনো কামৰ প্ৰতি উৎসাহিত কৰাত, আমাক প্ৰেৰণা যোগোৱাত, আমাৰ স্মৃতিশক্তি, মনৰ অৱস্থা, শিক্ষণ



আৰু চলন নিয়ন্ত্ৰণত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। এই হৰম'নবিধৰ নামেই হ'ল ড'পামিন (dopamine)। ই মূলতঃ নিউৰ'মডুলেটৰ (neuro-modulator) বা স্নায়ুনিয়ন্ত্ৰকৰূপে কাম কৰে যাৰ উদ্দেশ্য হ'ল কোনো এক

আচৰণৰ পুনৰাবৃত্তি কৰিবলৈ উৎসাহিত কৰা। কাম এটা সফলভাৱে সম্পূৰ্ণ কৰিলে, আনৰ পৰা তাৰ বাবে প্ৰশংসা লাভ কৰিলে আমাৰ মনত যি আনন্দ বা সুখৰ সৃষ্টি হয়, তাৰ মূল কাৰণেই হ'ল ড'পামিন। কেৱল সেয়াই নহয়, ড'পামিনে সেই কামটোৰ পুনৰাবৃত্তি কৰিবলৈও ইচ্ছাশক্তি জগাই তোলে। গতিকে ক'ব পাৰি, ড'পামিনে আমাৰ অভ্যাস গঠন প্ৰক্ৰিয়াক শক্তিশালী কৰি তোলাত সহায় কৰে। আনকি আমাৰ প্ৰত্যেকৰে যি ৰুচি বা হ'বি আছে তাৰ অন্তৰালতো ড'পামিনৰেই প্ৰভাৱ আছে। কাৰণ মগজুৱে সেই কামবোৰৰ প্ৰতি অধিক পৰিমাণৰ ড'পামিন নিঃসৰণ কৰে। আনহাতে যিবোৰ কামৰ প্ৰতি আমাৰ ইচ্ছা আৰু আগ্ৰহ কম, ড'পামিনৰ নিৰ্গমন সেইবোৰৰ ক্ষেত্ৰত কমকৈ হয়।

ড'পামিনৰ পৰিমাণ শৰীৰত কম হ'লেও আকৌ বিভিন্ন বিসংগতিৰ সৃষ্টি হোৱা দেখা যায়। উদাহৰণস্বৰূপে, আমাৰ যিকোনো কাম কৰিবলৈ প্ৰেৰণা বা উৎসাহৰ অভাৱ হয়, হতাশাত ভুগিবলগীয়া হয়, ভালদৰে টোপনি নহয়, অনবৰতে ভাগৰুৱা অনুভৱ হয়, কথা পাহৰাৰ দৰে হৈ পাৰ্কিনছনৰ (parkinson) দৰে জটিল ৰোগতো কেতিয়াবা ভুগিব লগা হ'ব পাৰে।

গতিকে ক'ব পাৰি যে আমাৰ শৰীৰত ড'পামিনৰ ভাৰসাম্য থকাটো বৰ প্ৰয়োজনীয়। সেইবাবে আমাৰ শৰীৰত ড'পামিন নিৰ্গমনৰ প্ৰক্ৰিয়া সুচল কৰি ৰাখিবলৈ আমি প্ৰতিদিনে ব্যায়াম কৰা উচিত, ৰাতিপুৱা অন্ততঃ ৫-১০ মিনিট সময় সূৰ্যৰ তাপ লোৱা উচিত, ভাল খাদ্য আৰু ভাল টোপনিৰ অভ্যাসৰ লগতে ধ্যান কৰাও উচিত। ❖

টোপনি আৰু ইয়াৰ প্ৰয়োজনীয়তা

■ পল্লৱী গোস্বামী



টোপনি হৈছে জীৱদেহৰ স্বাভাৱিক পৰিঘটনা। আমাৰ শাৰীৰিক আৰু মানসিক সুস্থতাৰ বাবে টোপনি এক অপৰিহাৰ্য্য উপাদান। পৰ্য্যাপ্ত টোপনিয়ে শৰীৰ আৰু মগজুৰ ক্ষতি মেৰামতি কৰে, স্মৃতিশক্তি অক্ষুণ্ণ ৰখাত সহায় কৰে আৰু দেহৰ বিষাক্ত দ্ৰব্যবোৰ নিষ্কাশন কৰে। মানসিক স্থিতি সবল কৰি ৰখাত আৰু দেহৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা বৃদ্ধিতো নিদ্ৰাই প্ৰধান ভূমিকা লয়।

পৰ্য্যাপ্ত টোপনি নহ'লে খিৎখিঙীয়া হোৱা, হতাশা, উদ্বিগ্নতা বা দুখবোধৰ ভাবে আমাৰ শৰীৰ আৰু মনত ক্ৰিয়া কৰে। ফলত মানুহ মানসিক অশান্তিত ভোগে। ভাল টোপনিয়ে শৰীৰৰ পেশী গঠন কৰে, কলাৰ ক্ষতি মেৰামতি কৰে আৰু কোষ পুনৰুৎপাদন কৰে। কাৰণ, টোপনিৰ সময়ছোৱাত হিউমেন গ্ৰ'থ হৰম'ন (HGH) সৰ্বাধিক পৰিমাণে উৎপন্ন হয়। গুণগত টোপনিয়ে হৃদযন্ত্ৰৰ স্বাস্থ্য উন্নত কৰে। কাৰণ আমি যেতিয়া শোওঁ তেতিয়া আমাৰ হৃদস্পন্দন লেহেমীয়া হয় আৰু ৰক্তচাপ কমি যায়। ভাল টোপনিয়ে হৃদযন্ত্ৰত হেঁচা প্ৰয়োগ কৰা প্ৰদাহ (inflammation) হ্রাস কৰে। ইয়াৰ বিপৰীতে টোপনিৰ অভাৱে উচ্চ ৰক্তচাপ, হৃদৰোগ, ষ্ট্ৰোকৰ সম্ভাৱনা আদি বৃদ্ধি কৰে। মধুমেহ (diabetes) ৰোগীৰ বাবেও ভাল টোপনি মহৌষধ। কাৰণ টোপনিয়ে তেজত চেনিৰ পৰিমাণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। তেজত চেনিৰ পৰিমাণ বাঢ়িলে অগ্ন্যাশয়ে (pancreas) ইয়াক নিয়ন্ত্ৰণত ৰাখিবলৈ

ইনছুলিন (insulin) উৎপন্ন কৰে। ইনছুলিনে সেই চেনিৰ মাত্ৰা হ্রাস কৰে। গভীৰ টোপনিয়ে শৰীৰত কোষবোৰক ইনছুলিনৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনোৱাত সহায় কৰে।

স্মৃতিশক্তি, মনোযোগ, চিন্তা আৰু জ্ঞান বৰ্ধনত টোপনিয়ে গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। ভাল টোপনিৰ ফলত মগজুৰ পৰা আৱৰ্জনা আঁতৰি যায়। ফলত মগজুৰ কাৰ্যক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। আনহাতে টোপনিৰ অভাৱে আমাৰ বিচাৰ-বিবেচনাত নেতিবাচক প্ৰভাৱ পেলায়। ইয়াৰ ফলত একাগ্ৰতা হ্রাস পায়, মনোযোগত ব্যাঘাত জন্মে আৰু যিকোনো সিদ্ধান্ত গ্ৰহণত দুৰ্বলতা প্ৰকাশ পায়। ভালদৰে শুলে অধিক শক্তি, সজাগতা আৰু মনোযোগেৰে দৈনন্দিন কাম-কাজ কৰিব পাৰি। টোপনিৰ পৰিমাণ কম হ'লে কৰ্মক্ষেত্ৰত আমাৰ প্ৰদৰ্শন বেয়া হয়।

টোপনি হৈছে কেইবাটাও পৰ্য্যায়ৰ দ্বাৰা গঠিত এক জটিল জৈৱিক প্ৰক্ৰিয়া যি গোটেই ৰাতিটো চলি থাকে। এই পৰ্য্যায়সমূহৰ ভিতৰত REM (Rapid Eye Movement) আৰু Non-REM পৰ্য্যায় দুটাই মুখ্য। Non-REM অৱস্থাৰ টোপনি শাৰীৰিক মেৰামতি আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতাৰ বাবে বিশেষভাৱে গুৰুত্বপূৰ্ণ। আনহাতে REM অৱস্থাৰ টোপনিয়ে আমাক শিকন আৰু সৃষ্টিশীল প্ৰক্ৰিয়াত সহায় কৰে তথা স্মৃতিশক্তি একত্ৰিত কৰে আৰু আবেগিক স্বাস্থ্যক নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। REM অৱস্থাত মগজুৰ কাৰ্যক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। সেই সময়ত চকুৰ পতা বন্ধ হৈ থকাৰ পাছতো চকুযুৰি ভিতৰত লৰচৰ কৰি থাকে, হৃদস্পন্দন আৰু শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ গতি বঢ়া-টুটা হয়। এই অৱস্থাতে মানুহে সপোন দেখে। Non REM অৱস্থাত আমাৰ মগজুৰ কাৰ্যক্ষমতা, শ্বাস-প্ৰশ্বাস আৰু হৃদস্পন্দনৰ গতি লেহেমীয়া হয়। শাৰীৰিক উত্তাপ নিম্নগামী হয়, পেশীবোৰে জিৰণি লয় আৰু চকুৱে লৰচৰ কৰা বন্ধ কৰে। ই কোষ, হাড়, পেশীৰ গঠনত সহায় কৰে আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি কৰে। এজন মানুহৰ একোটা টোপনিৰ চক্ৰত এই REM আৰু Non REM অৱস্থা

স্বাস্থ্য

দুটাৰ ৪/৫ বাৰকৈ পুনৰাবৃত্তি ঘটি থাকে। ই এক স্বাভাৱিক প্ৰক্ৰিয়া।

টোপনিৰ ক্ষেত্ৰত আমাৰ শৰীৰত চাৰ্কেডিয়ান ৰিদম (circadian rhythm) বা এক জৈৱিক ঘড়ীয়ে ক্ৰিয়া কৰে। ই দিন-ৰাতিৰ চক্ৰৰ সৈতে শৰীৰৰ আভ্যন্তৰীণ প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ মাজত সমন্বয় সাধন কৰি টোপনি আৰু জাগৰণৰ চক্ৰটো নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। এই ঘড়ীয়ে এন্ধাৰ আৰু পোহৰৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনোৱাত সহায় কৰে। সূৰ্য্য অস্ত যোৱাৰ লগে লগে মগজুৱে টোপনি সৃষ্টি কৰা মেলাটনিন (melatonin) নামৰ হৰম'ন উৎপন্ন কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰে। ৰাতি দেৰিলৈ মোবাইল ফোন, কম্পিউটাৰ, টিভি বা বৈদ্যুতিক বাল্বৰ পোহৰত থাকিলে এই কৃত্ৰিম পোহৰে মেলাটনিন উৎপাদনত বাধাৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। তেতিয়া যি হৰম'নে টোপনি যোৱাত সহায় কৰে তাৰ আচৰণ অস্বাভাৱিক হ'ব। ইয়াৰ ফলত লাহে লাহে মানুহ হতাশা, অনিদ্ৰা, উদ্ভিগ্নতা বা স্নায়ুজনিত বিকাৰৰ দৰে অৱস্থাৰ সন্মুখীন হ'ব পাৰে। আকৌ আমি যেতিয়া ভালদৰে শোওঁ তেতিয়া শৰীৰে চাইট'কাইনছ (cytokines) নামৰ এক জীৱনদায়িনী প্ৰ'টিন উৎপন্ন কৰে, যিয়ে ৰোগ সংক্ৰমণ আৰু প্ৰদাহৰ সৈতে যুঁজ দিয়াত শৰীৰক সহায় কৰে।

বয়স অনুসৰি আমাৰ প্ৰয়োজনীয় টোপনিৰ সময়

- নৱজাতক (০-৩ মাহ) = ১৪-১৭ ঘণ্টা

- শিশু (৪-১১ মাহ) = ১২-১৫ ঘণ্টা
- শিশু (১-২ বছৰ) = ১১-১৪ ঘণ্টা
- শিশু (৩-৫ বছৰ) = ১০-১৩ ঘণ্টা
- স্কুলীয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰী (৬-১৩ বছৰ) = ৯-১১ ঘণ্টা
- কিশোৰ-কিশোৰী (১৪-১৭ বছৰ) = ৮-১০ ঘণ্টা
- প্ৰাপ্তবয়স্ক (১৮-৬৪ বছৰ) = ৭-৯ ঘণ্টা
- বয়সস্থ ব্যক্তি (৬৫ বছৰ বা অধিক) = ৭-৮ ঘণ্টা

গতিকে ভাল টোপনি আমাৰ স্বাস্থ্যৰক্ষাৰ ভেটি, ই বিলাসিতা নহয়। আমি অন্য কামৰ বাবে যিদৰে সময়সূচী তৈয়াৰ কৰি লোৱা প্ৰয়োজনীয় সেইদৰে টোপনিৰ বাবেও এক স্বাস্থ্যসন্মত সময়সূচী তৈয়াৰ কৰি ল'ব লাগে। সুষম আহাৰ, শান্ত পৰিবেশ, নিয়মিত ব্যায়াম, যোগাভ্যাস, স্ক্ৰীণ টাইমৰ পৰা সাময়িক বিৰতি আদিও এই ক্ষেত্ৰত যথেষ্ট গুৰুত্বপূৰ্ণ। টোপনিত ব্যাঘাত জন্মাব পৰা যিকোনো কাৰকৰ পৰা যথাসম্ভৱ আঁতৰি থাকিব লাগে। প্ৰয়োজন হ'লে চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ ল'ব লাগে। আজিৰ ব্যস্ততাপূৰ্ণ জীৱনত টোপনিক প্ৰাধান্য দিয়াটো কঠিন যেন লাগিলেও ইয়াৰ উপকাৰিতাসমূহ জীৱনদায়িনী। পৰ্যাপ্ত টোপনিয়ে স্বাস্থ্য উন্নত কৰাৰ লগতে পঢ়া-শুনা আৰু কৰ্মক্ষেত্ৰত প্ৰদৰ্শনৰ মান উন্নত কৰে। গতিকে সুস্বাস্থ্য আৰু মানসিক স্থিৰতা ৰক্ষা কৰি উন্নতমানৰ জীৱন অতিবাহিত কৰাত ভাল টোপনি আমাৰ বাবে অপৰিহাৰ্য্য। ❖

তোমালোকৰ বাবে প্ৰশ্নৰ উত্তৰ, জুন, ২০২৬

১। পৰিবেশ সম্পৰ্কীয় ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ ষ্টকহ'ম সন্মিলন ১৯৭২ চনৰ ৫ জুনত অনুষ্ঠিত হৈছিল।

২। ১৭২টা।

৩। ষ্টেচু অব লিবাৰ্টিত।

৪। ড° মৈথিলী চৰণ গুপ্তা।

৫। পেলে। ❖

কুইজৰ উত্তৰসমূহ

১। ৰোমানিয়া ২। হৰমণপ্ৰীত কৌৰ ৩। পিউমা ৪। আধাৰৰ লগো ৫। অতুল চন্দ্ৰ হাজৰিকা ৬। আৰ্ছেনাল ৭। ২৩ সংখ্যক ফিফা বিশ্বকাপত ভিন্ন দলৰ হৈ অংশ লোৱা ভাৰতীয় মূলৰ খেলুৱৈ এই চাৰিজন ৮। তৰা চিৰা বিছ ৯। ২৩ জুন ১০। জাৰ্মানীৰ মিৰ'স্লাভ ক্লুজ ১১। চিৰাজ ১২। বলুকা শিল্পী সুদৰ্শন পাটনায়ক ১৩। আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় বুক্কাৰ বঁটা ১৪। সুমন কল্যাণপুৰ ১৫। সৰ্বাধিক ১১টাকৈ মনোনয়ন পোৱাৰ পাছতো এই দুখন চলচ্চিত্ৰই এটাও অস্কাৰ বঁটা নাপালে। ১৬। টু কিল এ মকিং বাৰ্ড ১৭। কুৰাচাও (ফিফা বিশ্বকাপ খেলা ক্ষুদ্ৰতম দেশ) ১৮। স্তিফেন হকিং ১৯। মাদাৰ টেৰেছা ❖

স্কেটচ্ছ

■ নৈঋতী মেধি

সপ্তম শ্ৰেণী



দুজন মানুহ বাস্তাবে গৈ আছে, আৰু এখন অট'...
গধূলি জ্বলি উঠা ষ্ট্ৰীট লাইটৰ পোহৰ...

উহ... ! ছবিখন তাই বিচৰাৰ দৰে হৈ উঠা নাই।
এতিয়ালৈ কেইবাবাৰো হ'ল। এই ইমেজটো তাই
কাগজত ফুটাই তুলিব পৰা নাই। এইবাৰো কাগজখন তাই
টুকুৰা-টুকুৰকৈ ফালি পেলালে। খঙতে ব্ৰাছডাল দলি মাৰি
দিয়াত মগত থকা পানীবোৰ ইখন কাগজত পৰিলগৈ।
মনটো আজি তাইৰ ইমান অস্থিৰ কয় হৈ আছে, তাই
নিজেও নাজানে। আঁকিব বিচৰা ইমেজটোৱে বাৰে বাৰে
তাইক আমনি কৰি আছে যদিও তাই আজি কয় আঁকিব
পৰা নাই ! কিমান সময় যে এই কথাটোকে তাই ভাবি
আছিল তাই গমেই পোৱা নাছিল। পানী পৰা কাগজখন
শুকাইছে। কাগজখনত আকৌ আঁক কেইটামান
মাৰিছেহে, সিটো কোঠাৰ পৰা মাকে টিউছনৰ বাইদেউ
অহাৰ কথাটো চিঞৰ মাৰি কোৱা তাইৰ কাণত পৰিল।
অস্থিৰ মনটো আৰু বেছি অস্থিৰ হৈ পৰিল। সজাত আবদ্ধ
কৰি থোৱা সৰু চৰাইজনীক উৰিবলৈ নিদিলে অস্থিৰ
নহ'বনে ?

প্ৰত্যেকদিনাই বিজ্ঞানৰ টিউছনৰ বাবে বাইদেউ
আহে। লগত আহে এসোপা ঘৰৰ কাম। বিজ্ঞানত এবাৰ
১০০ ভিতৰত ৫০ নম্বৰ পোৱাত এই টিউছনটোত লগাই
দিলে। ঘৰৰ সকলোৱে পাহৰিলে নে গুৰুত্বই দিয়া নাছিল
যে বিজ্ঞানৰ পৰীক্ষাৰ দিনা তাইৰ অতিপাত গা বেয়া

আছিল। টিউছনৰ ক্লাছটো শেষ হোৱাত তাই আকৌ আঁক
মাৰি থোৱা কাগজখন উলিয়াই ল'লে। কাগজখনত আঁকি
আঁকি তাই ভাবিবলৈ ধৰিলে, তাইৰ পৰিচয়টোনো কি?...
তাই আবৃত্তি কৰিলে সূৰ্য্য পশ্চিমফালে ওলাব, ছবি
আঁকিলে বান্দৰে মূৰত থপৰিয়াব—এনেদৰে তাইক
সদায়ে ক্লাছৰ লগবোৰে ঠাট্টা কৰে। ঘৰৰ মাক-
দেউতাকেও তাইৰ প্ৰিয় কামবোৰ কৰাৰ বাবে উৎসাহিত
নকৰেচোন আজিকালি। অথচ তাই ছবি আঁকি, কবিতা
আবৃত্তি কৰি পুৰস্কাৰো পাইছে। বন্ধু-বান্ধৱীবোৰৰ
ঠাট্টাবোৰৰ তাই প্ৰতিবাদ কৰিব নোৱাৰে আৰু প্ৰতিবাদ
কৰিবলৈও তাইৰ ভয় লাগে। প্ৰতিবাদে জানো তাইৰ
অশান্ত মনটোক শান্ত কৰিব পাৰিব !

তাই জানে শিখাৰ দৰে উন্নত নহ'লেও তাই লিখিব
পাৰে, আঁকিব পাৰে। তাইৰ ক্লাছৰ শিখা পঢ়া-শুনা, গান
গোৱা, ছবি আঁকা, কুইজ, লিখা-মেলা কৰা সকলো
স্কেট্ৰতে আগবঢ়া। তাই পঢ়া-শুনা বেছি ভালকৈ কৰিব
নোৱাৰিলেও কিছু স্কেট্ৰত যে শিখাতকৈ আগবঢ়া তাই
নিজে জানে, সেয়ে তাই প্ৰায়ে বিদ্যালয়ত হোৱা
অনুষ্ঠানবোৰত শিখাতকৈ বেছি পুৰস্কাৰ বুটলিবলৈ সক্ষম
হয়। তাই সেইদিনা এখন কিতাপত পঢ়িছিল যে মানুহৰ
বোলে মুখৰ আঁৰত কেইবাখনো মুখ থাকে। লগৰ বহুতৰে
মুখ তাইৰ চকুলৈ আহিবলৈ ধৰিলে। হয় সিহঁতৰ
প্ৰত্যেকৰে মুখবোৰে এখন এখন মুখা পিন্ধি থাকে
কিজানি। তায়ো আছে তাত। য'ত হাঁহিবোৰ, দুখবোৰ,
আবেগৰ আঁচবোৰ তাই আঁকি থকা পানী ৰঙৰ ছবিখনৰ
দৰেই। তাইৰ মুখখনেও তেনে এখন মুখা পিন্ধিব বিচাৰিও
কয় পৰা নাই। তাইৰ মুখাখন আনতকৈ বেলেগ, তাইৰ
মুখাখনত প্ৰায়ে হাঁহি নাথাকে, দুখো নাথাকে। ক্লাছত ছাৰ-
বাইদেউৰ অনুপস্থিতিত তাই নিজৰ নামটো পাহৰিয়েই
থাকে। গান্ধী, পাগলী, বান্ধৱী বুলিয়েই দেখোন প্ৰত্যেকেই
তাইক মাতি থাকে। আজিতো শিখাই তাইৰ বৰণ-আকৃতি

শিক্ষার্থীৰ আখৰা-তলী

আনকি জাতিত ধৰি জোকাবলৈ লোৱাত তাইৰ চিঞৰি দিবৰ মন গৈছিল। কিন্তু হঠাৎ তাইৰ মনলৈ আহিল সেইদিনা মাকে ভোট দিবলৈ যোৱা গাঁৱৰ স্কুলখনৰ এঠাইত আঁৰি থোৱা কাগজখনলৈ। কাগজখনত লিখা আছিল—“খঙত থাকিলে—উত্তৰ নিদিবা,” “শান্ত হোৱা—সুখ পাবা।” কাগজখনত লিখা কথাকেইযাৰে তাইক সঁচাকৈ প্ৰভাৱ পেলাইছিল বাবেই আজি তাই ক্লাছৰ পৰা ওলাই আহিছিল। শিখায়ো তাইক আৰু পাছৰ পৰা জোকাবলৈ সাহস কৰা নাছিল।

কাগজখনত আৰু এটা কথা লিখা আছিল “বিশ্লেষণ কৰা—জ্ঞান পাবা।” তাই এতিয়া দিনটোৰ সেই অশান্তিকৰ পৰিবেশটোৰ কথাই বিশ্লেষণ কৰি আছে। য’ৰ-ত’ৰ পৰা অহা চিন্তাবোৰ বানপানীৰ দৰে আবদ্ধ হৈ গ’ল। বানপানীখিনি শুকাবলৈ বহু সময় লাগিব। বাহিৰলৈ এতিয়াহে তাই মূৰ তুলি চালে। গোটেই চহৰখনতে যেন তৰাৰ দৰে লাইটবোৰ ওপঙিহে আছে। স্ট্ৰীট লাইটটোৰ তলেৰে এটা পৰিয়াল গৈ আছে। পৰিয়ালটোৰ জঁপিয়াই জঁপিয়াই গৈ থকা অকণমানি ছোৱালীজনী যেন তাইৰ

ধূসৰ হৈ যোৱা সৰুকালৰ স্মৃতিৰ স্কেটছখন। তাই দৌৰি ফুৰা ল’ৰালিটো সঁচাই ঢুকি নোপোৱা বহু যোজন আঁতৰলৈ গ’লগৈ। মাক-দেউতাকৰ কোলাত বহি দুখ-ভাগৰ পাহৰা সময়খিনি আজি তাই সঁচাকৈ বিচাৰিছে। বন্ধু-বান্ধৱীৰ ঠাট্টা-মস্কৰা, ইতিকিংবোৰৰ পৰা তাই কিজানি আঁতৰি থকাৰ বাট বিচাৰি পায়েই!

‘চিনাকি চিনাকি মুখ, অচিনাকি মন

মুখা পিন্ধি সকলোচোন নিজতেই মগন।’

মাকৰ প্ৰিয় গানটো হঠাৎ বাজি উঠাত তাই চঁক খাই উঠিল। মাকে বজাই দিয়া গানটোৰ অন্তৰালত থকা কথাবোৰেইচোন তাইৰ আজি গোটেই সন্ধিয়াটো অশান্তিকৰ কৰি তুলিছিল। সঁচাকৈ কোনেও কাকো নুবুজে। এটা অচিনাকি মন আৰু মুখা পিন্ধি মানুহবোৰ ঘূৰি ফুৰিছে। মুখা আঁতৰালে মানুহ যে কেনেকুৱা ভয়ানক দেখিব তাৰে এটা স্কেটছ তাইৰ মনত ভাহি উঠিল। তাই আকৌ বহী এখন উলিয়াই নিজৰে স্কেটছখন ভাবি ভাবি আঁকিবলৈ ধৰিলে।

পানী ৰঙৰ কাগজখন লাহে লাহে শুকাবলৈ ধৰিছে। ❖

বৰষুণৰ বতৰ

■ গাৰ্গ্য ঋষি গোস্বামী

চতুৰ্থ শ্ৰেণী

কল্পৰ এইকেইদিন গৰমৰ বন্ধ। ৰাতিপুৱাৰ পৰা বৰষুণ দি আছে। কল্পই হাতত গানৰ কিতাপ এখন লৈ গান গাই আছে। এনেতে মাকে তাক চাহ খাবলৈ মাতিলে। চাহ খোৱাৰ সময়ত সি মাকক ক’লে, “মা, মই আজি চাহৰ লগত কালি তুমি বনোৱা কেৰু খাম।” মাকে চাহৰ লগত তাক কেৰু দুটুকুৰা দিলে। চাহ খাই উঠি সি পুনৰ আগৰ ঠাইতে বহি গান গাবলৈ ধৰিলে। এনেতে তাৰ কাণত এটা শব্দ পৰিল—টক্ টক্ টক্...। শব্দটোনো কি সি চাৰিওফালে চালে। শব্দটো বাঁওফালৰ পৰা আহিছে। সি দেখিলে সমুখৰ গছজোপাত কাঠৰোকা চৰাই এটাই ফুটা কৰি আছে। বাৰাণ্ডাত বহি এইবোৰ চাই সি বৰ ভাল পায়। পাছদিনাও বৰষুণ দিছিল। সেইদিনাও মাকে

ৰাতিপুৱা চাহ খাবলৈ কল্পক মাতিলে। সি ক’লে, “মা, মই চাহৰ লগত ব্ৰেড-বাটাৰ খাম।” তাৰ কথা শুনি মাকে খোৱা বস্ত্ৰ খোৱা আলমাৰিটো খুলি ব্ৰেডৰ পেকেটটো উলিয়ালে। কিন্তু বাটাৰ ক’ত? বাটাৰচোন নাই। বাটাৰ আনিবলৈ মাকে কল্পক ৫০ টকা দিলে। ছাতি এটা লৈ সি বাহিৰলৈ দৌৰ দিলে। আধা ঘণ্টা পাছত কল্প আহি পালে। মাকে সুধিলে, “সাধাৰণ বাটাৰটো আনোতে তোমাৰ ইমান সময় লাগিলনে?” সি ক’লে, “ওচৰৰ দোকানখনত বাটাৰটোৰ বাবে দোকানীয়ে ৬০ টকা বিচাৰিলে। সেইবাবে মই তিনিআলিলৈ গৈ তাত থকা দোকানৰ পৰা ৫০ টকাত আনিলোঁ, সেয়ে দেৰি হৈ গ’ল।” তাৰ কথা শুনি মাকৰ তালৈ মৰম উপজিল। ❖

স্মাৰ্ট ডাষ্ট

■ দিচান কলিতা

নৱম শ্ৰেণী

বিজ্ঞানৰ নিৰন্তৰ যাত্ৰাই মানৱ সমাজক এনে এক পৰ্য্যায়লৈ লৈ গৈছে য'ত ক্ষুদ্ৰতকৈও অতি ক্ষুদ্ৰ বস্তুৱে পৃথিৱীৰ ৰূপ সলাই দিব পাৰে। আমি সকলোৱে কম্পিউটাৰ দেখিছোঁ—মেজত থকা ডাঙৰ যন্ত্ৰটোৰ পৰা আমাৰ হাতত থকা স্মাৰ্টফোনলৈকে ইয়াৰ আকাৰ ক্ৰমান্বয়ে সৰু হৈ আহিছে। কিন্তু কেতিয়াবা ভাবিছোঁনে যে এটা পূৰ্ণাংগ কম্পিউটাৰ বা এটা অনুভৱ কৰিব পৰা যন্ত্ৰ ধূলিকণা এটাৰ সমান সৰু হ'ব পাৰে? এনে আচৰিত যেন আহিলাবোৰক আধুনিক বিজ্ঞানৰ ভাষাত 'স্মাৰ্ট ডাষ্ট' (smart dust) বুলি জনা যায়। যদিও ইয়াৰ নামটো কোনো কাল্পনিক কাহিনীৰ দৰে লাগে, কিন্তু বাস্তৱত ই আধুনিক বিজ্ঞানৰ এক অতি আমোদজনক নিদৰ্শন।

স্মাৰ্ট ডাষ্ট হ'ল অতি ক্ষুদ্ৰ কিছুমান স্বয়ংচালিত যন্ত্ৰৰ সমষ্টি। ইয়াক বিজ্ঞানৰ ভাষাত 'ম'টেশ' (MOTES) বুলিও কোৱা হয়। এক মিলিমিটাৰতকৈও কম আকাৰৰ এই কণিকাবোৰৰ ভিতৰত এটা কম্পিউটাৰৰ দৰেই সকলো ব্যৱস্থা থাকে। ইয়াত এটা সংবেদক বা অনুভৱ কৰিব পৰা যন্ত্ৰ, গণনা কৰিব পৰা শক্তি, তথ্য আদান-প্ৰদানৰ মাধ্যম আৰু কাম কৰাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় অতি ক্ষুদ্ৰ শক্তিৰ উৎস থাকে। এইবোৰ ইমানেই পাতল আৰু সৰু যে খালী চকুৰে প্ৰায় মনিব নোৱাৰি আৰু বতাহত ধূলিকণাৰ দৰেই উৰি ফুৰিব পাৰে। ১৯৯০ চনৰ শেষৰ ফালে কেলিফ'ৰ্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ৰ বিজ্ঞানীসকলে এই ধাৰণাটো প্ৰথমবাৰৰ বাবে আগবঢ়াইছিল।

এই স্মাৰ্ট ডাষ্টৰ কণিকাবোৰে তাৰ চাৰিওফালৰ পৰিবেশৰ প্ৰতিটো সৰু সৰু পৰিবৰ্তন ধৰা পেলাব পাৰে। যেনে—পোহৰৰ উজ্জ্বলতা, উষ্ণতাৰ তাৰতম্য, বতাহৰ কঁপনি বা বায়ুমণ্ডলত থকা বিভিন্ন গেছৰ উপস্থিতি আদি এই যন্ত্ৰবোৰে সংগ্ৰহ কৰা তথ্যসমূহ এক বিশেষ সংকেতৰ জৰিয়তে কেন্দ্ৰীয় কম্পিউটাৰলৈ পঠিয়াই দিয়ে। এই সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়াটো কোনো তাঁৰৰ সংযোগ নোহোৱাকৈ সম্পন্ন হয়। এই কণিকাবোৰে নিজৰ কাৰ্যক্ষমতা বজাই

ৰাখিবলৈ সূৰ্য্যৰ পোহৰ বা বতাহৰ কঁপনিৰ পৰাই প্ৰয়োজনীয় শক্তি সংগ্ৰহ কৰি ল'ব পাৰে। ইয়াৰ আকাৰ ইমানেই সৰু যে হাজাৰ হাজাৰ কণিকা একেলগে কাম কৰি এটা ডাঙৰ এলেকাৰ সঠিক তথ্য দিব পাৰে।

এই প্ৰযুক্তিৰ ব্যৱহাৰিক দিশ অতি বিস্তৃত। কৃষিক্ষেত্ৰত, হাজাৰ হাজাৰ এনে স্মাৰ্ট ডাষ্ট কণা পথাৰত ছটিয়াই দি মাটিৰ গুণাগুণ বা জলসিঞ্চনৰ প্ৰয়োজন হ'লে লগে লগে জানিব পাৰি। ঔদ্যোগিক ক্ষেত্ৰত, বিশাল যন্ত্ৰপাতিৰ ভিতৰৰ যিকোনো সূক্ষ্ম বিজুতি ধৰা পেলাবলৈ ই অদ্বিতীয়। আটাইতকৈ মন কৰিবলগীয়া কথাটো হ'ল চিকিৎসাবিজ্ঞানত ইয়াৰ ভূমিকা। শৰীৰৰ ভিতৰত এই অতি ক্ষুদ্ৰ যন্ত্ৰবোৰ প্ৰবেশ কৰাই কোনো ডাঙৰ অস্ত্ৰোপচাৰ নোহোৱাকৈয়ে ৰোগ ধৰা পেলোৱা বা ঔষধ প্ৰয়োগ কৰাটো সম্ভৱ হৈ পৰিব। আনকি মহাকাশ গৱেষণাৰ বাবে অন্য গ্ৰহৰ পৰিবেশ অধ্যয়ন কৰিবলৈও এই স্মাৰ্ট ডাষ্ট এক শক্তিশালী আহিলা হ'ব পাৰে। সামৰিক বাহিনীয়েও শত্ৰুপক্ষৰ গতি-বিধি জানিবলৈ ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰাৰ কথা চিন্তা কৰিছে।

প্ৰতিটো নতুন আৱিষ্কাৰৰ দৰেই ইয়াৰো কিছুমান নেতিবাচক দিশ আছে। ইমান ক্ষুদ্ৰ যন্ত্ৰ নিৰ্মাণ কৰাটো যিদৰে ব্যয়বহুল, ঠিক তেনেদৰে ইয়াৰ জৰিয়তে কাৰোবাৰ ওপৰত গোপনে নজৰ ৰখাৰ দৰে অনৈতিক কাম হোৱাৰো সম্ভাৱনা থাকে। যিহেতু এইবোৰ ধৰা পেলোৱা কঠিন, গতিকে ইয়াৰ সঠিক আৰু নিৰাপদ ব্যৱহাৰৰ ওপৰত বিজ্ঞানীসকলে বিশেষ গুৰুত্ব দিছে। লগতে এই ক্ষুদ্ৰ কণিকাবোৰে যাতে পৰিবেশত কোনো আৱৰ্জনাৰ সৃষ্টি নকৰে, তাৰ বাবেও বৰ্তমান গৱেষণা চলি আছে।

স্মাৰ্ট ডাষ্টে প্ৰমাণ কৰে যে মানুহৰ চিন্তাৰ শক্তি অপৰিসীম। যিটো ধূলিকণা আমি সাধাৰণতে গুৰুত্বহীন বুলি ভাবোঁ, সেই ধূলিকণা সদৃশ স্মাৰ্ট ডাষ্টে হয়তো ভৱিষ্যতে পৃথিৱীৰ জটিল সমস্যাবোৰ সমাধানৰ মূল চাবিকাঠী হৈ পৰিব। ❖

মৌন গুঁঠৰ চিঞৰ

■ প্ৰিয়াধী শৰ্মা

সপ্তম শ্ৰেণী



প্ৰৱালৰ পৃথিৱীখনত কোনো শব্দ নাই। আছে কেৱল নীৰৱতা। সি দেখা পায়; মানুহৰ গুঁঠবোৰ লৰচৰ কৰা, কোনোবাই হাঁহিছে, কোনোবাই হয়তো চিঞৰিছে— কিন্তু এইবোৰ তাৰ বাবে মাথোঁ এখন ‘কথা নথকা ছবি’ৰ দৰে। সি শুনিবও নোৱাৰে আৰু কথা ক’বও নোৱাৰে। মুঠতে পৃথিৱীখন তাৰ বাবে নীৰৱ। সি কেৱল পৃথিৱীখন দেখা পায়।

প্ৰৱালৰ সৰুৰ পৰাই আকৌ এটা অদ্ভুত আৰু আচৰিত ধৰণৰ প্ৰতিভা আছিল। তাৰ সংগীতৰ স্পন্দন অনুভৱ কৰাৰ এক ক্ষমতা আছিল। সংগীত বাজিলে সি নুশুনিছিল, কিন্তু কিবা এটা তাৰ অনুভৱ হৈছিল। সেই অনুভৱৰ জৰিয়তে সি তালে তালে নাচিব পাৰিছিল।

সেইদিনা তাৰ বিদ্যালয়ত অতি সুন্দৰকৈ শিক্ষার্থীৰ বাবে বিশেষ অনুষ্ঠান আয়োজন কৰা হৈছিল। সকলোৱে কিবা নহয় কিবা এটা অনুষ্ঠানত অংশগ্ৰহণ কৰিছিল। প্ৰৱালেও এটা চুকত বহি, মন দি সকলোৱে নাচ-গান উপভোগ কৰি আছিল। হঠাৎ মঞ্চত ডাঙৰকৈ গান বাজি উঠিল। প্ৰৱালে গানটো শুনিবলৈ পোৱা নাছিল; কিন্তু তাৰ বুকুত কিবা এটা যেন অনুভৱ হৈছিল। মজিয়াখনো লৰচৰ কৰা যেন লাগিছিল। সেই স্পন্দনৰ সৈতে তাৰ হাত-ভৰিবোৰ আপোনা-আপুনি লৰিবলৈ ধৰিছিল।

এনেতে হঠাৎ তাৰ সহপাঠী ল’ৰা দুজনমান আহি তাক আগলৈ ঠেলা মাৰি দিলে আৰু ঠাট্টা-মস্কৰা কৰিবলৈ ধৰিলে। অসহায় হৈ পৰিল সি।

: ঐ, চা, চা ! হাঃ হাঃ।

: অই বোবা, তই ইয়াত বহি নাচি আছ? কথা ক’বও নোৱাৰ, শুনিবও নোৱাৰ, তোৰ নাচিবৰ ইমান হেঁপাহ নে?

: হেৰৌ, ইমান হেঁপাহ যদি মঞ্চত নাচ। হা: হা:।

প্ৰৱালে সিহঁতে কোৱা কথাবোৰ শুনিবলৈ পোৱা নাছিল। কিন্তু, ল’ৰা দুজনৰ চকুৰ ঘৃণাখিনি আৰু মনৰ মলিনতাখিনি সি ধৰিব পাৰিছিল। চকুপানী মচি মচি তাৰ পৰা সি ঘৰলৈ গুচি আহিছিল। আহোঁতে তাৰ মনৰ ভিতৰত এটা শব্দহীন চিঞৰ বাজি উঠিল—“মই কিয় বেলেগ? মোৰ দোষ কি?”

বিদ্যালয়ত অপমানিত হৈ প্ৰৱালে ঘৰ পাই ফেকুৰি ফেকুৰি কান্দিবলৈ ধৰিলে। দেউতাকে সি ফেকুৰি থকা দেখি বুকুভৰা বেজাৰ এসোপা লৈ তাৰ মূৰটোত হাত বুলাই দিলে।

চাৰি বছৰ বয়সলৈ সি এটা সুস্থ ল’ৰাৰ দৰেই কথা ক’ব পাৰিছিল, হাঁহিছিল, চিঞৰিছিল, নাচিছিল, সকলো কৰিব পাৰিছিল। কিন্তু, এটা দুৰ্ঘটনাই তাৰ কথা কোৱা আৰু শুনা শক্তি কাঢ়ি নিলে। তাৰ পাছত তাৰ বাবে সকলো নীৰৱ।

অধৈৰ্য্য হৈ পৰিছে সি। সি ঠিক হ’ব। কিন্তু তাৰ বাবে চিকিৎসালয়ত বহু টকা-পইচাৰ খৰচ হ’ব। এজন দুবেলা-দু মুঠি কোনোমতে খাই থকা খেতিয়কৰ বাবে এয়া সম্ভৱ নহয়। প্ৰৱালৰ মাক-দেউতাকৰ মুখতো বেজেৰুৰা ভাব। তেওঁলোকৰ মূৰত যে এসোপা বোজা আহি পৰিছে।

আজি প্ৰৱাল বিদ্যালয়লৈ গৈছে। ভাল লাগে বিদ্যালয়ৰ পৰিবেশটো তাৰ। বিদ্যালয়ৰ পৰিবেশত সি সদায় আপ্লুত হৈ পৰে। চাৰিওফালে গছ-গছনি যথেষ্ট আছে তাত। বিদ্যালয়ত সি এপাকত নৃত্যৰ শ্ৰেণীকোঠাত সোমাল। তাত এজন নতুন শিক্ষক আহিছে। তেওঁক দেখিলেই সৰল আৰু দয়ালু যেন লাগে।

শিক্ষার্থীৰ আখৰা-তলী

হঠাৎ সংগীত বাজি উঠিল। শিক্ষকজনে শিক্ষার্থীসকলক নৃত্য শিকোৱা আৰম্ভ কৰিলে। প্ৰৱালৰো গীতটি অনুভৱ হ'ল। আপোনা-আপুনি তাৰ হাত-ভৰিবোৰ লৰচৰ হ'বলৈ ধৰিলে। শিক্ষকজনে কথাটো মন কৰিলে। তেওঁ বুজি উঠিল যে প্ৰৱালৰ এটা বিশেষ প্ৰতিভা আছে, যাক কেতিয়াও হেৰাই যাব দিব নোৱাৰি। তেওঁ প্ৰৱালৰ সহপাঠী এজনৰ লগত কথা পাতি তাৰ সকলো কথা জানি ল'লে। তেওঁৰ চকু দুটা সেমেকি উঠিল। তৎক্ষণাত সেই চকুপানী মচি তেওঁ প্ৰৱালৰ ওচৰলৈ গ'ল। হাতেৰে পিঠিত থপৰিয়াই দি তাক আকাৰে-ইংগিতে কিবা কথা ক'বলৈ ধৰিলে।

কিয় জানো শিক্ষকজনক প্ৰৱালৰ বৰ আপোন যেন লাগিল। সি তেওঁৰ কথা বুজি পালে আৰু সি ইংগিতৰ জৰিয়তেই উত্তৰ দিয়াত লাগিল। শিক্ষকজনে ইংগিতত তাক সুধিলে যে তাৰ নাচিবলৈ ইচ্ছা আছে নেকি? সি আছে বুলি ক'লে।

আৰম্ভ হ'ল এটা নতুন দিন। বিদ্যালয়লৈ গৈয়ে প্ৰৱালে প্ৰথমে নৃত্যৰ শ্ৰেণীকোঠাত সোমাল। শিক্ষকজনে স্পন্দন আৰু ধ্বনিৰ সহায়ত প্ৰৱালক নৃত্য শিকোৱাত লাগিল। শিক্ষকজনৰ বহু কষ্ট হ'ল যদিও কেইদিনমানৰ পাছত প্ৰৱাল নৃত্যত পাৰ্গত হৈ উঠিল। শিক্ষকজনে আনন্দ লাভ কৰিলে। তেওঁ প্ৰৱালক এখন বিশ্বপ্ৰসিদ্ধ নৃত্য প্ৰতিযোগিতাৰ বাবে সাজু হ'বলৈ ক'লে। য'ত পুৰস্কাৰ হিচাপে বহু টকা দিয়া হয়। প্ৰৱালৰ মাক-দেউতাককো এই কথা জনোৱা হ'ল। প্ৰৱালে দিনে-ৰাতিয়ে অনুশীলন কৰাত লাগিল। প্ৰতিযোগিতাৰ দিন চমু চাপি আহিল। প্ৰতিযোগিতাৰ আগদিনা প্ৰৱালক শিক্ষকজনে কলিকতালৈ লৈ গ'ল। কাৰণ প্ৰতিযোগিতাখন এই বৰ্ষত কলিকতাত অনুষ্ঠিত হ'ব।

প্ৰতিযোগিতাৰ দিনা প্ৰৱালৰ মাকে গোসাঁই ঘৰত চাকি-বস্তি দি সেৱা কৰিলে।

প্ৰতিযোগিতাত প্ৰৱালৰ নাম ঘোষণা কৰাৰ লগে লগে প্ৰৱাল লাহে লাহে মঞ্চলৈ উঠি আহিল। প্ৰৱালক আগতে দেখা বা চিনি পোৱা দুই-এজন মানুহে তাক উপলুঙা কৰিবলৈ ধৰিলে। তেওঁলোকৰ উপলুঙা শুনি দৰ্শক হিচাপে বহি থকা প্ৰায় আটাইবোৰ মানুহৰ মাজত প্ৰৱালক লৈ ফুচফুচনি আৰম্ভ হ'ল।

কিন্তু, প্ৰৱালে এয়া শুনা নাছিল। ইয়াকে দেখি শিক্ষকজনে স্বস্তিৰ নিশ্বাস পেলালে। মঞ্চত সংগীত বাজি উঠিল। প্ৰৱালে একো নুশুনিলে। কিন্তু, সি তাৰ শিক্ষকৰ হাতৰ সংকেত দেখা পালে আৰু ভৰিৰ তলৰ মজিয়াৰ কঁপনিৰ তাল অনুভৱ কৰিবলৈ ধৰিলে। তাৰ নৃত্য লাহে লাহে প্ৰাণৱন্ত হৈ উঠিল।

প্ৰেক্ষাগৃহত তেতিয়া কাৰো শব্দ নাই। যেন পিন-ড্ৰপ ছাইলেঙ্গ। প্ৰৱালৰ শেষৰটো ভংগিমাৰ সৈতে সংগীতটো থমকি বৈছিল। প্ৰৱালে অনুভৱ কৰিছিল যে তাৰ শৰীৰৰ প্ৰতিটো কোষে যেন আজি অদ্ভুত শক্তি পাইছে। তাৰ কপালৰ পৰা বৈ অহা ঘামৰ টোপালবোৰত ভাগৰ নাছিল, আছিল এক বিজয়ৰ উজ্জ্বলতা।

লাহে লাহে গোটেই প্ৰেক্ষাগৃহটো হাত-চাপৰিৰে বৰজনজনাই উঠিল। দৰ্শক হিচাপে বহি থকা আটাইবোৰ মানুহে থিয় হৈ তাক সন্মান জনালে। বিচাৰকসকলৰ চকুৰ কোণত চকুপানী বিৰিঙি উঠিছিল। প্ৰৱালৰ দেউতাকে মঞ্চৰ পিছফালে বহি চকুপানী মচাত লাগিল—যিজন পুত্ৰক লৈ এদিন হীনমন্যতাত ভুগিছিল, আজি সেইজনৰ বাবেই হাজাৰ হাজাৰ মানুহে হাত-চাপৰি বজাইছে।

প্ৰৱালে দেখিলে তাৰ শিক্ষকজনে মঞ্চৰ কাষৰ পৰা তাক হাত বাউল দি মাতিছে। তেওঁৰ দুচকুতো আজি গৌৰৱৰ চকুলো। প্ৰৱালে বুজি পালে যে তাৰ মৌন গুঁঠৰ চিঞৰটো আজি সমগ্ৰ পৃথিৱীয়ে শুনিছে। শব্দৰ প্ৰয়োজন নাই, কাণৰ প্ৰয়োজন নাই—একাগ্ৰতা থাকিলে হৃদয়েৰেও যে সংগীত অনুভৱ কৰিব পাৰে, প্ৰৱালে তাক প্ৰমাণ কৰি দিলে।

প্ৰৱালক পুৰস্কৃত কৰা হ'ল। পুৰস্কাৰ পোৱা ধনেৰে তাৰ চিকিৎসা কৰা হ'ল। এতিয়া আনৰ দৰে সি হাঁহিব পাৰে, কথা ক'ব পাৰে, শুনিব পাৰে, সকলো কৰিব পাৰে।

সি শিক্ষকজনক ক'লে, “আপুনি ভগৱান।” প্ৰৱালক শিক্ষকজনে প্ৰথমবাৰ লগ ধৰোঁতে যেনেকৈ পিঠিত থপৰিয়াইছিল, ঠিক তেনেকৈ থপৰিয়াই দি ক'লে, “প্ৰতিভাৰ কোনো ভাষা নাথাকে।”

সফলতাৰ বাবে ভাষাৰ নহয়, সাহস আৰু একাগ্ৰতাৰ বেছি প্ৰয়োজন—এই সত্যটোকে বুকুৰ মাজত ৰাখি প্ৰৱালে এখন নতুন পৃথিৱীত খোজ দিলে। ❖

গণিতৰ আলোক

■ কৃতী দাস

নৱম শ্ৰেণী

আমাৰ দেশ ভাৰত অতীজৰে পৰা গণিত চৰ্চাত আগবাঢ়া আছিল। ভাৰতীয় গণিতজ্ঞসকলৰ অৱদানৰ ওপৰতে ভিত্তি কৰি আধুনিক বিশ্বৰ জ্যোতিৰ্বিজ্ঞান গঢ় লৈ উঠিছিল বুলি ক’লেও আচলতে বঢ়াই কোৱা নহয়। শূন্যৰ আৱিষ্কাৰ এই ভাৰততে হৈছিল আৰু দশমিক পদ্ধতিও ভাৰতীয় গণিতজ্ঞই উদ্ভাৱন কৰিছিল।

ভাৰতৰ গণিতজ্ঞসকলে গণিত বিষয়ক নানা তত্ত্ব উদ্ভাৱন কৰাৰ লগে লগে সেইবোৰ লিপিবদ্ধও কৰি থৈ গৈছিল। সেইবোৰ গ্ৰন্থৰ পৰাই বুজিব পাৰি ভাৰতৰ ঐতিহ্যময় গণিত শাস্ত্ৰ তথা গণিত চৰ্চাৰ কথা।

আৰ্য্যভট্টই ৰচনা কৰিছিল ‘আৰ্য্যভট্টীয়’ নামৰ গণিতৰ মহান গ্ৰন্থখন। এইখন গ্ৰন্থত গণিত আৰু জ্যোতিৰ্বিজ্ঞান দুয়োবিধৰে বহুলভাৱে আলোচনা কৰা হৈছে। এইখনৰ বাহিৰেও এইজন গণিতজ্ঞই ‘আৰ্য্যভট্ট সিদ্ধান্ত’ নামৰ এখন জ্যোতিৰ্বিজ্ঞান সম্পৰ্কীয় গ্ৰন্থ লিখিছিল। এই মহান গণিতজ্ঞজনৰ নামেৰে ভাৰতৰ প্ৰথম কৃত্ৰিম উপগ্ৰহটোৰ নাম আৰ্য্যভট্ট ৰখা হৈছিল। এই উপগ্ৰহটো ১৯৭৫ চনৰ ১৯ এপ্ৰিল তাৰিখে উৎক্ষেপণ কৰা হৈছিল।

আৰ্য্যভট্টৰ পাছৰ আন এজন গণিতজ্ঞ আৰু জ্যোতিৰ্বিদ হ’ল বৰাহমিহিৰ। এওঁৰ বিখ্যাত গ্ৰন্থকেইখনমান হৈছে বৃহৎসংহিতা, পঞ্চসিদ্ধান্তিকা, বৃহজ্জাতক আদি। মাধ্যাকৰ্ষণ-মহাকৰ্ষণ শক্তিৰ আৱিষ্কাৰক নিউটনৰ বহু শতিকা আগতেই তেওঁ মহাকৰ্ষণ শক্তিৰ কথা চিন্তা কৰিছিল। জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানত তেওঁৰ অৱদান আজিও শ্ৰেষ্ঠ বুলি বিবেচিত হৈ আছে।

প্ৰাচীন ভাৰতৰ আন এজন প্ৰখ্যাত গণিতজ্ঞ তথা জ্যোতিৰ্বিদ আছিল ব্ৰহ্মগুপ্ত। ৬২৮ খৃষ্টাব্দত তেওঁ গণিত বিষয়ক বিখ্যাত গ্ৰন্থ ‘ব্ৰহ্মস্ফুট সিদ্ধান্ত’ ৰচনা কৰে। এই গ্ৰন্থখনত গোটা সংখ্যা, সৰল সূত্ৰকছা, ঘনফল, ভগ্নাংশৰ ব্যৱহাৰ, ত্ৰিকোণমিতি আদিৰ বিষয়ে ইমান সুন্দৰ তথা বিশদভাৱে আলোচনা কৰিছে যে ইয়াৰ পৰাই এইজনা পণ্ডিতৰ পাণ্ডিত্য আৰু তেতিয়াৰ ভাৰতৰ গণিত চৰ্চাৰ জয় জয় ময় ময় অৱস্থাৰ উমান পাব পাৰি।

প্ৰাচীন ভাৰতৰ আৰু লগতে আধুনিক ভাৰতৰো গণিত জগতত এক উজ্জ্বল নক্ষত্ৰ হৈছে ভাষ্কৰাচাৰ্য্য। তেওঁ নিজৰ জীৱনৰ কীৰ্তিস্তম্ভ ‘সিদ্ধান্ত শিৰোমণি’ নামৰ গণিত বিষয়ক সৰ্বশ্ৰেষ্ঠ কিতাপখন লিখিছিল। এই গ্ৰন্থখন চাৰিটা খণ্ডত বিভক্ত—লীলাৱতী, বীজগণিত, গোলাধায় আৰু গ্ৰহগণিত। তাৰে ভিতৰত বৰ্তমানো পৃথিৱীবিখ্যাত হৈ থকা লীলাৱতী নামৰ খণ্ডটোত পাটীগণিতৰ আৰু জ্যামিতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হৈছে। ‘লীলাৱতী’ পুথিখন পৃথিৱীৰ বিভিন্ন ভাষালৈ অনূদিত হৈছে। কোচ ৰজা মহাৰাজ নৰনাৰায়ণৰ পৃষ্ঠপোষকতাত বকুল কায়স্থ বোলা পণ্ডিত এজনে লীলাৱতী পুথিখন অসমীয়া ভাষালৈ অনুবাদ কৰিছিল।

১৭২৯ সংখ্যাটোৰ লগত জড়িত প্ৰখ্যাত ভাৰতীয় গণিতজ্ঞজনৰ নামটো হৈছে শ্ৰীনিৱাস ৰামানুজন। কেন্দ্ৰিজ বিশ্ববিদ্যালয়ত থাকোঁতেই ৰামানুজন দুৰাৰোগ্য ব্যাধি যক্ষ্মাত আক্ৰান্ত হয়। শয্যাশায়ী হৈ হাস্পতালত পৰি থাকোঁতেও কিন্তু ৰামানুজনে গণিত চৰ্চা অব্যাহত ৰাখিছিল। এবাৰ কেন্দ্ৰিজ বিশ্ববিদ্যালয়ৰ ইংৰাজ গণিতজ্ঞ জি এইচ হাৰ্ডিয়ে শয্যাশায়ী ৰামানুজনক দেখা কৰিবলৈ হাস্পতাললৈ গৈছিল। হাৰ্ডি উঠি যোৱা টেক্সনৰ নম্বৰ আছিল ১৭২৯। হাৰ্ডিৰ মতে সংখ্যাটো একেবাৰে শুভ সংখ্যা নহয়, কিবা যেন অমংগলীয়া। এই কথা তেওঁ ৰামানুজনক কওঁতে বিছনাত পৰি থকা ৰামানুজনে তাকে শুনি তৎক্ষণাত উত্তৰ দিলে—“কেতিয়াও নহয় হাৰ্ডি, এইটো এটা মজাৰ সংখ্যাহে—কিয়নো ১৭২৯ হৈছে এনে এক আটাইতকৈ ক্ষুদ্ৰতম সংখ্যা যিটো দুটা সংখ্যাৰ ত্ৰিঘাতৰ যোগফল আকাৰে দুটা ভিন্ন উপায়েৰে লিখিব পাৰি।

$$\text{যেনে—} ১৭২৯ = (১২)^\circ + (১)^\circ = ১৭২৮ + ১$$

$$১৭২৯ = (১০)^\circ + (৯)^\circ = ১০০০ + ৭২৯$$

তেতিয়াৰ পৰা এই সংখ্যাটোক ৰামানুজন সংখ্যা

বুলি কোৱা হয়। ❖

আমাৰ পৃথিৱী

■ টনবীৰ কাশ্যপ শৰ্মা

অষ্টম শ্ৰেণী

ইমান ধুনীয়া এই সেউজী ধৰণী
কোনেনো অজিলে কোৱা
গছ-গছনি, চৰাই-চিৰিকটিৰ
কি যে অপূৰ্ব খেলা
ধুনীয়া ধুনীয়া জীৱ-জন্তুবোৰে
প্ৰকৃতিৰ বঢ়াইছে শোভা
নানা ৰঙী ফুল-ফলে
পাতিছে ৰঙৰে মেলা
এজাক চৰায়ে পুৱাতে জগায় মোক
ঘৰৰ পদূলিলৈ আহি
এনে লাগে মোৰ
গুচি যাম যেন আকাশলৈ
সিহঁতৰ ডেউকাত বহি
ফুলত পৰা পখিলাজনী দেখিলে
মৰম লাগি যায়
ধৰিব খুজিলেই পাখি মেলি
ভুৰুংকৈ উৰি যায়
ৰাতিৰ আকাশখন সোণগুটি যেন
তৰাৰে উপচি পৰা
জোনবাইজনীৰ মিঠা হাঁহিটিত
উজলি উঠে ধৰা
প্ৰকৃতিৰ অপূৰ্ব সৃষ্টিৰাজিৰ
ৰূপ অতি বিনন্দীয়া
কৈ থাকিলেও ওৰকে নপৰে
ৰূপৰ বৰ্ণনা ❖



প্ৰকৃতি

■ স্বপ্নীল কলিতা

নৱম শ্ৰেণী

সেউজীয়া বননি, নীলা আকাশ,
প্ৰকৃতিয়ে বিলায় শাস্তিৰ সুবাস।
ফুলৰ সুগন্ধি, চৰাইৰ গান,
মোহিত কৰে সকলোৰে প্ৰাণ।
নদীৰ কলকল, জোনাকৰ পোহৰ,
প্ৰকৃতিৰ ৰূপ অতিশয় সুন্দৰ।
গছ-গছনি ৰক্ষা কৰোঁ আহা,
সেউজ পৃথিৱী গঢ়ি তোলাঁ ব'লা।
প্ৰকৃতি আমাৰ অমূল্য ধন,
ইয়াক সুৰক্ষিত কৰি ৰখাই আমাৰ পণ।
প্ৰকৃতি ৰক্ষাৰ লগে আহা শপত,
সেউজ পৃথিৱী হওক আমাৰ সম্পদ। ❖

গছ

■ উৎকৰ্ষা ভাগৱতী

পঞ্চম শ্ৰেণী

গছ নাকটিবা, গছ নাকটিবা
গছ নহ'লে প্ৰাণীও নাথাকে
এইটোও সকলোৰে জানিবা
মানুহে কাটে কিয় গছবোৰ
শেষ কৰিলে এই বননিবোৰ
তেনেহ'লে মানুহৰ বাগিচাত
উৎপাত নকৰি ক'ত যাব
বান্দৰবোৰ?
কত কিমান যে গছ আছে
শাল, চেগুন, বট
সকলোবোৰ লুপ্ত হ'ব
সংৰক্ষণৰ অভাৱত। ❖



Did You Know

The world's largest underwater waterfall : Denmark Strait Cataract

■ Karishma Khabir

Do you know that the Earth has a waterfall beneath the sea that is much larger than any waterfall on land? The answer lies in an amazing phenomenon which is located deep beneath the Arctic waters between Greenland and Iceland, known as Denmark Strait Cataract. It has a vertical drop of about 3,500 metres (11,500 feet), making it more than three times taller than Angel Falls, the tallest waterfall on land. It was formed during the last ice age, approximately 17,500 to 11,500 years ago.



integral to the thermohaline circulation (the system that distributes heat, nutrients, and energy throughout the world's oceans). The currents generated by the Denmark Strait Cataract influence global weather patterns, sea levels, and marine biodiversity. By transporting nutrients and energy, it directly affects the health of marine life and the stability of the planet's climate.

The Denmark Strait Cataract is crucial for Earth's climate and oceanic systems. It is

As the waterfall is hidden beneath the ocean, the scientists study it using advanced oceanographic instruments to understand ocean circulation, climate change, and the long-term movement of heat within the Earth's oceans. ❖

The largest cave in the world : Hang Son Doong

Can you imagine that a cave could be so large that it has its own forests and weather? Surprisingly, yes. Son Doong Cave is one of the most extraordinary natural formations on Earth. Its name means "Mountain River Cave" in Vietnamese, referring to the underground river that carved much of the cave system. It is considered to be the largest cave in the world, based on the volume. Hidden beneath the limestone mountains of Phong Nha-Ke Bang National Park in Vietnam, the cave is the part of a vast underground network formed over millions of



years by erosion of limestones.

One of the most remarkable features of Son Doong is its hidden ecosystem. The cave has its own rivers, lakes, jungles and even clouds.

Clouds are formed because of differences in temperature and humidity inside the cave. Sunlight enters through large openings called dolines, allowing plants, trees and other organisms to grow deep underground.

The cave was discovered by a local farmer Ho Khanh in 1990. In 2008 he relocated it with the help of British cave explorers. ❖

A Journey to the Center of the Earth

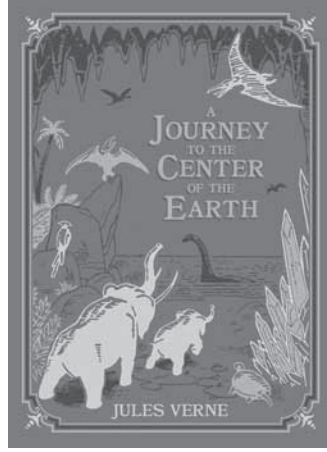
■ Papari Kalita

(Contd. from June issue)

The following morning, Axel finds Lidenbrock talking to a strong man with long red hair who listens to Lidenbrock's "torrent of words" with calm patience. Fridrikson introduces the man to Axel as Hans Bjelke, an eider-duck hunter. Though Hans's quiet and solemn temperament contrasts with Lidenbrock's nature, the two easily reach an understanding and Hans agrees to serve as Lidenbrock and Axel's guide.

The men prepare for the week-long land journey to Snæffell. Lidenbrock and Axel pack rations, four guns, and four bags full of scientific equipment. They use their letters of recommendation to make connections with powerful Icelandic men, but Axel has no common language with them and can only watch his uncle converse. Lidenbrock, Axel and Hans depart on horseback early in the morning of June 16th. Fridrikson bids them farewell.

As the men travel, Axel is exhilarated at the freedom of riding through an unknown country. He grows excited at the expedition before them, since he does not believe that there is any risk they will actually find a way to the center of the earth. Hans leads Axel and Lidenbrock, walking ahead of them on foot. The land becomes deserted as they leave the capital, but Axel notes that this part of Iceland



is one of the country's most inhabited areas. He wonders what they will face in districts even less populated.

Two hours into the journey, the men stop for breakfast. Hans tells the men they will spend the night in Gardär, and when he shows them a map, Lidenbrock is frustrated at how little distance they have covered. He begins to complain to Hans, but Hans ignores him. They continue

travelling until they reach a fjord. Axel slows his mount, not wanting to cross such dangerous terrain on horseback, but Lidenbrock continues on. The professor's horse refuses to go over the fjord and stops abruptly, unseating Lidenbrock. Hans instructs the others that they must wait for the tide to come in to cross the fjord on a ferry.

During the summer months in polar regions, the sun never sets, so the night is not dark. It is cold, however, and the travelers take shelter in a hospitable peasant's small hut. The peasant and his wife invite Axel, Lidenbrock and Hans to dine with them and their 19 children, and they accept. The next morning they depart, after persuading the peasant to take some payment for his kindness. As the men continue on, the terrain becomes more risky and deserted. The only person they pass for miles is a lone leper, and not even plants or animals can be found. Axel grows melancholy and begins to miss Germany. ❖

Contd.

■ দীপাংকৰ কৌশিক

- ১। ভাৰতৰ প্ৰথমটো ৰাজহুৱা খণ্ডৰ তেল শোধনাগাৰ হৈছে গুৱাহাটী তেল শোধনাগাৰ। কোনখন দেশৰ সহযোগিতাবে ভাৰতে এই তেল শোধনাগাৰটো প্ৰতিষ্ঠা কৰিছিল?
- ২। দুশখন আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় টি-২০ মেচ খেলা বিশ্বৰ প্ৰথমগৰাকী ক্ৰিকেটাৰ কোন বাকু?
- ৩। ৰুডলফ ডেছলাৰ (Rudolf Dassler) নামৰ ব্যক্তিগৰাকীয়ে ১৯৪৮ চনত 'ৰুডা' নামেৰে প্ৰতিষ্ঠা কৰা কোম্পানীটো বৰ্তমান কি নামেৰে পৰিচিত?
- ৪। ২০১০ চনত অতুল এছ পাণ্ডে নামৰ ব্যক্তিগৰাকী ৰাষ্ট্ৰীয় ডিজাইন প্ৰতিযোগিতা এখনত বিজয়ী হৈছিল। কি ডিজাইন কৰিছিল বাকু তেওঁ?
- ৫। 'মঞ্চলেখা' নামৰ গ্ৰন্থখনৰ বাবে ১৯৬৯ চনত কোনগৰাকী বিশিষ্ট সাহিত্যিকে সাহিত্য অকাডেমি বঁটা লাভ কৰিছিল?
- ৬। 'ডায়েল স্কোৱেৰ' (Dial Square) নামেৰে প্ৰতিষ্ঠা হোৱা ফুটবল ক্লাবটোৰ নাম ১৮৮৭ চনত সলনি কৰা হয়। বৰ্তমান ক্লাবটোৰ নাম কি?
- ৭। সৰপ্ৰীত সিং, নিশান ভেলুপিলাই, ছেমুৱেল মুথুচামী, তাহচিন মহম্মদ জামচিদ—এইসকলৰ মাজত কি সাদৃশ্য আছে বাকু?
- ৮। ঠেঙাল কছাৰীসকলে চ'ত মাহৰ দ্বিতীয় সপ্তাহৰ প্ৰথম বুধবাৰে কি উৎসৱ পালন কৰে?
- ৯। বিশ্ব পৰিবেশ দিৱস ৫ জুনত পালন কৰা হয়। আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় অলিম্পিক দিৱস কেতিয়া পালন কৰা হয়?
- ১০। ২২ জুনত আৰ্জেণ্টিনাৰ লিয়নেল মেছি পৰিগণিত হয় বিশ্বকাপত সৰ্বাধিক গ'ল কৰা খেলুৱৈকপে। তেওঁ জাৰ্মানীৰ কোনজন খেলুৱৈৰ অভিলেখ ভংগ কৰে?
- ১১। কলাগুৰু বিষ্ণুপ্ৰসাদ ৰাভাই ১৯৪৮ চনত মুক্তিপ্ৰাপ্ত কোনখন অসমীয়া চলচ্চিত্ৰৰ সংগীত পৰিচালনা কৰিছিল?
- ১২। ৰাছিয়া গ্ৰী প্ৰী মাষ্টাৰ্ছ কাপ বঁটা লাভ কৰা প্ৰথমজন ভাৰতীয় কোন?
- ১৩। আলবেনিয়াৰ ইছমাইল কাডাৰে ২০০৫ চনত কোনটো বঁটা লাভ কৰা প্ৰথমজন ব্যক্তিকপে পৰিগণিত হৈছিল?
- ১৪। 'আকাশৰে নীলাই পৃথিৱী সাবটে'—এটা জনপ্ৰিয় অসমীয়া গীত। গীতটো 'পোনাকণ' নামৰ অসমীয়া চলচ্চিত্ৰখনৰ। সংগীত কুমাৰ ৰঞ্জনৰ। গীতটো কোনে গাইছিল?
- ১৫। দ্য টাৰ্ণিং পইণ্ট (The Turning Point) আৰু দ্য কালৰ পাৰ্পল (The Colour Purple)—অক্ষাৰ বঁটাৰ ইতিহাসত এই দুখন চলচ্চিত্ৰৰ মাজত কি বিশেষ সম্পৰ্ক আছে?
- ১৬। ১৯৬০ চনত প্ৰকাশিত কোনখন বিখ্যাত গ্ৰন্থৰ বাবে হাৰ্পাৰ লীয়ে (Harper Lee) পুলিৎজাৰ বঁটা লাভ কৰিছিল?
- ১৭। ২০২৬ চনৰ জুন মাহত চৰ্চালৈ অহা কোনখন দেশৰ ৰাজধানী চহৰখনৰ নাম উইলেমস্টেড?
- ১৮। দি থিয়ৰী অৱ এণ্ট্ৰীথিং—জেমছ মাৰ্শ (James Marsh) পৰিচালিত চলচ্চিত্ৰখন কোনজন বিখ্যাত বিজ্ঞানীৰ জীৱনৰ আধাৰত নিৰ্মাণ কৰা হৈছিল?

চিত্ৰ সংকেত

- ১৯। শান্তিৰ ন'বেল বঁটা আৰু ভাৰত ৰত্ন সন্মান লাভ কৰা এইগৰাকী মহিলা কোন বাকু? ❖



চুড়'কুৰ শুদ্ধ উত্তৰ দিওঁতাসকল, জুন, ২০২৬

ময়ূৰী তালুকদাৰ (অষ্টম ক), ৰুনা ইছলাম (সপ্তম খ), বৈষ্ণৱী কাশ্যপ (সপ্তম ক), যুক্তা গোস্বামী (একাদশ কলা), যশিতা গোস্বামী (সপ্তম ক), পৰিস্মিতা ডেকা (সপ্তম ক), পল ভৰালী (অষ্টম গ), ৰিয়ান চক্ৰৱৰ্তী (সপ্তম খ), ৰিজুস্মিতা অধিকাৰী (নৱম ক), জিমি শৰ্মা (সপ্তম খ), বিহান চৌধুৰী (অষ্টম গ)। ❖

অসমলৈ অহা পৰিভ্ৰমী চৰাই

■ মধুস্মিতা বৰা

প্ৰকৃতিৰ অপূৰ্ব সৃষ্টি পক্ষীকুল অৰ্থাৎ চৰাইসমূহে ধুনীয়া পৃথিৱীখনক আৰু ধুনীয়া কৰি তুলিছে। জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ এক অন্যতম উপাদান এই চৰাইবোৰৰ প্ৰায় ১০,০০০টামান প্ৰজাতি চিনাক্ত কৰা হৈছে। এইবোৰ পৃথিৱীৰ সুমেৰুৰ পৰা কুমেৰুলৈ বিস্তৃত হৈ আছে। ২ ইঞ্চি দৈৰ্ঘ্যৰ হামিং বাৰ্ডৰ পৰা ৯ ফুট উচ্চতাৰ উটপক্ষীলৈকে সকলো ধৰণৰ চৰায়ে পৰিবেশৰ ভাৰসাম্য বক্ষাত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে।

জীৱবৈচিত্ৰ্যত চহকী আমাৰ ৰাজ্যখনো নানাৰঙী তথা নানা প্ৰজাতিৰ চৰাইৰ বিচৰণভূমি আৰু ইয়াত ভাৰতৰ প্ৰায় শতকৰা ৫৫ ভাগ চৰাইৰ প্ৰজাতি দেখা পোৱা যায়। ইয়াৰ ভিতৰত শালিকা, পাৰ, কাউৰী, চিলনী, ভাটো, মইনা, ঘৰচিৰিকা আদি প্ৰধান। উল্লেখ্য যে শীতকালৰ আগমনৰ লগে লগে অসমলৈ ভিন্ন প্ৰজাতিৰ চৰাইৰ প্ৰব্ৰজনে অসমৰ বিল, জলাশয়, অৰণ্য আদিৰ ৰূপ শূন্য কৰে। চৰাইৰ এই প্ৰব্ৰজন পৃথিৱীৰ আশ্চৰ্য্যকৰ পৰিঘটনাসমূহৰ ভিতৰত এটা। অসমলৈ প্ৰতি বছৰে প্ৰায় ২৮০ বিধমান পৰিভ্ৰমী চৰাই আহে।

অসমলৈ চৰাইবোৰৰ আগমনৰ কাৰণ : ঋতু অনুসৰি বিভিন্ন চৰাই অনুকূল জলবায়ু, প্ৰজনন, খাদ্য আদিৰ বাবে অসমলৈ আহে। সুদূৰ অষ্ট্ৰিয়া, ৰাছিয়া, তিব্বত, ছাইবেৰিয়া, মধ্য এছিয়া আদিৰ পৰা অহা চৰাইসমূহৰ কিছুমান প্ৰজননৰ উদ্দেশ্যে আহে যদিও সৰ্বসংখ্যক চৰাই অনুকূল জলবায়ুৰ বাবেই আহে। এই চৰাইবোৰ প্ৰধানকৈ অক্টোবৰ-নৱেম্বৰ মাহৰ পৰা আহিবলৈ আৰম্ভ কৰে আৰু মাৰ্চ মাহত পুনৰ উভতি যায়।

উল্লেখ্য যে অসমলৈ অহা পৰিভ্ৰমী চৰাইসমূহৰ ভিতৰত আমাৰ ফেলকন, ধূতৰাজ, দেওহাঁহ, চাতক, ৰঙীচোৰা, চীনা কণামুচৰি, চাকৈচকোৱা, দীঘলনেজী, খন্তীয়াহাঁহ, লৰিয়লি, বগাচোৰা, বগা বালিমাহী, বৰবালি বগুৱা, কুলি, ৰামপাৰ, গলমণিকা নাচনী, ৰাজবগ, জপৰা শগুন, ৰূপহী, শিলকতৰা, কাঠি চৰাই, কজলা গাঙাচিলনী, ডব্বাশেন, বালিটোকা মালাৰ্ড আদিয়েই প্ৰধান। এই

চৰাইসমূহ শীতকালত অসমৰ দীপৰ বিল, জাতিংগা, বুঢ়াচাপৰি, কাজিৰঙা ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান, পবিতৰা অভয়াৰণ্য আদিৰ লগতে আন বিল, জলাশয়, পথাৰ আদিতো পৰিলক্ষিত হয়। সেইবাবে এই চৰাইসমূহ শীতকালত দেশী-বিদেশী পৰ্যটকৰ আকৰ্ষণৰ কেন্দ্ৰবিন্দু হৈ পৰে।

অসমলৈ অহা কিছুমান পৰিভ্ৰমী চৰাই আকৌ আমাৰ থলুৱা চৰাই যেনহে লাগে। এনে পৰিভ্ৰমী চৰাইসমূহৰ ভিতৰত কেইটামান প্ৰজাতিৰ কথা তলত উল্লেখ কৰা হ'ল—

ধূতিৰাজ (Bar Headed Goose) : এই চৰাইবিধ



মূলতঃ এবিধ হাঁহৰ প্ৰজাতি। ইহঁত সুদূৰ ৰাছিয়াৰ পৰা ৭০০০ৰ পৰা ৯০০০ মিটাৰ উচ্চতাৰে উৰি নৱেম্বৰ মাহত অসমলৈ আহে আৰু মাৰ্চ মাহত উভতি যায়। শীতকালত এই চৰাইবিধ

কাজিৰঙা ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান, বুঢ়াচাপৰি অভয়াৰণ্য, দীপৰ বিল আদিত দেখা যায়। ধূতিৰাজৰ বৈজ্ঞানিক নাম হ'ল *Anser indicus*।

দীঘলনেজী (Northern Pintail) : এই



চৰাইবিধো এবিধ হাঁহৰ প্ৰজাতি। এই চৰাইবিধে নৱেম্বৰ মাহত অসমকে ধৰি অন্য বিশ্ববীৰ্য অঞ্চললৈ পৰিভ্ৰমণ কৰে।

এইবিধ হাঁহে ঘণ্টাত ৪৮ মাইল পৰ্য্যন্ত বেগেৰে নিশাৰ ভাগত পৰিভ্ৰমণ কৰে বুলি জনা যায়। এই হাঁহবিধ কাজিৰঙা, মানাহ আদি ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানত দেখা যায়। দীঘলনেজীৰ বৈজ্ঞানিক নাম হৈছে *Anas acuta*।

বগা বালিমাহী (White Wagtail) : ই এবিধ সৰু আকাৰৰ বালিমাহী চৰাই। ইহঁতে সকলো সময়তে নেজডাল লৰাই থাকে বাবে ইংৰাজীত ৱেগটেইল বোলে। শীতকালি এই চৰাইবিধ অসমৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰকে ধৰি মানাহ

প্ৰকৃতি



নদীৰ কাষৰ অঞ্চলত দেখা যায়। ইয়াৰ বৈজ্ঞানিক নাম *Motacilla alba*। বগা বালিমাহী চৰাই মধ্য এছিয়া, ছাইবেৰিয়া আদি ঠাইৰ পৰা

অসমলৈ আহে।

লৰীয়তী (Marsh Sandpiper) : ই এবিধ সৰু



আকাৰৰ চৰাই। ইহঁতে শীতকালটো আফ্ৰিকা, এছিয়াৰ বিভিন্ন অঞ্চল আৰু অষ্ট্ৰেলিয়াত কটায়। এই পতংগভোজী চৰাইবিধ

অসমৰ কাজিৰঙা, ডিব্ৰু-চৈখোৱা আদি বনাঞ্চলত দেখা যায়। হ্ৰদ, বিল আদিত অকলশৰে থাকিবলৈ পছন্দ কৰা এই চৰাইবিধৰ বৈজ্ঞানিক নাম *Tringa stagnatilis*।

চাতক চৰাই (Barn Swallow) : মুকলি আকাশত



জাক পাতি উৰা চৰাইবোৰৰ মাজৰ অন্যতম চাতক চৰাই কৃষি আৰু পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ বাবে যথেষ্ট উপকাৰী। শীতকালত এই

চৰাইবিধে কৃষি ক্ষেত্ৰক কীট-পতঙ্গৰ পৰা ৰক্ষা কৰে। নগৰীকৰণৰ ফলত এই চৰাইবিধৰ বাসস্থান হ্রাস পাইছে। এই চৰাইবিধৰ প্ৰধানকৈ খেতিপথাৰত দেখা যায়। ইয়াৰ বৈজ্ঞানিক নাম *Hirundo rustica*। চাতক চৰাই

শীতকালত হিমালয়ৰ পাদদেশ, ছাইবেৰিয়া, চীন আৰু ইউৰোপৰ কিছু কিছু অংশৰ পৰা অসমলৈ আহে।

ৰামপাৰ (Brown headed gull) : ৰামপাৰ নামৰ



জলচৰ চৰাইবিধে মধ্য এছিয়াৰ দেশসমূহত প্ৰজনন কৰি জাৰকালি ভাৰতত প্ৰবেশ কৰে। পতংগভোজী এই চৰাইবিধ অসমৰ দীপৰ

বিল, বৰদৈবাম পক্ষী উদ্যান আদিত দেখা যায়। ইয়াৰ বৈজ্ঞানিক নাম *Chroicoce phalus brunnicephalus*।

উল্লিখিত চৰাইসমূহৰ উপৰি কিছুমান এনে চৰাই আছে যিবোৰ আমি বসন্ত কালৰ আগমনৰ লগে লগে দেখা পাওঁ। তাৰ ভিতৰত কুলি আৰু কেতেকী অন্যতম। পৰিভ্ৰমী চৰায়ে যে কেৱল প্ৰকৃতিপ্ৰেমীসকলেই মন পুলকিত কৰে তেনে নহয়, এইসমূহে পৰিবেশৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষাৰ লগতে অৰ্থনৈতিক ক্ষেত্ৰতো গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। উল্লেখ্য যে পৰিভ্ৰমী চৰাইৰ সংৰক্ষণ আৰু বাসস্থান সুৰক্ষিত কৰাৰ বাবে প্ৰতি বছৰে মে' আৰু অক্টোবৰ মাহৰ দ্বিতীয় শনিবাৰে প্ৰব্ৰজনৰ চক্ৰৰ লগত সংগতি ৰাখি বিশ্ব পৰিভ্ৰমী চৰাই দিৱস উদ্‌যাপন কৰা হয়। পৰিভ্ৰমী চৰাইৰ সুৰক্ষাক প্ৰকৃতিৰ সুৰক্ষা হিচাপে বিবেচনা কৰি চৰাইসমূহক অহা-যোৱা কৰিবলৈ অনুকূল পৰিবেশৰ সুবিধা কৰি দিয়াটো প্ৰতিজন প্ৰকৃতিপ্ৰেমীৰে দায়িত্ব হোৱা উচিত। ❖

প্ৰথম অসমীয়া কাৰ্টুন ছবি

প্ৰথমখন অসমীয়া কাৰ্টুন ছবি হ'ল মানবেন্দ্ৰ কুমাৰ বৰুৱাই নিৰ্মাণ কৰা 'পৰিণাম' নামৰ ছবিখন। ১৯৮৯ চনত নিৰ্মাণ কৰা ছয় মিনিট দৈৰ্ঘ্যৰ এই ছবিখন চিত্ৰশিল্পী প্ৰমোদ তামুলীৰ সহযোগত মানবেন্দ্ৰ কুমাৰ বৰুৱাই হাতেৰে সজাই অৰ্থাৎ 'মেনুৱেলি' নিৰ্মাণ কৰিছিল। ইয়াৰ পাছত ২০০১ চনত চিত্ৰশিল্পী তথা কাৰ্টুনিষ্ট প্ৰদীপ নাথে 'বুবুৰ সপোন' নামৰ এখন ছবি কম্পিউটাৰৰ সহায়ত নিৰ্মাণ কৰি উলিয়াইছিল। এইখনকে প্ৰথম অসমীয়া পূৰ্ণাংগ কাৰ্টুন ছবি বুলি অভিহিত কৰা হয়। এই ছবিখনৰ মূল বিষয় আছিল পৰিবেশ প্ৰদূষণ আৰু দৈৰ্ঘ্য আছিল ১৩ মিনিট ১৪ ছেকেণ্ড। ২০১৬ চনত মঞ্জু বৰাৰ পৰিচালনাত প্ৰথমখন অসমীয়া জীৱনীমূলক কাৰ্টুন ছবি 'সৰ্বগুণাকৰ শ্ৰীমন্ত শংকৰদেৱে' মুক্তি লাভ কৰে। এই ছবিখনৰ এনিমেছন (animation) পৰিচালক আছিল গৌতম কুমাৰ দাস। শেহতীয়াকৈ বহুকেইখন কাৰ্টুন ছবি বিভিন্ন মাধ্যমত নিৰ্মিত হৈ আহিছে। এই কাৰ্টুন ছবি বা 'এনিমেছন'সমূহে শিশু মনত একে সময়তে চিন্তাৰ খোৰাক যোগায় আৰু আনন্দও দিয়ে। ❖

পেণ্ডোৰাৰ বাকচ

■ সুনিতা বৰুৱা

পেণ্ডোৰাৰ বাকচ হ'ল এক প্ৰসিদ্ধ গ্ৰীক পৌৰাণিক আখ্যান। এই আখ্যান মতে যীউচ দেৱতাই (গ্ৰীক দেৱতা) মানুহক দণ্ডিত কৰিবলৈ পেণ্ডোৰাৰ বাকচৰ সৃষ্টি কৰিছিল। আখ্যান মতে, এটা এনেকুৱা সময় আছিল, যিটো সময়ত এই পৃথিৱীত সকলো মানুহেই কোনো দুখ, চিন্তা আৰু



সমস্যা অবিহনে সুখে-সন্তোষে বাস কৰিছিল। সেই সময়তেই যীউচ দেৱতাই এগৰাকী নাৰীৰ সৃষ্টি কৰিছিল। যাৰ নাম আছিল পেণ্ডোৰা। পেণ্ডোৰাৰ বিবাহ হৈছিল এপিমেথিয়াচ নামৰ এজন প্ৰভাৱশালী ব্যক্তিৰ লগত। বিবাহৰ সময়ত উপহাৰ স্বৰূপে যীউচ দেৱতাই নিজৰ দূতৰ জৰিয়তে পেণ্ডোৰালৈ এটা অতি ধুনীয়া, বহুসাময়ী বাকচ পঠিয়াইছিল। বাকচটো কেতিয়াও নুখুলিবলৈ সতৰ্কবাণীও দিয়া হৈছিল। সেই বাকচটো পেণ্ডোৰাই নিজৰ ঘৰৰ এটি চুকত সযতনে থৈ দিছিল।

দিন বাগৰাৰ লগে লগে সেই সোণোৱালী বহুসাময়ী বাকচটোৱে বিভিন্ন প্ৰশ্ন আৰু জিজ্ঞাসাকৰূপে পেণ্ডোৰাৰ মন-মগজুত বাহৰ পাতি লৈছিল। পেণ্ডোৰাৰ মনত প্ৰায়ে প্ৰশ্ন হৈছিল যে আচলতে বাকচটোত আছে কি? মূল্যবান আ-অলংকাৰ? নে কাপোৰ? বাকচটো এবাৰ খুলি চালেই বা কাৰ কি অপকাৰ হ'ব? পেণ্ডোৰাৰ মনৰ এই আগ্ৰহ লাহে লাহে প্ৰবল হৈ পৰিছিল। পেণ্ডোৰাৰ মনৰ উমান পাই পেণ্ডোৰাৰ স্বামীয়ে তাইক দেৱতাই দি থৈ যোৱা সতৰ্কবাণীৰ বিষয়ে আকৌ এবাৰ মনত পেলাই দিছিল। স্বামী এপিমেথিয়াচৰ কথা শুনি পেণ্ডোৰাৰ মন অলপ সময়ৰ বাবে শান্ত হ'লেও, পাছত আকৌ একেবোৰ জিজ্ঞাসাৰে ভৰি পৰিছিল। শেষত, এদিন দুপৰীয়া পেণ্ডোৰাৰ স্বামী ঘৰত নথকা অৱস্থাত পেণ্ডোৰা গৈ সেই সোণোৱালী বহুসাময়ী বাকচটোৰ সন্মুখত থিয় হ'ল। কঁপা কঁপা হাতেৰে তাই বাকচটো খুলি দিলে। বাকচটো খোলাৰ

লগে লগে ক'লা ছায়াৰ দৰে কিছু আত্মাসদৃশ বস্তু তাৰ পৰা ওলাই আহিল। সেয়া কোনো ৰাফ্‌স বা ভূতৰ ছায়া নাছিল। সেয়া আছিল ঈৰ্ষা, দুখ, বেমাৰ, অহংকাৰ, অমানৱীয়তাৰ ছায়া। বাকচটোৰ পৰা ওলাই অহা মাত্ৰকেই এই ছায়াবোৰে গোটেই পৃথিৱীৰ মানুহবোৰৰ মাজত বিয়পি পৰিল। পেণ্ডোৰাই এই সকলো ঘটনা দেখি

ভয়ত কঁপি উঠিল। ভয় আৰু অপৰাধবোধত পেণ্ডোৰাই বাকচটো জেৰকৈ বন্ধ কৰি দিলে। কিন্তু তেতিয়ালৈ বহু পলম হৈ গৈছিল।

বন্ধ হৈ থকা বাকচটোৰ পৰা পেণ্ডোৰাই আকৌ কিবা শব্দ শুনা পাইছিল। তাই আকৌ এবাৰ বাকচটো খুলি দিছিল। এইবাৰ তাৰ পৰা ওলাই আহিছিল এটা সোণোৱালী ছায়াৰ এটা আত্মা। যিটো আছিল আশাৰ আত্মা। এই আশাৰ ছায়া ওলাই আহিছিল প্ৰথমে ওলাই অহা সমস্যাকপী ছায়াবোৰৰ লগত সংঘৰ্ষ কৰিবলৈ, মানুহক সাহস দিবলৈ। সমস্যাৰ অন্ধকাৰৰ মাজত অলপ আশাৰ পোহৰ বিয়পাবলৈ।

পেণ্ডোৰাৰ বাকচ কেৱল এক আখ্যানেই নহয়, ই হৈছে এক নৈতিক শিক্ষাৰ আখ্যান। এই আখ্যানে সমাজত চলি থকা এনে কাৰ্য্যকলাপৰ কথা বুজায় যাৰ ফলস্বৰূপে কেতিয়াবা অনিয়ন্ত্ৰিত আৰু অপৰিবৰ্তনীয় সমস্যাৰ সন্মুখীন হ'ব লগা হয়। বৰ্তমান যুগত পেণ্ডোৰাৰ বাকচ আখ্যানৰ ব্যৱহাৰ ৰাজনৈতিক, আৰ্থিক আৰু সামাজিক সন্দৰ্ভত কৰা হয়। বিশেষকৈ যেতিয়া কিছুমান সিদ্ধান্ত বা নীতিয়ে দেশৰ জনগণৰ সন্মুখত অপ্ৰত্যাশিত আৰু গভীৰ পৰিণামকৰূপে থিয় দিয়ে।

আখ্যানটোৱে এই শিক্ষাও দিয়ে যে জিজ্ঞাসা প্ৰয়োজনীয়, কিন্তু এই জিজ্ঞাসাৰ লগতে বিবেক আৰু দায়িত্ববোধৰ জ্ঞানো সমানেই প্ৰয়োজনীয়। ❖

চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা

আন সকলো শ্ৰেণীৰ বাবেও প্ৰযোজ্য

সাঁউদৰ পুতেকে নাও মেলি যায়

“আহাৰ মাহৰ সেই ব'দৈ খাওঁ খাওঁ ভৰ দুপৰীয়া—যিসময়ত পৃথিৱীৰ সকলো জনপ্ৰাণীয়ে জিৰণি লৈছে, আনকি গছ-বিৰিখেও জিৰণি লৈছে—সেই সময়ত জিৰণি নাই কেৱল বাপুকণৰ। ৰাতিপুৱা দেউতাকে তাক দহটা অংক কৰিবলৈ লগাই দি কিবা কামত ক'বলৈ ওলাই গৈছিল। কিন্তু দুটা মাত্ৰ অংক শেষ কৰোঁতেই হেৰাঙে আহি তাক নৈত সাঁতুৰিবলৈ যাবলৈ লগ ধৰিলে। গতিকে বাপুকণে ৰাতিপুৱা অংক নকৰি নৈত সাঁতুৰিবলৈ গ'ল। সেই অপৰাধৰ শাস্তি স্বৰূপেই দেউতাকে এতিয়া তাক হুকুম দিছে যে দুপৰীয়া ভাত খাই উঠিয়েই বাকী আঠটা অংক সি শেষ কৰিবই লাগিব। দেউতাকে শুই উঠি তাৰ অংক চাবলৈ পাব লাগিব।”

এই অৱস্থা হৈছে বাপুকণৰ।

বাপুকণ এটি কণমানি কিশোৰ, যি প্ৰকৃতিক প্ৰাণ ভৰি ভাল পায়। পঢ়া-শুনাৰ প্ৰতি মনত অনীহা ভাব নাই যদিও মৰমৰ বন্ধুৰ সৈতে গ্ৰীষ্মৰ ভৰ দুপৰীয়া আম-জামু খোৱা, নৈত সাঁতোৰা আদি কামলৈ প্ৰবল আগ্ৰহ। বাপুকণৰ মনটো বৰ কোমল। সংবেদনশীল। বহুত কথাই তাৰ মনটোক আমনি কৰি থাকে। দেউতাকৰ শাস্তিৰ ভয়ত বন্ধু হেৰাঙৰ ঘৰত লুকাই থকা বাপুকণে দেউতাক কেতিয়াবা ঘৰত নাথাকিলেও শূন্যতা অনুভৱ কৰে। নিজৰ ভনীয়েকৰ অকাল মৃত্যুত ব্যথিত হয়।

দুলাল নামৰ নতুন বন্ধু এজনৰ সান্নিধ্যই বাপুকণৰ জীৱন যেন সলনি কৰি দিয়ে। কিতাপ পঢ়ি ভালপোৱা বাপুকণৰ মনটো দুলালৰ সান্নিধ্যত আৰু জীপাল হৈ উঠে। দুয়োজনৰ মাজত গভীৰ বন্ধুত্বই গঢ় লয়। পুৰণি বন্ধু হেৰাঙৰ সান্নিধ্য এৰি বাপুকণ ওৰফে বিক্ৰমে দুলালৰ সৈতে গাঁৱত এটি পুথিভঁৰালো স্থাপন কৰে। ভাল কাম কৰাৰ, ভাল মানুহ হোৱাৰ ইচ্ছা এটাই অহৰহ যেন বিক্ৰমক টানি থাকে।

বাপুকণৰ জীৱনৰ এই সংবেদনশীল কথাবোৰ আছে বিশিষ্ট সাহিত্যিক হোমেন বৰগোহাঞিৰ ‘সাঁউদৰ পুতেকে নাও মেলি যায়’ নামৰ উপন্যাসখনত। শিশু আৰু কিশোৰৰ মনোজগতৰ সুন্দৰ বিশ্লেষণ এই উপন্যাসখনত পোৱা যায়। শৈশৱত মনত বাহ লোৱা মৃত্যুভীতি, প্ৰকৃতিৰ সৈতে সময় অতিবাহিত কৰাৰ সুতীৰ তাড়না আদি দিশবোৰ যিদৰে উপন্যাসখনত আছে, একেদৰে কিশোৰ মনৰ বিভিন্ন অনুভৱ-উপলব্ধিও এই কিতাপখনত আছে। কিশোৰৰ মনৰ মাজত চলা অপৰাধবোধ, যুক্তিবাদী চিন্তাৰ মনোগ্ৰাহী বিবৰণৰ বাবেও ‘সাঁউদৰ পুতেকে নাও মেলি যায়’ কিতাপখনৰ বিশেষ গুৰুত্ব আছে। ❖



চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা

আন সকলো শ্ৰেণীৰ বাবেও প্ৰযোজ্য

অসমীয়া ফকৰা-যোজনা

ঘৰৰ কথা নক'বা আনক, ঘৰ হয় লৰক-ফৰক

মানুহৰ জীৱনত সমস্যা-সংঘাত থাকেই। বিভিন্ন ঘৰুৱা সমস্যা, অসুবিধাই মানুহৰ জীৱন ঘেৰি থাকে। ঘৰৰ এই সমস্যাবোৰ বাহিৰৰ মানুহক কৈ থকাতকৈ নিজৰ মাজতে সমাধানৰ চেষ্টা কৰিব লাগে। ঘৰৰ কথা আনৰ আগত কৈ থাকিলে আনে ঘৰখনৰ দুৰ্বলতাবোৰ গম পায়, ফলত বহু সময়ত সমস্যা বাঢ়েহে। আন মানুহে সেই সমস্যাবোৰ সমাধান কৰাতকৈ ঘৰখনৰ প্ৰতি নঞৰ্থক মনোভাবহে পোষণ কৰে। সেয়েহে ঘৰৰ কথা-বতৰা, সমস্যা ঘৰৰ মাজতেই সীমাবদ্ধ কৰি ৰখা যুগুত।



প্ৰায়োগিক বাক্য : তহঁতৰ ঘৰৰ কথাবোৰ বাহিৰৰ মানুহক জানিবলৈ দিয়াৰ কি প্ৰয়োজন কচোন; নাজান নেকি—ঘৰৰ কথা নক'বা আনক, ঘৰ হয় লৰক-ফৰক। ❖

মেলিলে মন ঘোঁৰাৰ ছুটি, বান্ধিলে মন শিলৰ খুঁটি

মানুহে নিজৰ মনটোক নিজেই নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰে। প্ৰয়োজন-অপ্ৰয়োজন, ভাল-বেয়াৰ বিচাৰ কৰি নিজৰ মনটো মেলি দিবও পাৰি, বান্ধিও ৰাখিব পাৰি। মনটোক মেলি দিলে ঘোঁৰাৰ দৰে চেকুৰ মাৰিব আৰু মনটোক



সংযমেৰে বান্ধি ৰাখিব জানিলে ই শিলৰ খুঁটিৰ দৰে দৃঢ় হৈ পৰিব। মনে কাৰো বাধা নামানে বুলি কোৱা কথাষাৰ সঁচা হ'লেও নিজৰ বিচাৰবোধ আৰু নিয়ন্ত্ৰণেৰে মনটোক বশ কৰিব পাৰি।

প্ৰায়োগিক বাক্য : বয়সৰ দোহাই দি তই নতুন ব্যৱসায়ত হাত নিদিবিনে, আৰম্ভ কৰচোন; জানইচোন মেলিলে মন ঘোঁৰাৰ ছুটি, বান্ধিলে মন শিলৰ খুঁটি।

(ছুটি : ঢাপলি বা খৰকৈ মৰা লৰ, চেকুৰ) ❖

চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা

আন সকলো শ্ৰেণীৰ বাবেও প্ৰযোজ্য

ভাৰতৰ বিভিন্ন ৰাজ্যৰ ৰাজ্যিক জন্তুসমূহ

কৃষ্ণসোৰ হৰিণ বা কৃষ্ণ মৃগ (ইংৰাজী নাম : Blackbuck, বৈজ্ঞানিক নাম *Antilope cervicapra*)

কৃষ্ণসোৰ হৰিণ বা কৃষ্ণ মৃগ হৈছে বভিডী (Bovidae) পৰিয়ালৰ অন্তৰ্গত এবিধ স্তন্যপায়ী প্ৰাণী। ই ভাৰতীয় উপমহাদেশত পোৱা এবিধ অতি ধুনীয়া আৰু বেগী হৰিণ, অসমীয়াত ইয়াক সাধাৰণতে কৃষ্ণসোৰ হৰিণ বুলি জনা যায়। ইহঁতে ঘণ্টাত প্ৰায় ৮০ কিলোমিটাৰ বেগত দৌৰিব পাৰে। কৃষ্ণসোৰ হৰিণ এবিধ মজলীয়া আকৃতিৰ পহু বা এণ্টিল'প (antelope) প্ৰজাতিৰ জন্তু। ইয়াক ভাৰতীয় এণ্টিল'প বুলিও জনা যায়। ই 'এণ্টিল'প' গণৰ অন্তৰ্গত একমাত্ৰ জীৱিত প্ৰজাতি। এই পহুবিধ মূলতঃ ঘাঁহনি পথাৰ আৰু আৰু পাতল বনাঞ্চলত বাস কৰে। ই অন্ধ্ৰপ্ৰদেশ, হাৰিয়ানা আৰু পঞ্জাবৰ ৰাজ্যিক জন্তু।



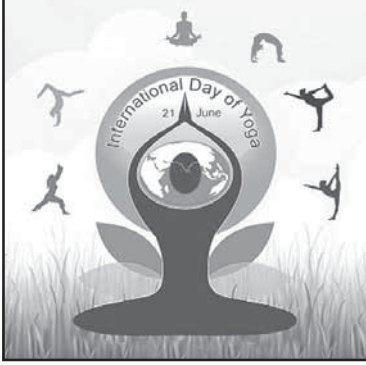
এইবিধ প্ৰাণীয়ে মূলতঃ মুকলি ঘাঁহনি অঞ্চল, অৰ্ধ মৰুভূমি অঞ্চল আৰু পাতল পৰ্ণপাতী অৰণ্যত বাস কৰে। কৃষ্ণসোৰ পহু এবিধ তৃণভোজী প্ৰাণী। ইহঁতে মাটিত গজি উঠা চুটি ঘাঁহ আৰু গছৰ পাত খাই জীৱন ধাৰণ কৰে। মতা কৃষ্ণসোৰ পহুৰ পিঠি আৰু কাষৰ অংশ ক'লা আৰু পেট অংশ বগা ৰঙৰ নোমেৰে আবৃত। বয়স বৃদ্ধিৰ লগে লগে মতা পহুবোৰৰ গাত ক'লা ৰং বেছি গাঢ় হয়। আনহাতে, মাইকী কৃষ্ণসোৰ পহুবোৰৰ আৰু পোৱালিবোৰৰ শৰীৰৰ বৰণ মুগা বা পাতল হালধীয়া হয়। কেৱল মতা পহুৰহে দীঘল, পকোৱা আৰু জোঙা শিং থাকে। মাইকী পহুৰ সাধাৰণতে শিং নাথাকে।

কৃষ্ণসোৰ পহুৰ উচ্চতা প্ৰায় ৭০ৰ পৰা ৮০ ছেণ্টিমিটাৰ হয়। ইয়াৰ ওজন প্ৰায় ৬০ কিলোগ্ৰাম পৰ্য্যন্ত হোৱা দেখা যায়। ইহঁত সাধাৰণতে দিনৰ ভাগত সক্ৰিয় হৈ থাকে। কৃষ্ণমৃগই দলবদ্ধভাৱে অৰ্থাৎ জাক পাতি ফুৰিবলৈ ভাল পায়। বিংশ শতিকাত অত্যধিক চিকাৰ আৰু বাসস্থান তথা বনাঞ্চল ধ্বংসৰ বাবে এইবিধ পহুৰ সংখ্যা যথেষ্ট হ্রাস পাইছিল। বৰ্তমান সময়ত গ্ৰহণ কৰা কিছুমান সংৰক্ষণ কাৰ্য্যসূচীৰ বাবে ইহঁতৰ সংখ্যা অলপ বৃদ্ধি পাইছে। ভাৰতত বন্যপ্ৰাণী সুৰক্ষা আইন, ১৯৭৮ (Wildlife Protection Act, 1972)ৰ অনুসূচী-১ৰ অধীনত কৃষ্ণসোৰ পহু চিকাৰ কৰাটো সম্পূৰ্ণ নিষিদ্ধ আৰু আইনগতভাৱে দণ্ডনীয় অপৰাধ। ❖

চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা

আন সকলো শ্ৰেণীৰ বাবেও প্ৰযোজ্য

২১ জুন কিয় বিশেষ ?



২১ জুন দিনটো অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ দিন হিচাপে গণ্য কৰা হয়। কাৰণ এই দিনটোত 'আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় যোগ দিৱস' আৰু 'বিশ্ব সংগীত দিৱস' পালন কৰা হয়। তদুপৰি এই দিনটোকে 'উত্তৰ গোলাৰ্ধৰ আটাইতকৈ দীঘল দিন' (কৰ্কট সংক্ৰান্তি) হিচাপে গণ্য কৰা হয়। আধ্যাত্মিকতা, সংস্কৃতি আৰু প্ৰকৃতিৰ এক অপূৰ্ব সমন্বয় ঘটা এই দিনটোৰ বিশেষত্বসমূহ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল :

আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় যোগ দিৱস : ২০১৪ চনত ৰাষ্ট্ৰসংঘই গ্ৰহণ

কৰা এক প্ৰস্তাৱৰ মৰ্মে ২০১৫ চনৰ পৰা ২১ জুন দিনটো সমগ্ৰ বিশ্বতে যোগ দিৱস হিচাপে পালন কৰি অহা হৈছে। ভাৰতৰ উদ্যোগত আৰম্ভ হোৱা এই দিৱসৰ মূল উদ্দেশ্য হৈছে মানুহক শাৰীৰিক আৰু মানসিকভাৱে সুস্থ কৰি তোলা। যোগাভ্যাসে মানুহৰ মন শান্ত কৰে আৰু মানসিক চাপ দূৰ কৰাত সহায় কৰে।

বিশ্ব সংগীত দিৱস : ১৯৮২ চনত ফ্ৰান্সত প্ৰথমবাৰৰ বাবে 'ফেটে ডি লা মিউজিক' (Fête de la Musique)



নামেৰে এই দিৱসৰ সূচনা হৈছিল। সংগীত হৈছে এক সাৰ্বজনীন ভাষা, যিয়ে জাতি-ধৰ্ম নিৰ্বিশেষে সকলোকে একত্ৰিত কৰে। এই দিনটোত বিভিন্ন দেশৰ বিভিন্ন স্থানত বিনামূলীয়া সংগীতানুষ্ঠানৰ আয়োজন কৰা হয়, য'ত নতুন আৰু পুৰণি শিল্পীসকলে নিজৰ কলা প্ৰদৰ্শন কৰাৰ সুযোগ পায়।

বছৰৰ আটাইতকৈ দীঘল দিন : ভৌগোলিক দৃষ্টিকোণৰ পৰাও ২১ জুন দিনটো বিশেষ। এই দিনটোত সূৰ্য্যৰ ৰশ্মি কৰ্কট ক্ৰান্তি ৰেখাৰ ওপৰত পোনপটীয়াকৈ পৰে। ইয়াৰ ফলত উত্তৰ গোলাৰ্ধত থকা দেশসমূহৰ বাবে এইটোৱেই বছৰটোৰ আটাইতকৈ দীঘল দিন আৰু আটাইতকৈ চুটি ৰাতি হয়। ইয়াক 'উত্তৰায়ন' বা 'কৰ্কট সংক্ৰান্তি' (summer solstice) বুলিও জনা যায়।

সামগ্ৰিকভাৱে ক'বলৈ গ'লে, ২১ জুন দিনটোৱে আমাক শৰীৰৰ বাবে যোগ, মনৰ বাবে সংগীত আৰু প্ৰকৃতিৰ অপূৰ্ব পৰিবৰ্তনক উপভোগ কৰাৰ এক সুন্দৰ সুযোগ প্ৰদান কৰে। ❖

চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা

আন সকলো শ্ৰেণীৰ বাবেও প্ৰযোজ্য

পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ প্ৰাণী

পৃথিৱীৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ প্ৰাণীবিধ হ'ল নীলা তিমি (Blue Whale)। ই কেৱল বৰ্তমানৰে নহয়, পৃথিৱীৰ ইতিহাসত জনাজাত আটাইতকৈ বিশাল প্ৰাণী।

নীলা তিমি একোটাৰ জন্মৰ সময়তে ওজন প্ৰায় ৭ টন হয়। পূৰ্ণ অৱস্থাত ইয়াৰ ওজন হয়গৈ ১০০ৰ পৰা ১২০ টন। এই পৰিমাণ ৩০টা হাতী



বা ২০০০ জন মানুহৰ ওজনৰ সমান। পূৰ্ণবয়স্ক একোটা নীলা তিমিৰ দৈৰ্ঘ্য হয়গৈ ২৫ৰ পৰা ৩৩ মিটাৰ। ইহঁতৰ জিভাখনৰ ওজনেই প্ৰায় ৩৫০ কিলোগ্ৰাম আৰু হৃদপিণ্ডটোৰ ওজন প্ৰায় ৫৫ কিলোগ্ৰাম। সৰু সৰু জেলী মাছ আৰু নানাবিধ সামুদ্ৰিক জীৱ তিমিৰ প্ৰধান খাদ্য। ইহঁতৰ খাদ্য গ্ৰহণ পদ্ধতিটো আমোদজনক। তিমিয়ে যেতিয়া মুখ মেলি দিয়ে, তেতিয়া পানীৰ লগত অজস্ৰ ক্ষুদ্ৰাকৃতিৰ মাছ আৰু জলচৰ জীৱ মুখৰ ভিতৰত সোমাই পৰে। ইহঁতৰ ওপৰৰ পাৰিত কাঁইটৰ দৰে দাঁত থাকে। কোৱাৰি বন্ধ কৰিলে দাঁতৰ মাজেৰে পানীবোৰ বাহিৰলৈ ওলাই আহে; কিন্তু মাছবোৰ মুখৰ ভিতৰতে থাকে। কিছুমান তিমিৰ দাঁত নাথাকে; দাঁতৰ ঠাইত ত্ৰিভুজাকৃতিৰ কিছুমান হাড়ৰ দৰে অংশ থাকে। সিহঁতে তাৰেই সৰু সৰু সাগৰীয় প্ৰাণী চিকাৰ কৰে। একোটা নীলা তিমিক প্ৰতিদিনে ৩-৪ টন এনে আহাৰৰ প্ৰয়োজন হয়। নীলা তিমিক পৃথিৱীৰ সকলো মহাসাগৰতে পোৱা যায়। ইহঁতে সৃষ্টি কৰা নিম্ন কম্পনাংকৰ শব্দবোৰ আন তিমিয়ে শ শ মাইল দূৰৰ পৰা শুনিবলৈ পায়। ❖

শুৱলা ভাষা

কেইটামান শব্দৰ অৰ্থৰ পাৰ্থক্য জানি লওঁ আহা :

শব্দ	অৰ্থ	প্ৰায়োগিক বাক্য
সৰ্বস্ব	সমুদায় সম্পদ বা সকলো সা-সম্পত্তি	বানপানীয়ে দৰিদ্ৰ পৰিয়ালটোৰ সৰ্বস্ব কাঢ়ি লৈ গ'ল।
সৰ্বোচ্চ	আটাইতকৈ ওখ বা শ্ৰেষ্ঠ	পৰীক্ষাত সৰ্বোচ্চ নম্বৰ লাভ কৰাৰ বাবে অসীমক পুৰস্কৃত কৰা হৈছে।
জলঙা	বেৰ, চাল আদিৰ বিন্ধা	বেৰৰ জলঙাইদি কোঠাটোত ব'দ সোমাইছে।
জোলোঙা	মোনা	বৃদ্ধ মানুহজনৰ জোলোঙাত কত যে বস্তু আছে! ❖

চতুৰ্থৰ পৰা ষষ্ঠ শ্ৰেণীৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে বিশেষ পৃষ্ঠা

আন সকলো শ্ৰেণীৰ বাবেও প্ৰযোজ্য

শব্দ শিকোঁ (এদিনত এটাকৈ, এমাহৰ বাবে ৩০টা শব্দ)

অসমীয়া	ইংৰাজী	অসমীয়া	ইংৰাজী
প্ৰচুৰ পৰিমাণে থকা	abound	বিৰত থকা	abstain
পৰিত্যক্ত	abandoned	বিমূৰ্ত	abstract
শাম কটা	abate	অযৌক্তিক, অসংগত	absurd
সংক্ষিপ্ত ৰূপ	abbreviation	অগাধ, অতল	abysmal
উদৰ, তলপেট	abdomen	বিদ্যায়তনিক	academic
অপহৰণ	abduct, kidnap	অভিযুক্ত কৰা	accuse
মানি চলা	abide	ত্বৰণ	acceleration
ঘৃণনীয়, বীভৎস	abhorrent	ঠাচ, কখনভংগী	accent
ৰদ কৰা, উঠাই দিয়া	abolish	গ্ৰহণ কৰা	accept
আদিবাসী	aboriginal	প্ৰবেশৰ অধিকাৰ	access
হঠাৎ, আকস্মিক	abrupt, sudden	আনুষংগিক	accessory
দেশৰ বাহিৰত	abroad	দুৰ্ঘটনা	accident
নিৰংকুশ, পৰম	absolute	থকাৰ ব্যৱস্থা	accommodation
শুহি লোৱা	absorb	সাফল্য	achievement
		চুক্তি, সন্মতি	accord, treaty
		প্ৰশংসা কৰা	appreciate ❖

চুড'কু

তলৰ আকৃতি এটাৰ ৯টা শাৰী আৰু ৯টা স্তম্ভৰ লগতে প্ৰতিটো বৰ্গক্ষেত্ৰত ১ৰ পৰা ৯লৈ সংখ্যাকেইটা এবাৰকৈহে বহিব।

চুড'কু ২৩২ (সমাধান)

9	5	3	8	6	2	7	1	4
7	1	4	5	9	3	2	8	6
2	8	6	1	7	4	5	9	3
3	9	2	4	1	6	8	5	7
5	4	7	9	2	8	3	6	1
1	6	8	7	3	5	4	2	9
8	7	5	6	4	1	9	3	2
6	2	9	3	5	7	1	4	8
4	3	1	2	8	9	6	7	5

চুড'কু ২৩৩

		7	8					
		3						
			2				1	6
6								2
	5				3			
					7	8		4
2			9					
					4	7		

তোমালোকে জানানে?

ডেল্টাৱেৰ্কেন কি?

নেডাৰলেণ্ডছৰ উপকূলীয় অঞ্চলত বানপানী ৰুধিবলৈ নিৰ্মিত এক প্ৰকাণ্ড সাগৰীয় প্ৰতিবন্ধক ডেল্টাৱেৰ্কেন (deltawarken)। এই ডেল্টাৱেৰ্কেন প্ৰকল্পটোত শ্ৰেণীবদ্ধ অৱস্থাত কিছুমান বৃহৎ বান্দ আছে। ডেল্টাৱেৰ্কেন নিৰ্মাণৰ আগতে নেডাৰলেণ্ডছৰ দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলত প্ৰায় নিয়মীয়াকৈ হোৱা প্ৰবল বানপানীয়ে প্ৰতি বছৰে বহু



লোকৰ মৃত্যু ঘটাইছিল আৰু খেতি-বাতিও নষ্ট কৰিছিল। ১৯৮৬ চনত নিৰ্মিত এই প্ৰকাণ্ড সাগৰীয় প্ৰতিবন্ধকে প্ৰলয়ংকৰী বানপানীৰ অন্ত পেলাবলৈ সমৰ্থ হয়। ডেল্টাৱেৰ্কেনৰ বৃহৎ বান্দসমূহৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য প্ৰায় ৩০ কিলোমিটাৰ। তাৰ ভিতৰত আটাইতকৈ উল্লেখযোগ্য খণ্ডটো হ'ল অষ্টাৰছেল্ড (oosterschelde) মোহনা অঞ্চলত পথালিকৈ থকা ২.৮ কিলোমিটাৰ জোৰা এক চলমান প্ৰতিবন্ধক। ইয়াত ৬৫টা কংক্ৰিট টাৱাৰ আছে। তাৰ প্ৰতিটোৰে উচ্চতা এটা ১২ মহলীয়া ঘৰৰ সমান আৰু ওজন প্ৰায় ১৬,৩৩০ টন। এই প্ৰতিবন্ধকত তীখাৰে নিৰ্মিত ৩১খন গেটো আছে। উচ্চ জোৰাৰ সময়ত বানপানীয়ে নিম্ন অঞ্চলত ধ্বংস কাৰ্য্য চলাব নোৱাৰাকৈ সেইকেইখনো তললৈ নমাই দিয়া হয়। ❖

(উৎস : শাস্ত্ৰ কৌশিক বৰুৱাৰ 'কি ক'ত কিয় কেনেকৈ')।

প্ৰখ্যাত ব্যক্তি

পিটি উষা

■ সুদীপ্তা চৌধুৰী

পিটি উষাৰ সম্পূৰ্ণ নাম হৈছে পিলাৰুল্লাকাণ্ডি থেকেপেৰাম্বিল উষা। যাক গ'ল্ডেন গাৰ্ল বা পাইয়'লি এক্সপ্ৰেছ বুলিও জনা যায়। পিটি উষাৰ জন্ম হৈছিল কেৰলমৰ কজিক'ড জিলাৰ পাইয়'লি গাঁৱত ১৯৬৪ চনৰ ২৭ জুনত। কেৰলমৰ ৰাজ্যিক চৰকাৰে ১৯৭৬ চনত এখন ক্ৰীড়া বিদ্যালয় স্থাপন কৰিছিল, সেই স্কুলখনত নামভৰ্তি কৰা পিটি উষা নিজ জিলাখনৰ প্ৰতিনিধি আছিল। খুব কম সময়ৰ ভিতৰতে উষাই দৌৰত ভাল প্ৰদৰ্শন দেখুৱাবলৈ সক্ষম হৈছিল। ১৯৭৮ চনত কেৰলমৰ কল্লামত আয়োজিত জুনিয়ৰ পৰ্য্যায়ৰ আন্তঃৰাজ্যিক খেলত পাঁচোটাকৈ পদক লাভ কৰাৰ পাছত একেটা বছৰতে কেৰলমত ৰাজ্যিক ভিত্তিত আয়োজিত মহাবিদ্যালয় পৰ্য্যায়ৰ প্ৰতিযোগিতাত উষাই ১৪টাকৈ পদক লাভ কৰিছিল। ইয়াৰ উপৰি ১৯৭৯ চনৰ নেছনেল গেমছ আৰু ১৯৮০ চনৰ আন্তঃৰাজ্যিক প্ৰতিযোগিতাত উষাই একাধিক পদক লাভ কৰিবলৈ সক্ষম হৈছিল।

১৯৮২ চনৰ নতুন দিল্লী এছিয়ান গেমছত ১০০ মিটাৰ (১১.৯৫ ছেকেণ্ড) আৰু ২০০ মিটাৰ দৌৰত (২৫.৩২ ছেকেণ্ড) উষাই ৰূপৰ পদক লাভ কৰে। ১৯৮৩ চনত জামছেদপুৰত অনুষ্ঠিত হোৱা মুকলি ৰাষ্ট্ৰীয় চেম্পিয়নশ্বিপত তেওঁ ২৩.৯ ছেকেণ্ডত ২০০ মিটাৰ দৌৰ সম্পূৰ্ণ কৰি ৰাষ্ট্ৰীয় অভিলেখ গঢ়িছিল। সেই বছৰতে কুৱেইট চহৰত অনুষ্ঠিত এছিয়ান চেম্পিয়নশ্বিপত তেওঁ ৪০০ মিটাৰ দৌৰত সোণৰ পদক লাভ কৰে।

১৯৮৪ চনৰ লছ এঞ্জেলছ অলিম্পিকত উষাৰ জীৱনৰ শ্ৰেষ্ঠ মুহূৰ্তটো আহিছিল। দিল্লীত অনুষ্ঠিত



অলিম্পিকৰ ট্ৰায়েলত তেওঁ এছিয়ান চেম্পিয়ন এম.ডি. বালাচাম্মাক পৰাস্ত কৰি অলিম্পিক গেমছৰ বাবে যোগ্যতা অৰ্জন কৰে। আন এটা প্ৰিঅলিম্পিক ট্ৰায়েলত তেওঁ আমেৰিকাৰ শীৰ্ষ স্প্ৰিণ্টাৰ জুডি ব্ৰাউনক পৰাস্ত কৰে। অলিম্পিকৰ প্ৰথম পৰ্য্যায়ত উষাই ৫৬.৮১ ছেকেণ্ড আৰু ছেমিফাইনেলত ৫৫.৫৪ ছেকেণ্ডত ৪০০ মিটাৰ দৌৰ সমাপ্ত কৰি ফাইনেলত প্ৰবেশ কৰাৰ

লগতে কমনৱেলথ ৰাষ্ট্ৰসমূহৰ মাজত নতুন অভিলেখ গঢ়িবলৈ সক্ষম হয়।

১৯৮৫ চনৰ জাকাৰ্টা এছিয়ান চেম্পিয়নশ্বিপত উষাই ছটাকৈ পদক লাভ কৰে। তাৰ ভিতৰত পাঁচটা সোণৰ আৰু এটা ব্ৰঞ্জৰ। এই সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়াটোত তেওঁ এটা ইভেণ্টত সৰ্বাধিক সোণৰ পদক লাভ কৰাৰ অভিলেখ গঢ়িছিল।

উষাই ভাৰতক প্ৰতিনিধিত্ব কৰি ৪ × ১০০ মিটাৰ বিলে দৌৰত ৰচিতা মিন্ট্ৰী, ইবি শ্বাইলা আৰু জয়লক্ষ্মীৰ সৈতে ১৯৯৮ চনৰ এছিয়ান এথলেটিকছ চেম্পিয়নশ্বিপত ৪৪.৪৩ ছেকেণ্ডত দৌৰ সম্পূৰ্ণ কৰে। এই ক্ষেত্ৰত তেওঁলোকে ৰাষ্ট্ৰীয় অভিলেখ গঢ়িছিল। তেওঁ নিজৰ ক্ৰীড়া জীৱনত সৰ্বমুঠ ১০১টা আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় পদক লাভ কৰিছিল। ২০০০ চনত পিটি উষাই তেওঁৰ সক্ৰিয় ক্ৰীড়া কেৰিয়াৰৰ পৰা অৱসৰ গ্ৰহণ কৰে। সম্প্ৰতি তেওঁ ৰেলৱেত কৰ্মৰত আৰু ভাৰতৰ আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় সংহতিৰ উপদেষ্টামণ্ডলীৰ সদস্য। ২০০০ চনত কালিকট বিশ্ববিদ্যালয়ে তেওঁক সন্মানীয় ডি লিট উপাধি প্ৰদান কৰে। ১৯৮৫ চনত পিটি উষাক পদ্মশ্ৰী সন্মানৰ লগতে অৰ্জুন বঁটাৰেও বিভূষিত কৰা হয়। ❖

তোমালোকৰ বাবে প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিওঁতাসকল, জুন, ২০২৬

ৰাগিনী কাশ্যপ (অষ্টম গ), পল ভৰালী (অষ্টম গ), জিমি শৰ্মা (সপ্তম খ), ৰুণা ইছলাম (সপ্তম খ)। ❖

মানসিক সামৰ্থ্য বিকাশ

■ বৰীন্দ্র বৰ্মন

1. '?' চিনৰ ঠাইত কি সংখ্যা বহিব?

5	4
20	9

3	8
24	11

9	4
?	13

- a) 36 b) 117 c) 52 d) 26

2. '?' চিনৰ ঠাইত কি সংখ্যা বহিব?

9	30	21
6	?	14
12	40	28

- a) 20 b) 33 c) 37 d) 70

3. '?' চিনৰ ঠাইত কি সংখ্যা বহিব?

28	4
7	11

25	5
5	10

?	3
8	11

- a) 22 b) 24 c) 25 d) 28

4. যদি MARCH শব্দটোক এটা সংকেতত PXUZK বুলি লিখা হয়, তেন্তে APRIL ক কি বুলি লিখা হ'ব?

- a) DMUFO b) DSULO c) ZKIRO d) ZKRIO

5. যদি A ই + বুজায়, B য়ে - বুজায় আৰু C য়ে × বুজায়, তেন্তে (10C4) A (4C4)B 6 = ?

- a) 46 b) 50 c) 55 d) 58

6. '?' চিনৰ ঠাইত কি সংখ্যা বহিব?

2	5	?	17
---	---	---	----

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 11

7. DLOC : ECI :: TOH : ?

- a) EET b) EAT c) AET d) ETA

উত্তৰসমূহ : 1. a 2. a 3. b 4. a 5. b 6. c 7. c

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দলংবোৰ

■ হিমাদ্ৰী বৰা

ব্ৰহ্মপুত্ৰ হৈছে অসম আৰু অসমীয়াৰ স্বাভিমান। অসমীয়া সমাজ জীৱনত ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ প্ৰভাৱ যুগ-যুগান্তৰলৈকে প্ৰসাৰিত হৈ থাকিব।

উৎপত্তিস্থলৰ পৰা প্ৰবাহিত হৈ অজস্ৰ নামৰ সমাহাৰেৰে অসমত প্ৰবেশ কৰি নৈখনে নাম লয় ব্ৰহ্মপুত্ৰ। অসমতো এই নৈখন ব্ৰহ্মপুত্ৰ, লোহিত, লুইত, বৰলুইত, চিৰিলুইত আদি নামেৰে পৰিচিত। অসমৰ ধেমাজি, ডিব্ৰুগড়, লখিমপুৰ, যোৰহাট, মাজুলী, শোণিতপুৰ, বিশ্বনাথ, নগাঁও, মৰিগাঁও, কামৰূপ (মহানগৰ আৰু গ্ৰাম্য), গোৱালপাৰা, বঙাইগাঁও আৰু ধুবুৰী এই তেৰখন জিলাৰ মাজেৰে প্ৰবাহিত হৈছে ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী। নদীখনৰ ওপৰত গঢ়ি উঠা দলংসমূহেই হৈছে অসমৰ ঠাইসমূহৰ অন্যতম সংযোগ সেতু। ড° ভূপেন হাজৰিকাদেৱে গাইছিল—

“ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুটি পাৰ
দলঙে লগ লগালে...”

জলভাগে পৃথক কৰা দুখন ঠাইৰ যোগাযোগ তথা যাতায়াত ব্যৱস্থাৰ সুচলকৰণত অৰিহণা যোগায় দলঙে। লগতে সামাজিক আৰু অৰ্থনৈতিক উন্নতিৰ দিশতো বিশেষ ভূমিকা পালন কৰে দলঙে। ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ ওপৰত কেইবাখনো দলং ইতিমধ্যে নিৰ্মিত হৈছে আৰু আন কেইখনমান নিৰ্মাণমাণ অৱস্থাত আছে। এই লেখাটোত চমুকৈ এই দলংসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব।

শৰাইঘাট দলং : ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্মিত প্ৰথমখন দলং হোৱাৰ লগতে ৰেল আৰু গাড়ী-মটৰ একেলগে যাব পৰা



এখন দলং হৈছে শৰাইঘাট দলং, যিখন দলঙক বৰ্তমান আমি ‘পুৰণি শৰাইঘাট দলং’ৰূপে জানো। দলংখনে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দক্ষিণপাৰৰ পাণ্ডুৰ লগত উত্তৰপাৰৰ আমিনগাঁৱক সংযোগ কৰিছে। দলংখনৰ দৈৰ্ঘ্য ১,২৯৫ মিটাৰ (১.২৯ কিলোমিটাৰ)। ইয়াৰ তলত ব্ৰডগজ ৰেল লাইন আছে। ওপৰত ৭.৩ মিটাৰ বহল পথ আৰু ১.৮ মিটাৰ বহল দুটা পদপথ আছে। ১৯৬০ চনৰ ১০ জানুৱাৰীত আধাৰশিলা স্থাপন কৰি তাৰ ঠিক দুবছৰৰ পাছতে ১৯৬২ চনৰ অক্টোবৰ মাহত ৰেলপথটো মুকলি কৰা হৈছিল। ১৯৬৩ চনৰ ৭ জুনত প্ৰধানমন্ত্ৰী জৱাহৰলাল নেহৰুৱে আনুষ্ঠানিকভাৱে দলংখন মুকলি কৰে।

উল্লেখ্য যে শৰাইঘাট দলঙৰ নিচেই সমীপতে ২০১৭ চনৰ ২৯ জানুৱাৰীত আন এখন দলং মুকলি কৰা হয় ‘নতুন ব্ৰহ্মপুত্ৰ দলং’ নামেৰে। পৰবৰ্তী সময়ত দলংখন ‘শৰাইঘাট দলং, দ্বিতীয়’ নামেৰে পৰিচিত হয়। এই দলংখনৰ দৈৰ্ঘ্য ১,৪৯৩.৫৮ মিটাৰ (প্ৰায় ১.৫ কিলোমিটাৰ)। তিনিটা পথযুক্ত এই দলংখনৰ প্ৰস্থ প্ৰায় ১৩.৮৭৫ মিটাৰ (৪৫.৫১ ফুট)।

কলীয়াভোমোৰা দলং : ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্মিত দ্বিতীয়খন দলং হৈছে কলীয়াভোমোৰা দলং। দলংখনে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দক্ষিণপাৰৰ নগাঁও জিলাৰ ৩৭ নং ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথ আৰু উত্তৰপাৰৰ শোণিতপুৰ জিলাৰ ৫২ নং ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথক সংযোগ কৰিছে। দলংখনৰ দৈৰ্ঘ্য ৩.০৫ কিলোমিটাৰ। ১৯৮৭ চনৰ ১৪ এপ্ৰিলত সেই সময়ৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী ৰাজীৱ গান্ধীয়ে দলংখন আনুষ্ঠানিকভাৱে মুকলি কৰিছিল। উল্লেখ্য যে আহোম স্বৰ্গদেউ কমলেশ্বৰ সিংহৰ সময়ৰ সেনাপতি কলীয়াভোমোৰা বৰফুকনৰ নামত দলংখনৰ নামকৰণ কৰা হৈছিল।

শৰাইঘাট দলঙৰ নিচিনাকৈ কলীয়াভোমোৰা দলঙৰ নিচেই সমীপতে আন এখন দলং নিৰ্মাণ কৰা হয়। দলংখনৰ দৈৰ্ঘ্য ৩.০৪ কিলোমিটাৰ আৰু প্ৰস্থ ১২ মিটাৰ। ২০২২ চনত এই দলংখন আনুষ্ঠানিকভাৱে মুকলি কৰা হৈছিল।

নিবন্ধ

নৰনাৰায়ণ সেতু : নৰনাৰায়ণ সেতু ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্মিত তৃতীয়খন দলং। দলংখনে বঙাইগাঁও জিলাৰ যোগীঘোপা আৰু গোৱালপাৰা জিলাৰ পঞ্চৰত্নক সংযোগ কৰিছে। ৰেল আৰু গাড়ী-মটৰ যাব পৰা দুখলপীয়া এই দলঙৰ দৈৰ্ঘ্য ২.২৮৪ কিলোমিটাৰ। দলংখন ১৯৯৮ চনৰ ১৫ এপ্ৰিলত আনুষ্ঠানিকভাৱে মুকলি কৰে সেই সময়ৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী অটল বিহাৰী বাজপেয়ীয়ে। দলংখনৰ প্ৰস্থ ১১.৫০ মিটাৰ।

বগীবিল দলং : অসমৰ ডিব্ৰুগড় জিলাৰ বগীবিল নামে ঠাইত ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্মিত দলংখনক 'বগীবিল দলং' নামেৰে জনা যায়। দলংখনে উত্তৰ পাৰৰ ধেমাজি জিলাৰ ৫২ নং ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথৰ লগত দক্ষিণ পাৰৰ ডিব্ৰুগড় জিলাৰ ৩৭ নং ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথক সংযোগ কৰিছে। ১৯৯৭ চনৰ ২২ জানুৱাৰীত সেই সময়ৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী এইচ ডি দেৱেগৌড়াই আধাৰশিলা স্থাপন কৰা দলংখনৰ নিৰ্মাণৰ কাম আৰম্ভ হয় ২০০২ চনত। ২০১৮ চনৰ ২৫ ডিচেম্বৰত প্ৰধানমন্ত্ৰী নৰেন্দ্ৰ মোডীয়ে দলংখন মুকলি কৰে। দলংখনৰ দৈৰ্ঘ্য ৪.৯৪ কিলোমিটাৰ আৰু প্ৰস্থ ১২.৫ মিটাৰ। দলংখন দুখলপীয়া। ওপৰৰ অংশত ৩ লেনযুক্ত পথ আৰু তলৰ অংশত ২টা ব্ৰডগজ ৰেলপথ আছে।

ভূপেন হাজৰিকা সেতু : ভূপেন হাজৰিকা সেতু ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ ওপৰত নিৰ্মিত আৰু বৰ্তমানলৈকে নিৰ্মিত ভাৰতৰ



দলংবোৰৰ ভিতৰত আটাইতকৈ দীঘল দলং। অৱশ্যে দলংখন প্ৰকৃততে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ এক মূল উপনৈ লোহিত নদীৰ ওপৰতহে নিৰ্মিত। তথাপি সামগ্ৰিকভাৱে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্মিত বুলিয়ে কোৱা হয়। দলংখনে তিনিচুকীয়া জিলাৰ ধলা আৰু লোহিত নদীৰ সিপাৰৰ শদিয়াক সংযোগ কৰিছে। দলংখনৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য ৯.১৫ কিলোমিটাৰ (৫.৬৯ মাইল)। তিনিটা পথযুক্ত এই দলংখনৰ প্ৰস্থ

১২.৯ মিটাৰ (প্ৰায় ৪২ ফুট)। ২০১৭ চনৰ ১৬ মে'ত প্ৰধানমন্ত্ৰী নৰেন্দ্ৰ মোডীয়ে দলংখন আনুষ্ঠানিকভাৱে মুকলি কৰে। সুধাকৰ্ণ ৩° ভূপেন হাজৰিকাৰ নামেৰে দলংখনৰ নাম 'ভূপেন হাজৰিকা সেতু' ৰখা হয়। দলংখন অসমৰ একেবাৰে পূব প্ৰান্তত অৱস্থিত। অসম আৰু অৰুণাচল প্ৰদেশৰ সৈতে যোগাযোগ তথা যাতায়াত ব্যৱস্থা সুচল আৰু উন্নত কৰাত দলংখনে বিশেষ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰিছে।

কুমাৰ ভাস্কৰ বৰ্মা সেতু : ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ ওপৰত নিৰ্মিত গুৱাহাটী আৰু উত্তৰ গুৱাহাটীক সংযোগ কৰা এখন অত্যাধুনিক দলং হৈছে কুমাৰ ভাস্কৰ বৰ্মা সেতু। দলংখন



চলিত বৰ্ষৰ ১৪ ফেব্ৰুৱাৰী তাৰিখে প্ৰধানমন্ত্ৰী নৰেন্দ্ৰ মোডীয়ে আনুষ্ঠানিকভাৱে মুকলি কৰে। ৬ লেনযুক্ত এই দলংখনৰ দৈৰ্ঘ্য ১.২৪ কিলোমিটাৰ আৰু প্ৰস্থ ৩৩ মিটাৰ। দলংখন 'কুমাৰ ভাস্কৰ বৰ্মা সেতু' নামেৰে নামকৰণ কৰা হৈছে। প্ৰায় ৩,০৩০ কোটি টকা ব্যয়েৰে এই দলংখন নিৰ্মাণ কৰা হৈছে।

সম্প্ৰতি ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত কেইবাখনো গুৰুত্বপূৰ্ণ দলং নিৰ্মাণৰ কাম চলি আছে। সেইকেইখন দলঙৰ ভিতৰত আছে—

ধুবুৰী আৰু মেঘালয়ৰ ফুলবাৰী সংযোগী দলং, যোৰহাট আৰু মাজুলী সংযোগী দলং, নাৰেংগী-কুৰুৱা সংযোগী দলং আৰু পলাশবাৰী আৰু শুৱালকুছি সংযোগী দলং।

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্মিত দলংসমূহে দুখনকৈ ঠাইক সংযোগ কৰি দূৰত্ব হ্ৰাস কৰাৰ লগতে যাতায়াত ব্যৱস্থাও সুচল কৰি তুলিছে। এই দলংসমূহে অসমৰ অৰ্থনৈতিক বিকাশতো প্ৰভূত বৰঙণি যোগাব বুলি আশা কৰিব পাৰি। ❖

হেডফোনৰ ইতিহাস

■ বেদান্ত কুমাৰ বৰুৱা

হেডফোন হৈছে (headphone) এবিধ ইলেকট্ৰনিক সঁজুলি, যাৰ সহায়ত আমি ব্যক্তিগতভাৱে শব্দ শুনিব পাৰোঁ। সাধাৰণতে ইয়াক মোবাইল ফোন, কম্পিউটাৰ, টিভি, টেবলেট বা গান শুনা আহিলা আদিৰ সৈতে সংযোগ কৰি ব্যৱহাৰ কৰা হয়।



হেডফোনৰ সহায়ত আন মানুহৰ অসুবিধা নোহোৱাকৈ সংগীত শুনা তথা ভিডিঅ' চোৱা, কথা পতা সহজ হয়। হেডফোনৰ মূল অংশ হৈছে দুটা সৰু সৰু স্পীকাৰ, যিকেইটা কাণৰ ওপৰত বা কাণৰ ভিতৰত লগোৱা হয়। ইয়াৰ সৈতে সংযোগৰ বাবে তাঁৰ থাকে। তাঁৰৰ সহায়েৰে সংযোগ কৰা এই ধৰণৰ হেডফোনক তাঁৰযুক্ত হেডফোন বোলা হয়। আনহাতে কিছুমান হেডফোনত ব্লুটুথ প্ৰযুক্তিৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এনে ধৰণৰ হেডফোনক তাঁৰহীন হেডফোন বোলা হয়। আধুনিক সময়ত সহজ ব্যৱহাৰ আৰু বহনযোগ্যতাৰ বাবে তাঁৰহীন হেডফোন বেছি জনপ্ৰিয় হৈছে।

আধুনিক সময়ত হেডফোন মানুহৰ জীৱনৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ অংশ হৈ পৰিছে। তথ্যপ্ৰযুক্তি, শিক্ষা, মনোৰঞ্জন আৰু যোগাযোগ—সকলো ক্ষেত্ৰতে হেডফোন অত্যন্ত উপযোগী। শিক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত, অনলাইন ক্লাছ, বক্তৃতা, ভাষা শিক্ষা আদিৰ সময়ত হেডফোনৰ ব্যৱহাৰে শব্দ স্পষ্টকৈ শুনা তথা মনোযোগ বৃদ্ধি কৰাত সহায় হয়। দ্বিতীয়তে, হেডফোন মনোৰঞ্জনৰ বাবে বহুলভাৱে ব্যৱহাৰ হয়। সংগীত শুনা, ছবি চোৱা বা আন বহুতো মনোৰঞ্জনৰ ক্ষেত্ৰত হেডফোনৰ ব্যৱহাৰে শব্দৰ মান উন্নত কৰে আৰু অধিক উপভোগ্য কৰি তোলে। তৃতীয়তে, যোগাযোগৰ ক্ষেত্ৰতো হেডফোনৰ গুৰুত্ব বহুত। কৰ্মক্ষেত্ৰত, বিশেষকৈ ঘৰৰ পৰা কাম কৰা লোকসকলৰ বাবে ই অত্যন্ত প্ৰয়োজনীয় হৈ পৰিছে। অৱশ্যে, হেডফোন ব্যৱহাৰত সতৰ্কতা অৱলম্বন কৰাটো অত্যন্ত দৰকাৰী। অত্যধিক উচ্চ শব্দ দীঘলীয়া সময় ধৰি ব্যৱহাৰ কৰিলে কাণৰ ক্ষতি

হ'ব পাৰে। সেয়েহে উপযুক্ত শব্দস্তৰ বজাই ৰাখি মাজে মাজে বিশ্রাম লোৱা প্ৰয়োজন।

হেডফোন আধুনিক প্ৰযুক্তিৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ আৱিষ্কাৰ। আমেৰিকাৰ উদ্ভাৱক নাথানিয়েল বেণ্ডউইনে (Nathaniel Baldwin) ১৯১০ চনত প্ৰথম ব্যৱহাৰযোগ্য হেডফোন তৈয়াৰ কৰে।

তেওঁৰ ঘৰতেই হাতেৰে এই যন্ত্ৰটো সাজিছিল আৰু পাছত নৌসেনাৰ বাবে ইয়াৰ ব্যৱহাৰ কৰা হৈছিল। এই আৱিষ্কাৰে যোগাযোগ ব্যৱস্থাত এক নতুন যুগ আৰম্ভ কৰে। তাৰ আগতে টেলিফোন বা ৰেডিঅ' শুনিবলৈ ডাঙৰ স্পীকাৰ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগিছিল। সময়ৰ সৈতে ইয়াৰ শব্দৰ মান, ডিজাইন, গঠন উন্নত হৈছে। হেডফোনৰ মূল কাৰ্য্যপদ্ধতি বিদ্যুৎ সংকেতক শব্দত পৰিণত কৰাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। মোবাইল, কম্পিউটাৰ বা অন্য কোনো অডিঅ' ডিভাইচৰ পৰা যেতিয়া বৈদ্যুতিক সংকেত হেডফোনলৈ যায়, তেতিয়া হেডফোনৰ ভিতৰত থকা ক্ষুদ্ৰ স্পীকাৰটোৱে সেই সংকেতক শব্দলৈ ৰূপান্তৰ কৰে।

প্ৰযুক্তিৰ ক্ষেত্ৰত চাবলৈ গ'লে যিদৰে সুবিধাৰ লগতে অসুবিধাৰ কথাও আছে, সেয়া হেডফোনৰ ক্ষেত্ৰতো পৃথক নহয়। দীঘলীয়া সময় ধৰি উচ্চ শব্দত হেডফোন ব্যৱহাৰ কৰিলে কাণৰ ক্ষতি হোৱাৰ ভয় থাকে। দ্বিতীয়তে, বাহিৰত চলা-ফুৰা কৰাৰ সময়ত হেডফোন ব্যৱহাৰ কৰিলে চাৰিওফালৰ শব্দ শুনা নাযায়, যাৰ বাবে দুৰ্ঘটনা হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। তৃতীয়তে, অধিক সময় হেডফোন ব্যৱহাৰ কৰিলে মানুহৰ সামাজিক যোগাযোগ কমি যাব পাৰে।

সেয়ে ক'ব পাৰি যে হেডফোন এটা উপযোগী যন্ত্ৰ হ'লেও ইয়াক সঠিক আৰু সীমিত সময়ত ব্যৱহাৰ কৰাটো অতি প্ৰয়োজনীয়। তেতিয়াহে ইয়াৰ সুবিধা লাভ কৰিব পাৰি আৰু ইয়াৰ পৰা হ'ব পৰা অপকাৰিতাৰ পৰা বাচি থাকিব পাৰি। ❖

২০২৬ চনৰ পাৰিবেশিক সংকট—‘ছুপাৰ’ এল নিনো

■ অভিজিত শৰ্মা বৰুৱা

সাম্প্ৰতিকভাৱে এই সাৱধানবাণী প্ৰকাশ পাইছে যে ভাৰতকে ধৰি সমগ্ৰ বিশ্বত ২০২৬ চনটো আটাইতকৈ বেছি পাৰিবেশিক উষ্ণতাৰ বছৰ হ’ব আৰু ইয়াৰ এক প্ৰধান কাৰক হ’ব এই বছৰৰ ‘ছুপাৰ’ এল নিনোৰ প্ৰভাৱ। এনে ধৰণৰ কথাই আমাক এল নিনো সম্পৰ্কত অধিক তথ্য জানিবলৈ আগ্ৰহী কৰি তুলিছে।

এল নিনো কি ?

সাধাৰণভাৱে ক’বলৈ গ’লে এল নিনো (El Nino) হ’ল এক প্ৰাকৃতিক জলবায়ু চক্ৰ। মধ্য আৰু পূব প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ পানী স্বাভাৱিক উষ্ণতাতকৈ বেছি গৰম হ’লে এই চক্ৰৰ সৃষ্টি হয়। স্পেনিছ ভাষাত ‘এল নিনো’ শব্দৰ অৰ্থ ‘শিশু ত্ৰিষ্ট’। দক্ষিণ আমেৰিকাৰ পেৰু উপকূলৰ মাছমৰীয়াসকলে খৃষ্টমাছৰ (বৰদিন) ওচৰ-পাঁজৰৰ সময়ত সমুদ্ৰৰ পানী উষ্ণ হোৱাটো লক্ষ্য কৰিছিল আৰু তেওঁলোকেই এই পৰিঘটনাৰ নাম ‘এল নিনো’ ৰাখিছিল।

সাগৰৰ পানীৰ উপৰিভাগৰ তাপমাত্ৰা গড় মানতকৈ বেছি হ’লে এক প্ৰাকৃতিক পৰিবৰ্তন হিচাপে এল নিনো পৰিঘটনা সংঘটিত হয়। পূব-কেন্দ্ৰীয় গ্ৰীষ্মমণ্ডলীয় প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ পানীৰ এই গড় উষ্ণতা যদি কেইমাহমান ধৰি কমেও ০.৫ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছ (০.৯ ডিগ্ৰী ফাৰেনহাইট) বাঢ়ি থাকে, তেতিয়া এল নিনো পৰিঘটনাৰ সৃষ্টি হয়। আনহাতে এই গড় উষ্ণতা যদি কমেও ০.৫ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছ (০.৯ ডিগ্ৰী ফাৰেনহাইট) হ্রাস হয়, তেতিয়া দেখা দিয়ে ‘লা নিনো’ (La Nino) নামেৰে আন এক পৰিঘটনাই। সাধাৰণতে এই ব্যতিক্ৰম পাঁচ মাহ বা তাতকৈ বেছি সময়ৰ বাবে হ’লেহে এল নিনো বা লা নিনো পৰিঘটনাৰ উদ্ভৱ হয়। ২ বছৰৰ পৰা ৭ বছৰৰ মাজৰ যিকোনো সময়ত ই আৰম্ভ হ’ব পাৰে আৰু ৯ মাহৰ পৰা ২ বছৰ পৰ্য্যন্ত এই পৰিঘটনা চলি থাকিব পাৰে।

এল নিনোক গ্ৰীষ্মমণ্ডলীয় অঞ্চলৰ সাগৰৰ এক পৰ্য্যাবৃত্ত পৰিবৰ্তন বুলিও অভিহিত কৰিব পাৰি। যেতিয়া

অষ্ট্ৰেলিয়াৰ তাহিতি আৰু ডাৰউইন অঞ্চলৰ বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ পৰিবৰ্তন সংঘটিত হয়, নাইবা যেতিয়া পেৰু আৰু ইকুৱেডৰৰ পশ্চিম উপকূলৰ পৰা সমুদ্ৰৰ অস্বাভাৱিক উষ্ণতা স্থলভাগলৈ সোমাই আহে তেতিয়া এই পৰিঘটনাৰ সৃষ্টি হয়। ই হ’ল পৰ্য্যাবৃত্ত উষ্ণ পৰ্য্যায়। আন সময়ত এক পৰ্য্যাবৃত্ত শীতল পৰ্য্যায়ো সংঘটিত হ’ব পাৰে আৰু সেয়াই হ’ল আমি আগতে উল্লেখ কৰি অহা ‘লা নিনো’। কিয় এই পৰ্য্যাবৃত্ত পৰিঘটনা সংঘটিত হয়, সেয়া এতিয়াও বৈজ্ঞানিক গবেষণাৰ বিষয় হৈয়ে আছে আৰু তাৰ সন্দেহাতীত, স্পষ্ট কাৰণ এতিয়াও জানিব পৰা হোৱা নাই।



এল নিনোৰ প্ৰধান প্ৰভাৱসমূহ

এল নিনোৰ প্ৰধান প্ৰভাৱসমূহ হ’ল এনেধৰণৰ :

- **স্বাভাৱিকতকৈ কম বৰষুণ :** এল নিনোৰ প্ৰভাৱত ভাৰত আৰু দক্ষিণ এছিয়াত মৌচুমী বতাহৰ স্বাভাৱিক প্ৰবাহ ব্যাহত হয়। ইয়াৰ ফলত বৰষুণ কমে আৰু খৰাং আৰু দীৰ্ঘম্যাদী জলসংকটৰ সৃষ্টি হ’ব পাৰে। প্ৰধানকৈ দক্ষিণ-পশ্চিম মৌচুমী বতাহৰ ক্ষেত্ৰত এনে সমস্যা উদ্ভৱ হয়।
- **উষ্ণতাৰ অস্বাভাৱিক বৃদ্ধি :** এল নিনোৱে বিশ্বৰ গড় উষ্ণতা বৃদ্ধি হোৱাত বিশেষ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰে। সাগৰ-মহাসাগৰৰ পৰা বৰ্ধিত উষ্ণতা বায়ুমণ্ডললৈ

সাম্প্ৰতিকী

স্থানান্তৰিত হয় আৰু তাৰ ফলত নতুন ৰেকৰ্ডৰ তাপমাত্ৰা, উচ্চ তাপ প্ৰবাহ (Heat wave) সৃষ্টি হয়।

- **খৰাং আৰু বনজুই :** এল নিনোৰ প্ৰভাৱত দক্ষিণ-পূব এছিয়া আৰু অষ্ট্ৰেলিয়াৰ কিছু অঞ্চলত শুকান বতৰ, খৰাং আদিয়ে দেখা দিব পাৰে। তাৰ ফলত বনজুইৰো সৃষ্টি হ'ব পাৰে।
- **বানপানী আৰু অতিবৃষ্টি :** আনহাতে এল নিনোৰ বিপৰীত প্ৰভাৱে দক্ষিণ আমেৰিকা আৰু পূব আফ্ৰিকাৰ দৰে অঞ্চলসমূহত ভীষণ বৰষুণ আৰু ভয়াবহ বানপানীৰ আশংকাৰ সৃষ্টি কৰে।
- **মৎস্য আৰু কৃষি উৎপাদন হ্রাস :** এল নিনোৰ প্ৰভাৱত দক্ষিণ আমেৰিকাৰ উপকূলীয় অঞ্চলত ঠাণ্ডা আৰু পুষ্টিসমৃদ্ধ পানীৰ স্বাভাৱিক প্ৰবাহ ব্যাহত হয়। ফলত মাছৰ প্ৰাচুৰ্য্য কমি যায়। সামগ্ৰিকভাৱে কৃষিনিৰ্ভৰ উন্নয়নশীল দেশসমূহ ব্যাপকভাৱে ক্ষতিগ্ৰস্ত হয়।

এল নিনোৰ প্ৰত্যক্ষ প্ৰভাৱ ভাৰতৰ বাৰিষাৰ ওপৰত পৰে। ইয়াৰ কাৰণে ভাৰতত বৰ্ষাকাল ক্ষণস্থায়ী হয়। উত্তৰ-পশ্চিম আৰু মধ্য ভাৰতত স্বাভাৱিকতকৈ কম বৃষ্টিপাতৰ ফলত খৰাং পৰিস্থিতিৰ সৃষ্টি হয়। বানপানী, খৰাং আৰু অন্যান্য প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ এল নিনো হ'ল এক প্ৰধান কাৰক। এল নিনোৰ প্ৰভাৱৰ অধীন যিবোৰ উন্নয়নশীল দেশৰ (ভাৰতকে ধৰি) বিকাশ কৃষিকৰ্ম আৰু মাছ ধৰাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল, সেই ৰাষ্ট্ৰসমূহেই এল নিনোৰ দ্বাৰা অধিক ক্ষতিগ্ৰস্ত হয়।

আগৰ এল নিনোসমূহ

অষ্টাদশ শতিকাত মজলীয়া প্ৰকাৰৰ প্ৰায় ৩২টা এল নিনো পৰিঘটনা চিনাক্ত কৰা হৈছে। তদুপৰি ১৯৪০-১৯৪১, ১৯৫৭-১৯৫৮ আৰু ১৯৭২-১৯৭৩ চনৰ এল নিনোক শক্তিশালী আৰু ১৮৯১, ১৯২৫-১৯২৬ আৰু ১৯৮২-১৯৮৩ চনৰ এল নিনোক অতি শক্তিশালী হিচাপে গণ্য কৰা হৈছে।

গোলকীয় উষ্ণীভৱন (global warming) আৰু এল নিনো—এই দুটা ঘটনাই পৰিবেশত ব্যাপক পৰিবৰ্তন আনে। বিজ্ঞানীসকলে ধাৰণা কৰিছে যে গোলকীয়

উষ্ণীভৱনে এল নিনোক প্ৰভাৱিত কৰিব পাৰে। তেওঁলোকে পূৰ্বৰ ২৫ বছৰৰ ইতিহাস পৰ্যালোচনা কৰি মতপোষণ কৰিছে যে গোলকীয় উষ্ণীভৱনৰ ফলত অধিক শক্তিশালী এল নিনোৰ উদ্ভৱ হ'ব পাৰে।

২০২৬ চনৰ এল নিনো আৰু ভাৰতত পাৰিবেশিক প্ৰভাৱ

এই বছৰ দ্ৰুতগতিত বিকশিত আৰু অতি শক্তিশালী 'ছুপাৰ' এল নিনোৰে ভাৰতত এক বৃহৎ জলবায়ু সংকটৰ আৰম্ভণি ঘটাইছেই। প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ অস্বাভাৱিক উচ্চ উষ্ণতাৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা এই পৰিঘটনাই দক্ষিণ-পশ্চিম মৌচুমী বতাহক দুৰ্বল কৰি তুলিছে আৰু তাৰ ফলত দীৰ্ঘদিনীয়া খৰাং পৰিস্থিতিৰ সৃষ্টি হোৱাৰ সম্ভাৱনা আছে। ইতিমধ্যে সমগ্ৰ দেশতে অভিলেখ ভংগকাৰী তাপ প্ৰবাহ আহিছেই।

২০২৬ চনৰ ৪ জুনত দক্ষিণ-পশ্চিম মৌচুমী বতাহ কেৰলম আহি পাইছে। এই সময় হ'ল স্বাভাৱিক সময় আৰু বতৰ বিজ্ঞান বিভাগে কৰা প্ৰাৰম্ভিক পূৰ্বাভাসৰ ৯ দিন পাছৰ। ভাৰতৰ বতৰ বিজ্ঞান বিভাগে অনুমান কৰিছে যে দেশৰ সামগ্ৰিক বৃষ্টিপাত পূৰ্বৰ গড় বৃষ্টিপাততকৈ কম হ'ব আৰু কিছুমান অঞ্চলত বৰষুণৰ ঘাটী ৪০% লৈ বৃদ্ধি পাব।

উত্তৰ প্ৰদেশৰ কিছু অংশত উষ্ণতাই ইতিমধ্যে ৪৮ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছ অতিক্ৰম কৰিছে। ক্ৰমে উগ্ৰ মূৰ্তি ধৰা এল নিনো প্ৰভাৱৰ ফলত জুলাই মাহতো তীব্ৰ গৰম অব্যাহত থাকিব। ভাৰতৰ কৃষিভিত্তিক বাৰখন ৰাজ্যত (প্ৰধানকৈ উত্তৰ প্ৰদেশ, বিহাৰ, ৰাজস্থান, মহাৰাষ্ট্ৰ, কৰ্ণাটক, তেলেংগানা আৰু গুজৰাট) কৃষি উৎপাদন হ্রাস পাব। ফলত কৃষি শস্য আৰু খাদ্যৰ মূল্য বৃদ্ধি হ'ব পাৰে। জলবায়ু বিজ্ঞানীসকলে সতৰ্ক কৰি দিছে যে বিষুৱীয় প্ৰশান্ত মহাসাগৰীয় অঞ্চলত সাগৰৰ পৃষ্ঠৰ উষ্ণতাই +২ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছ সীমা অতিক্ৰম কৰিব পাৰে, যাৰ ফলত এইটো এতিয়ালৈকে পৰ্য্যবেক্ষণ কৰা আটাইতকৈ শক্তিশালী এল নিনো পৰিঘটনাসমূহৰ ভিতৰত অন্যতম হ'ব। মুঠতে ২০২৬ চনটো ভাৰতৰ জলবায়ুৰ বাবে এক প্ৰত্যাহ্বানমূলক বছৰ। ❖

শিক্ষার্থীয়ে অঁকা ছবি আৰু আলোকচিত্ৰ



ময়ূগ দাস, দশম ঘ



কামাক্ষী বৰুৱা, চতুৰ্থ ঘ



নেহাশ্মিতা বায়ন, সপ্তম ঘ



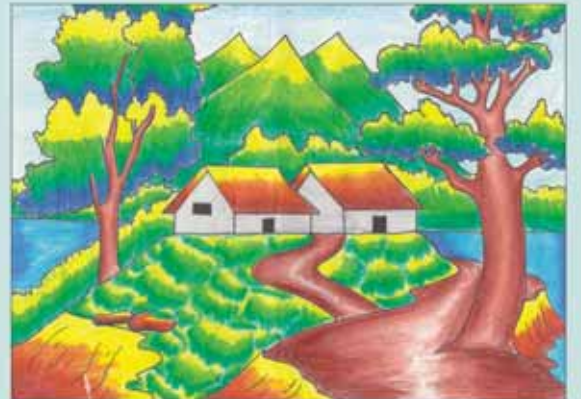
নিবাস শইকীয়া, পঞ্চম ঘ



বিয়ান চক্ৰবৰ্তী, সপ্তম খ



ৰুনা ইছলাম, সপ্তম খ



মৃগাংক শেখৰ দাস, সপ্তম ক

ভাৰতৰ বিভিন্ন ৰাজ্যৰ ৰাজ্যিক গছ



ৰাজস্থান: খেজৰি (Khejri)

বৈজ্ঞানিক নাম: *Prosopis cineraria*



ওড়িশা: অঁহত (Sacred fig)

বৈজ্ঞানিক নাম: *Ficus religiosa*



পুডুচেৰী: বেল (Bael)

বৈজ্ঞানিক নাম: *Aegle marmelos*



পঞ্জাব: শিশু গছ (Indian Rosewood)

বৈজ্ঞানিক নাম: *Dalbergia sissoo*



মণিপুৰ: পমা (Indian Mahogany)

বৈজ্ঞানিক নাম: *Toona ciliata*



ছিকিম: ৰ'ড'ডেড্ৰন (Rhododendron)

বৈজ্ঞানিক নাম: *Rhododendron*