পাঠ - ৭

অসমৰ নদ-নদী

মূল অৰ্হতা ঃ

- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক নৈৰ উৎস সম্পৰ্কে জনা।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক নৈৰ গতিপথত সংঘটিত বিভিন্ন কাৰ্যৰ বিষয়ে জানি সাধাৰণভাবে নদীৰ বিভিন্ন অংশৰ কাৰ্যাৱলী সম্পৰ্কে বোধ জন্মা।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক নৈ দুখনৰ লগত ইয়াৰ উপনৈসমূহৰ সম্পৰ্কৰ বিষয়ে ধাৰণা লাভ কৰা।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক নৈয়ে সৃষ্টি কৰা বানপানী আৰু গৰাখহনীয়াৰ কাৰণ সম্পৰ্কে জনা।
- নৈ দুখনৰ প্লাবনভূমিত মানুহৰ কাম-কাজে ইয়াৰ ওপৰত পেলোৱা প্ৰভাৱ সম্পৰ্কে জ্ঞান লাভ কৰা।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক উপত্যকাৰ বাসিন্দাসকলৰ অৰ্থনৈতিক অৱস্থাৰ ওপৰত নৈ দুখনৰ ভূমিকা আৰু ভৱিষ্যৎ সম্ভাৱনীয়তা সন্দৰ্ভত ধাৰণা লাভ কৰা।
- ভৱিষ্যতে ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈয়ে যে উপত্যকাটিৰ বাসিন্দাসকলৰ আৰ্থ-সামাজিক জীৱন আৰু সা-সম্পত্তিৰ নিৰাপত্তাৰ ক্ষেত্ৰত এক নিৰ্ণায়ক ভূমিকা ল'ব তাক উপলব্ধি কৰা।

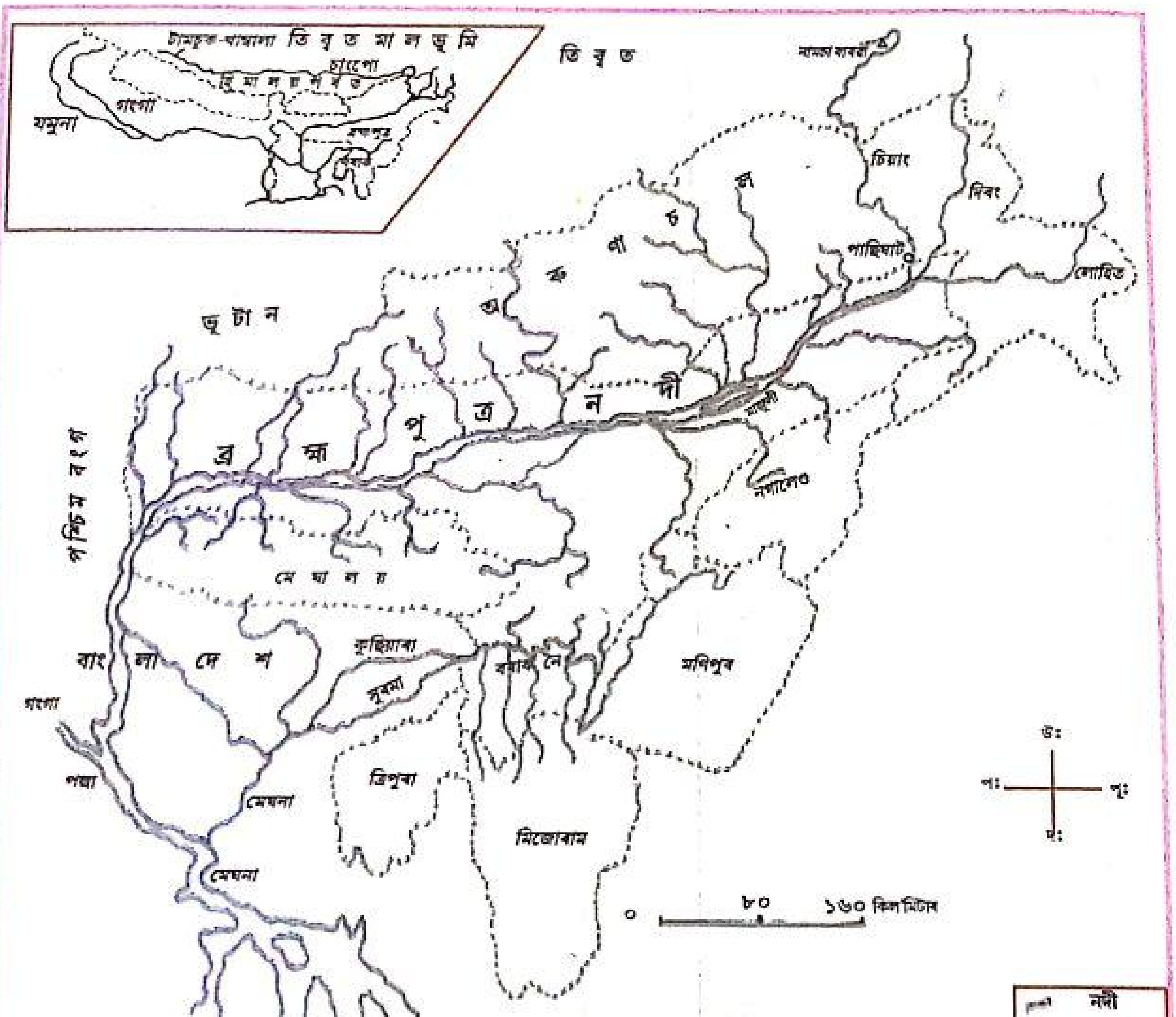
ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক অসমৰ দুখন প্ৰধান নৈ। অসংখ্য উপনৈ, জান-জুৰি আদি বৈ আহি এই নৈ দুখনত মিলিছে। ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহে তিব্বত, অৰুণাচল, নাগালেণ্ড, অসম, মেঘালয়, ভূটান, ছিকিম, পশ্চিমবংগ আৰু বাংলাদেশৰ কিছু অংশৰ পৰা জল আহৰণ কৰে। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ক্ষেত্ৰত এই নৈ-উপনৈসমূহে যিখিনি ঠাইৰ পৰা জল আহৰণ কৰিছে সেই সমগ্ৰ ঠাইখিনিকে ব্ৰহ্মপুত্ৰ অৱবাহিকা (Brahmaputra River Basin) বোলে। একেদৰে বৰাক নৈৰো নিজা অৱবাহিকা আছে। ডিমাহাছাও জিলাত থকা বৰাইল পৰ্বতে উত্তৰৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ অৱবাহিকা আৰু দক্ষিণৰ বৰাক অৱবাহিকাক পৃথক কৰিছে।

ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী ঃ

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উৎসৰ পৰা মোহনালৈকে দৈৰ্ঘ্য প্ৰায় ২,৯০৬ কিল'মিটাৰ। এই নৈখনক বিভিন্ন অংশত বিভিন্ন নামেৰে জনা যায়। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ অসম অংশৰ প্ৰাচীন নাম আছিল লৌহিত্য। পিছলৈ ইয়াক লুইত হিচাপে জনা যায়। ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ উৎস সন্দৰ্ভত অনেক কিম্বদন্তি আছে। অনুসন্ধানৰ তথ্য মতে তিব্বতৰ কৈলাস পৰ্বতৰ ওচৰৰ টামচুক খাম্বালা চোৰটেন (Tamchak Khambala

চিত্ৰ ৭.১ হিমালয় পৰ্বতৰ এক দৃশ্য

Chorten) নামৰ ঠাই এখনৰ চেমা-য়্যুং-দুং (Chema-yung-dung) নামৰ হিমবাহ এটি হ'ল ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ উৎস। এই স্থানৰ উচ্চতা সাগৰপৃষ্ঠৰ পৰা ৫,১৫০ মিটাৰ। উৎসৰ পৰা নৈখনে উত্তৰৰ তিবৃত মালভূমি আৰু দক্ষিণে অৱস্থিত হিমালয় পৰ্বতৰ মাজেৰে পূব দিশে প্ৰায় ১,৭০০ কিল'মিটাৰ দূৰত্ব বৈ আহিছে। এই অংশত নৈখনৰ স্থানীয় নাম চাংপো। ইয়াৰ পিছত নৈখনে নামচা বাৰৱা (Namcha Barwa) শৃংগৰ ওচৰত দক্ষিণ-পশ্চিমলৈ ঘূৰি অৰুণাচল প্ৰদেশত প্ৰৱেশ কৰে। একে দিশেৰে কিছুদূৰ বৈ অহাৰ পিছত ই পুনৰ দক্ষিণ দিশে গতি কৰি পাছিঘাটৰ ওচৰত সমতলত প্ৰৱেশ কৰে। অৰুণাচল প্ৰদেশৰ ওপৰ অংশত নৈখনৰ স্থানীয় নাম চিয়াং।



চিত্ৰ ৭.২ ভাৰতৰ উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলত ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক নৈৰ অববাহিকা

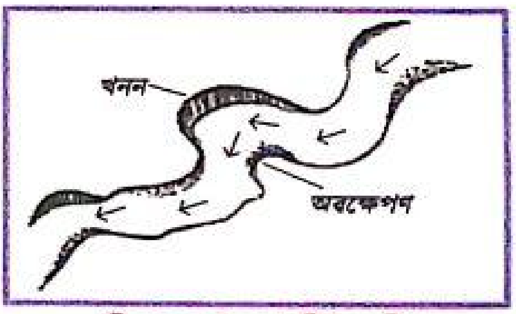
চীনৰ পে' নামৰ ঠাইৰ পৰা পাছিঘাটলৈ এই পথছোৱাত নৈখনে সুউচ্চ হিমালয় পৰ্বত পাৰ হৈ আহে। এই অংশত নৈখনে থিয় ঢালেৰে বৈ আহিব লগা হোৱা হেতুকে নদীৰ তলিত খনন অধিক হয়। সেয়েহে এই অংশত নদীৰ

চিত্ৰ ৭.৩ নৈৰ গিৰিখাত

গতিপথৰ আকৃতি ইংৰাজী V আখৰটিৰ দৰে হয়। তদুপৰি ঠায়ে ঠায়ে নদীতলৰ গভীৰতা বহু বেছি হৈ গিৰিখাতৰো ৰূপ লৈছে। পাৰ্বত্য অঞ্চলৰ খিয় ঢালেৰে বৈ অহা সোঁতে গতিপথত থকা শিল, বালি, মাটি আদি খহাই তললৈ কঢ়িয়াই আনে।

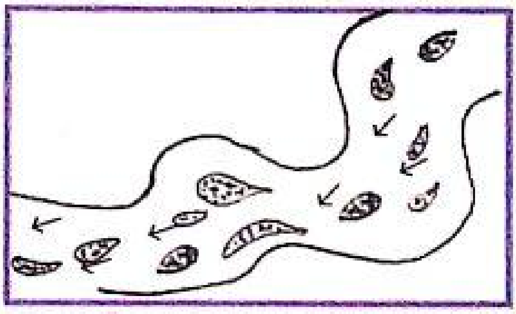
পাছিঘাটৰ দক্ষিণত অসমৰ সমভূমিত প্ৰৱেশ কৰা ঠাইৰ পৰা ৰাজ্যখনৰ পশ্চিম সীমাত অৱস্থিত ধুবুৰীলৈকে এই গতিপথছোৱাক নৈখনৰ মধ্যগতি অংশ বুলিব পাৰি। অসমত নৈখনৰ গতিপথৰ দুৰত্ব প্ৰায় ৬৪০ কিল'মিটাৰ। পাছিঘাটৰ পৰা দিহং নামেৰে এই নৈখনে দক্ষিণলৈ কিছুদুৰ বৈ আহি শদিয়াৰ ওচৰত দিবং আৰু লোহিত নৈৰ লগ লাগে। ইয়াৰ পৰাই এই নদীখনক ব্ৰহ্মপুত্ৰ নামেৰে জনা যায়। শদিয়া অঞ্চলৰ পৰা নৈখনে ভূমিৰ ঢাল অনুসৰি দক্ষিণ-পশ্চিম দিশে নামি আহে। মধ্য অসমত ব্ৰহ্মপুত্ৰই পশ্চিম দিশে গতি কৰে। হিমালয় পাৰ্বত্য অঞ্চলত খিয় ঢালেদি বৈ অহা নৈখনে অসমত প্ৰৱেশ কৰি সমভূমিৰ মৃদু ঢালৰ সন্মুখীন হয়। শদিয়াৰ পৰা ধুবুৰীলৈ নৈখনৰ ঢাল প্ৰতি কিল'মিটাৰত গড়ে মাত্ৰ ১৩-১৪ চেণ্টিমিটাৰ । কম ঢালৰ ভূমিভাগেৰে বৈ যোৱা হেতুকে অসমত নৈখনৰ গতিবেগ তুলনামূলকভাৱে ধীৰ। গতিকে এই অংশত নৈখনৰ গেদ পৰিবহণ ক্ষমতা কম। ফলস্বৰূপে হিমালয় অঞ্চলৰ পৰা কঢ়িয়াই অনা শিল, বালি, বোকা আদি সমভূমি অঞ্চলত জমা হয়।

মৃদু ঢালত ধীৰ গতিৰে বোৱা সোঁতৰ নদীতল খনন ক্ষমতাও কম। সেয়েহে অসমত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ তলি খননৰ পৰিমাণ কম। কিন্তু ইয়াৰ বিপৰীতে অসম অংশত নৈখনৰ পাৰ খহোৱা অৰ্থাৎ পাৰ্শ্বখনন কাৰ্য অধিক হয়। নৈৰ দুয়োপাৰৰ মাটিৰ গঠন কোমল হোৱা বাবে নৈখনে দুয়োপাৰে তীব্ৰ খহনীয়াৰ সৃষ্টি কৰে। নৈৰ যিটো পাৰত পাৰ্শ্বখনন হয় তাৰ বিপৰীতে আনটো পাৰত গেদৰ অৱক্ষেপণ ঘটে। এই পাৰ্শ্বখনন আৰু অৱক্ষেপণৰ ফলত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈখনৰ গতিপথ একা-বেঁকা বা সৰ্পিল (meandering) হোৱা দেখা যায়।



চিত্ৰ ৭.৪ নৈৰ সৰ্পিল গতি

বাৰিষা কালত নৈখনৰ প্লাৱনভূমি পানীৰে উপচি পৰে। এনে সময়তে নৈখন ঠায়ে ঠায়ে অতি বহল হৈ পৰে। আনহাতে খৰালিকালত নৈখনৰ পানী কমি যোৱাৰ ফলত ইয়াৰ বিভিন্ন অংশত গেদৰ অৱক্ষেপবোৰ ওলাই পৰে। এই অৱক্ষেপবোৰে সৰু-বৰ বিভিন্ন আকাৰৰ চৰ-চাপৰি সৃষ্টি কৰে। খৰালি কালত এই চৰ-চাপৰিবোৰত বাধা পাই নৈৰ পানীভাগ কেইবাটাও শাখাত বিভক্ত হৈ পৰে। ইয়াকে নৈৰ গুম্ফিত (braided) ৰূপ বোলে। নৈৰ খনন আৰু অৱক্ষেপণ কাৰ্যৰ ফলস্বৰূপে শাখা নৈসমূহৰ গতিপথ সঘনে পৰিৱৰ্তন হৈ থাকে। শাখা নৈসমূহৰ এনে পৰিৱৰ্তনে ইয়াৰ এৰাসুঁতিত বিল বা জলাহৰ সৃষ্টি কৰে। অসমত ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুয়োপাৰে এনে অসংখ্য জলাহ্ দেখা যায়।

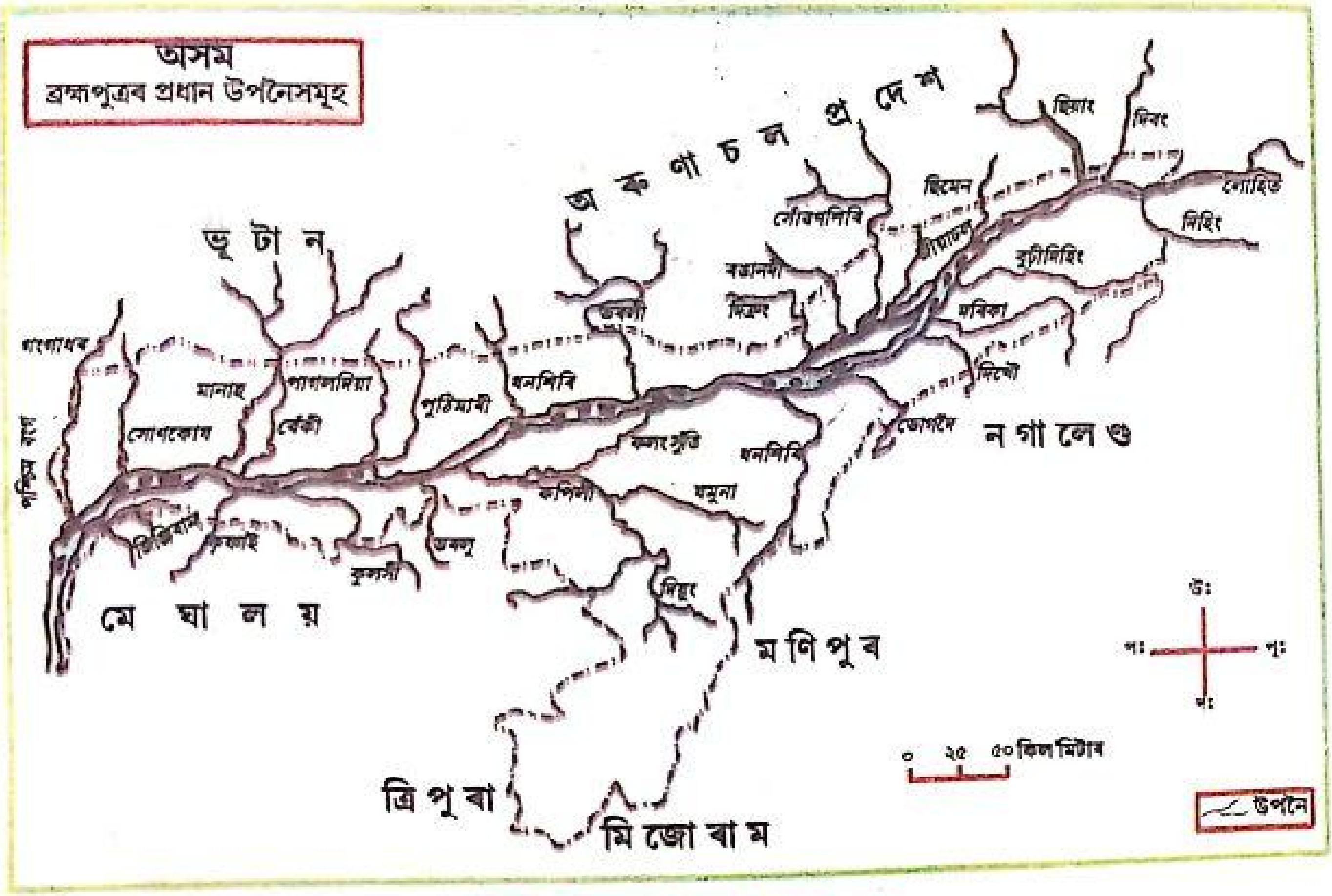


চিত্ৰ ৭.৫ নৈৰ গুম্ফিত ৰূপ

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ প্লাৱনভূমিত সৃষ্টি হোৱা চৰ-চাপৰিবোৰৰ কিছুমান তুলনামূলকভাৱে স্থায়ী আৰু কিছুমান অস্থায়ী।

কাণ্ঢলীমাৰী, শিয়ালমাৰী, ভাঙনমাৰী আদি কেইটামান তুলনামূলকভাৱে স্থায়ী চাপৰিৰ উদাহৰণ। আলোপতি ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ এটি উল্লেখযোগ্য স্থায়ী চৰ। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ খেৰকটীয়া সুঁতি আৰু দক্ষিণৰ মূল সুঁতিৰ মাজত অৱস্থিত মাজুলী পৃথিবীৰ অন্যতম বৃহৎ নদীদ্বীপ। ইয়াৰ বৰ্তমান মাটিকালি প্ৰায় ৫১৪ বৰ্গ কিলমিটাৰ ।

প্লাৱনভূমিত গঢ়ি উঠা জলাহ কিছুমানত ঘাঁহ-বন গজি কালক্ৰমত পিতনিত পৰিণত হয়। আনহাতে স্থায়ী চৰ-চাপৰিবোৰ তৃণভূমিত পৰিণত হয়। কেইদশকমান আগলৈকে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ প্লাৱনভূমিত থকা চৰ-চাপৰিবোৰ ঘাঁহ-বনেৰে ঢাক খাই আছিল। ঠায়ে ঠায়ে আনকি ওখ গছ-গছনিও আছিল। আনহাতে জলাহসমূহো নানা জলজ উদ্ভিদেৰে ভৰি আছিল। এনে প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ বিৰাজ কৰা প্লাৱনভূমিভাগ অসংখ্য স্থলচৰ আৰু জলচৰ প্ৰাণীৰ আৱাসভূমি আছিল। কালক্ৰমত মানুহৰ বসতি আৰু কৃষি কাৰ্যই নৈৰ পাৰৰ এই প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ বিনষ্ট কৰে। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ পাৰৰ বৰ্তমানৰ ডিব্ৰু-ছৈখোৱা, কাজিৰঙা, লাউখোৱা আদি এনে আৱাসভূমিৰ উদাহৰণ। ১৯৫০ চনৰ ভূমিকম্পৰ পাছত হোৱা গৰাখহনীয়া আৰু অৱক্ষেপণে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ গতিপথ আৰু প্লাৱনভূমিত পৰিবৰ্তন সাধন কৰে।



চিত্ৰ ৭.৬ ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ প্ৰধান উপনৈসমূহ

ক্ৰিয়াকলাপ ঃ

✦ ভূ-চিত্ৰাৱলীত অসমৰ মানচিত্ৰ চাই লিখা—

(ক) মাজুলী কোন জিলাৰ অন্তৰ্গত?

(খ) ডিব্ৰু-ছৈখোৱা, কাজিৰঙা আৰু লাউখোৱা ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ কোন পাৰে অৱস্থিত?

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উত্তৰ পাৰে থকা উপনৈসমূহ ভূটান আৰু অৰুণাচলৰ পাৰ্বত্য অঞ্চলৰ পৰা দক্ষিণলৈ বৈ আহি নৈখনত পৰিছে।

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দক্ষিণপাৰৰ কেইখনমান উপনৈ তুলনামূলকভাৱে কঠিন শিলাৰে গঠিত অঞ্চলৰ পৰা বৈ আহিছে। সেইবাবে এই উপনৈসমূহে কম পৰিমাণে গেদ পৰিবহণ কৰে। উপনৈসমূহৰ উপৰি ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উত্তৰ পাৰে বুঢ়ীসুঁতি আৰু খেৰকটীয়া সুঁতি আৰু দক্ষিণ পাৰে কলং নামৰ সুঁতিও আছে।

জানি থওঁ আহা

- অসমত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ উত্তৰৰ পৰা ৫৭ খন আৰু দক্ষিণৰ পৰা ৩৩খন মুঠতে ৯০খন সৰু-বৰ উপনৈ আছে।

ক্ৰিয়াকলাপ ঃ

- চিত্ৰ ৭.৬ত দিয়া মানচিত্ৰখনলৈ চাই ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উত্তৰ আৰু দক্ষিণ পাৰৰ প্ৰধান উপনৈসমূহৰ দুখন তালিকা কৰা।
- ভূ-চিত্ৰাৱলীত অসমৰ মানচিত্ৰ চাই বুঢ়ী সুঁতি, খেৰকটীয়া সুঁতি আৰু কলং সুঁতি কোন জিলাৰ মাজেৰে বা কাষৰে বৈ গৈছে লিখা।

ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈ অসমৰ পশ্চিম সীমান্তৰ ধুবুৰী জিলা পাৰ হৈ দক্ষিণলৈ ভাঁজ লৈ বাংলাদেশত সোমাইছে। বাংলাদেশত ই প্ৰথমে গংগাৰ লগ হৈ পদ্মা নামেৰে কিছুদূৰ বৈ গৈছে। পুনৰ পৰা অহা বৰাক নৈৰ মেঘনা অংশৰ লগ হৈ বংগোপসাগৰত পৰিছে। বাংলাদেশত ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দৈৰ্ঘ্য ৪৫০ কিল'মিটাৰ। এই ছোৱাত নদীখনৰ গতিবেগ অতি ধীৰ বাবে অৱক্ষেপণৰ পৰিমাণ অধিক। সেয়েহে ইয়াৰ গতিপথত অসংখ্য চৰ-চাপৰি দেখা যায়। নৈৰ মোহনা অংশত নদীখনে কঢ়িয়াই অনা গেদবোৰ জমা হৈ 'ব' বা ত্ৰিভুজ (Δ) আকৃতিৰ ব-দ্বীপৰ সৃষ্টি হৈছে। এই ব-দ্বীপ অঞ্চলত প্ৰধানকৈ মেংগ্ৰভ (mangrove) উদ্ভিদ পোৱা যায়।

বানপানী আৰু গৰাখহনীয়া সমস্যা ঃ

বাৰিষা কালত উত্তৰৰ উপনৈসমূহে তুলনামূলকভাৱে কোমল শিলাৰে গঠিত হিমালয় পৰ্বতৰ পৰা অত্যধিক গেদ কঢ়িয়াই আনে। সমভূমি অঞ্চলত ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু উপনৈসমূহৰ নদীতল আৰু দাঁতিকাষৰীয়া ঠাইবোৰত এই গেদ জমা হয়। বহু বছৰ ধৰি এনেদৰে গেদ জমা হৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু উপনৈসমূহৰ নদীতল বাম হৈ পৰিছে। তাৰ ফলত নৈসমূহৰ পানী বহন ক্ষমতা কমি আহিছে। ফলস্বৰূপে কেইদিনমান একেৰাহে হোৱা বৰষুণত নদীৰ বুকু ওফন্দি উঠি পানীয়ে দুয়োপাৰ বুৰাই পেলায়। অসমত সঘনাই বানপানী হোৱাৰ ইও এটা কাৰণ। বাৰিষাকালত কম সময়ৰ ভিতৰতে অত্যধিক বৰষুণ হোৱা, মথাউৰি নিৰ্মাণৰ ফলস্বৰূপে ঠেক অংশেৰে পানী ভাগ বৈ যাব লগা হোৱা আদিও বানপানী হোৱাৰ আন কিছুমান কাৰণ। অসমত সঘনাই হোৱা বানপানীয়ে ঘৰ-দুৱাৰ, জীৱ-জন্তু আৰু কৃষি পথাৰ আদিৰ বিস্তৰ ক্ষতি কৰি আহিছে।

জানি থওঁ আহা

- ১৯৫৪ চনৰ পৰা বৰ্তমানলৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুয়োপাৰে খহনীয়াই প্ৰায় ২,৫০০খনৰো অধিক গাঁও নিশ্চিহ্ন কৰিছে। ইয়াৰ লগে লগে খহনীয়া হোৱা অঞ্চলৰ উৰ্বৰভূমি, বননি আৰু জলাহৰ উপৰি মানুহৰ ঘৰ-বাৰী নৈৰ বুকুত জাহ গৈছে।

খনন আৰু অৱক্ষেপণ নৈৰ স্বাভাৱিক কাৰ্য। অসমৰ নদ-নদীসমূহৰ পাৰ্শ্বখনন অৰ্থাৎ গৰাখহনীয়া এক বিশেষ বৈশিষ্ট্য। নদীৰ ঢাল মৃদু হোৱা, পাৰৰ মাটিৰ গঠন কোমল হোৱা আৰু নদীতল ক্ৰমে বাম হৈ অহা আদি গৰাখহনীয়াৰ কেতবোৰ প্ৰধান কাৰণ। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দক্ষিণ পাৰে ডিব্ৰুগড় চহৰ, বহমৰীয়া, দিচাংমুখ, দিখৌমুখ, মৰীয়াহোলা, নিমাতী, মাজুলী, ধিং, পলাশবাৰী, ফকিৰগঞ্জ আদিত খহনীয়া তীব্ৰ হোৱা দেখা যায়।

চিত্ৰ ৭.৭ নৈৰ খহনীয়াৰ দৃশ্য

তৃণভূমিয়ে কিছু পৰিমাণে খহনীয়া ৰোধ কৰাত সহায় কৰে। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দাঁতিকাষৰীয়া অঞ্চলৰ তৃণভূমিসমূহ ধ্বংস হোৱাৰ ফলত গৰাখহনীয়াৰ প্ৰকোপ বাঢ়িছে। ইয়াৰ উপৰি প্লাৱনভূমিত ঘৰ-দুৱাৰ, আলিবাট, দলং, মথাউৰি আদি নিৰ্মাণৰ ফলত নৈৰ স্বাভাৱিক গতি বাধাগ্ৰস্ত হৈছে। ইয়াৰ ফলতো ঠায়ে ঠায়ে গৰাখহনীয়াৰ প্ৰকোপ বাঢ়িছে।

অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব ঃ

জল পৰিবহণ এক কম খৰচী পৰিবহণ ব্যৱস্থা। আহোম ৰাজত্ব কালত যাতায়াত, পৰিবহণৰ লগতে যুদ্ধ-বিগ্ৰহৰ বাবেও ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী ব্যৱহাৰ হোৱাৰ অনেক তথ্য পোৱা যায়। ইংৰাজসকলেও যাতায়াতৰ উপৰি সম্পদ পৰিবহণৰ বাবে ৰে'লপথৰ লগতে এই নদীপথ ব্যৱহাৰ কৰিছিল। সেই সময়ত কলিকতা (কলকাতা)ৰ পৰা শদিয়ালৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীয়েদি জাহাজ চলিছিল। ১৯৫০ চনৰ ভূমিকম্পৰ পিছৰে পৰা নদীখনৰ তলি বাম হৈ অহা বাবে বৰ্তমান বছৰটোৰ সকলো সময়তে নিমাতীলৈহে ডাঙৰ জাহাজ চলাচল কৰিব পাৰে। তথাপি ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উপৰি ইয়াৰ প্ৰধান উপনৈ— সোৱণশিৰি, জীয়াভৰলী, মানাহ, দিখৌ, ধনশিৰি আদিৰ নিম্নাংশত জল পৰিবহণ ব্যৱস্থাৰ উন্নয়নৰ যথেষ্ট সম্ভাৱনা আছে। ৰাষ্ট্ৰীয় আভ্যন্তৰীণ জল পৰিবহণ বিভাগে পাণ্ডু আৰু ধুবুৰীত দুটি নদী বন্দৰ স্থাপন কৰিছে। বৰ্তমান বাংলাদেশৰ মাজেৰে অসম আৰু কলকাতাৰ মাজত এই বন্দৰ দুটিৰে গধুৰ যন্ত্ৰপাতি, কয়লা আৰু অন্যান্য সা-সামগ্ৰী কিছু পৰিমাণে পৰিবহণ কৰা হয়। ইয়াৰ উপৰি ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ পাৰঘাটসমূহত অসংখ্য যন্ত্ৰচালিত নাৱেৰে মানুহৰ লগতে জীৱ-জন্তু আৰু সা-সামগ্ৰী ইপাৰৰ পৰা সিপাৰলৈ পৰিবহণ কৰা হয়।

জানি থওঁ আহা

- বাৰ্ষিক জল প্ৰবাহৰ পৰিমাণৰ ক্ষেত্ৰত ব্ৰহ্মপুত্ৰ পৃথিৱীৰ নৈসমূহৰ ভিতৰত আমাজান আৰু কঙ্গোৰ পিছতে তৃতীয় স্থানত আছে। জুনৰ পৰা ছেপ্টেম্বৰ মাহৰ ভিতৰত প্ৰায় ৭০-৮০ শতাংশ জল এই নৈৰে প্ৰবাহিত হয়।
- গেদ পৰিবহণৰ ক্ষেত্ৰত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈ পৃথিৱীৰ ভিতৰত এখন অন্যতম প্ৰধান নদী।

ক্ৰিয়াকলাপ ঃ

- ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ পাৰত অৱস্থিত কেইখনমান ঠাইৰ নামৰ পিছত ঘাট শব্দটি সংযোজিত হৈ আছে। ভূ-চিত্ৰাৱলীত থকা অসমৰ মানচিত্ৰৰ সহায় লৈ তেনে ঠাইৰ নামৰ এখন তালিকা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা।

কৃষিৰ ক্ষেত্ৰত অসমৰ নদ-নদীসমূহৰ বিশেষ ভূমিকা আছে। ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহৰ বাঢ়নী পানীয়ে প্ৰতি বছৰে এৰি থৈ যোৱা পলসে প্লাৱনভূমিবোৰক কৃষি কাৰ্যৰ বাবে উপযোগী কৰি ৰাখিছে। আনহাতে, বাৰিষা কালত নদীত পানী বাঢ়ি অহাৰ বাবে অসমৰ প্ৰায়বোৰ অঞ্চল জীপাল হৈ থাকে। সেয়েহে এই সময়ছোৱাত কৃষিকাৰ্য সুচল হোৱাৰ উপৰি অসমৰ হাবি-বন সেউজীয়া গছ-লতিকাৰে ভৰি পৰে। এনে এটি পৰিৱেশৰ বাবেই অসমখন জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ ফালৰ পৰা চহকী ঠাই হিচাপে পৰিগণিত হৈছে। ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহৰ পানী জলসিঞ্চন ব্যৱস্থাৰে খেতি পথাৰত ব্যৱহাৰ কৰি ৰবি শস্যৰ উৎপাদন বঢ়োৱাৰ বিপুল সম্ভাৱনা আছে।

চিত্ৰ ৭.৭ নৈত ফেৰী আৰু যন্ত্ৰচালিত নাও পৰিবহণ সেৱা

সমগ্ৰ ভাৰতবৰ্ষৰ ভিতৰতে জল সম্পদত অসম অতি চহকী। অসমৰ প্ৰধান উপনৈসমূহ উচ্চভূমি অঞ্চলত খৰস্ৰোতা আৰু গোটেই বছৰ জুৰি বৈ থাকে। এনে নৈসমূহত পৰিৱেশ বিনষ্ট নোহোৱাকৈ বান্ধ দি জলবিদ্যুৎ শক্তি উৎপাদন কৰাৰ সম্ভাৱনা আছে। পৰিৱেশ অনুকূল বান্ধে জলবিদ্যুৎ উৎপাদনৰ উপৰি জলসিঞ্চন, বাননিয়ন্ত্ৰণ আৰু মৎস্য পালনত সহায় কৰিব পাৰে।

অসমৰ নৈ-উপনৈসমূহত মানুহে জধে-মধে মাছ ধৰা, মথাউৰি নিৰ্মাণ কৰা আদিৰ ফলত মাছ আৰু অন্যান্য জলজ প্ৰাণীৰ সংখ্যা দিনক দিনে হ্ৰাস পাব ধৰিছে। ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ প্ৰধান উপনৈবোৰত থকা শিহু, কাছ, উদ আদি আপুকগীয়া প্ৰাণী কেইবিধৰ সংখ্যা দিনক দিনে কমি আহিছে। অসমৰ নৈপৰীয়া কিছুসংখ্যক লোকে মাছ ধৰাক জীৱন নিৰ্বাহৰ উপায় হিচাপে লৈ আহিছে।

চিত্ৰ ৭.৯ পৰিৱেশ পৰ্যটন

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুয়োপাৰে কোনো কোনো অংশত থকা অৱশিষ্ট সেউজীয়া তৃণভূমি, জলাহ আৰু চৰ-চাপৰিসমূহ বিভিন্ন জলজ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী, বিশেষকৈ বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ চৰাইৰ আবাস স্থল। এনে প্ৰাকৃতিক উপাদানসমূহক সম্বল হিচাপে লৈ নৈখনৰ এনে স্থানসমূহক একোখন মনোৰম পৰ্যটন ক্ষেত্ৰলৈ ৰূপান্তৰিত কৰিব পাৰি। বৰ্তমান গুৱাহাটীৰ ফেৰীঘাটকেইটিত সৰু সৰু জাহাজেৰে স্থানীয়ভাৱে জলবিহাৰৰ সা-সুবিধা আছে যদিও ই বিশেষ প্ৰসাৰতা লাভ কৰা নাই। প্ৰয়োজনীয় আন্তঃগাঁথনি আৰু সা-সুবিধাৰ ব্যৱস্থা কৰিলে ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু দুই-এখন প্ৰধান উপনৈক ভৱিষ্যতে আকৰ্ষণীয় পৰিৱেশ পৰ্যটন (eco-tourism) ক্ষেত্ৰলৈ ৰূপান্তৰিত কৰিব পৰা যাব।

অসমৰ সাংস্কৃতিক ক্ষেত্ৰখনতো ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহৰ প্ৰভাৱ অপৰিসীম। ইয়াৰ বাসিন্দাসকলৰ কৃষ্টি-সংস্কৃতিৰ উৎস হিচাপে এই নদ-নদীসমূহে বিশেষ স্থান অধিকাৰ কৰিছে। তদুপৰি নৈপৰীয়া মানুহৰ সুখ-দুখৰ ক্ষেত্ৰতো বিশেষ ভূমিকা লৈ আহিছে এই নৈ-উপনৈসমূহে। সেয়েহে থলুৱা গীত-মাত, নাট আদিতো লুইত আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহৰ উল্লেখ পোৱা যায়।

ক্ৰিয়াকলাপ ঃ

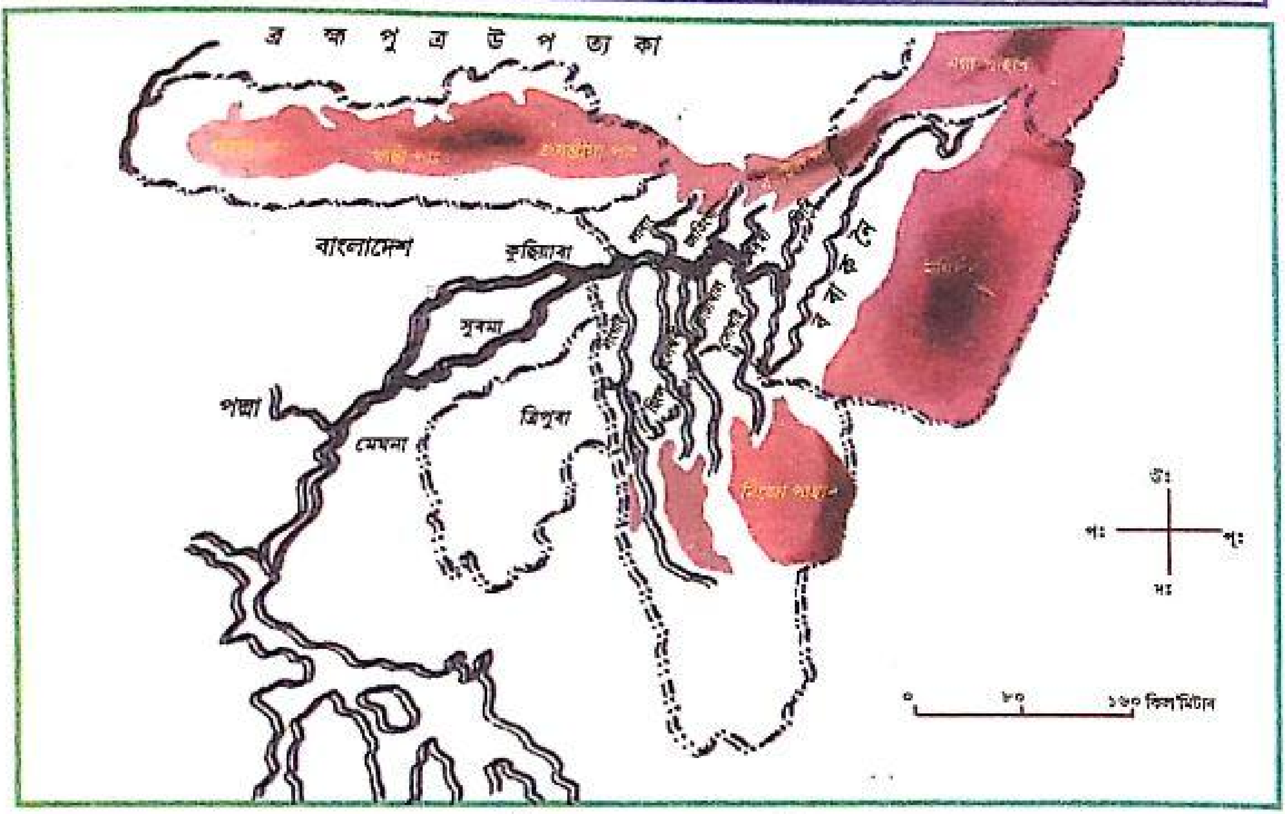
✦ তুমি শুনা গীত-মাতত উল্লেখ থকা অসমৰ নৈ-উপনৈৰ নামবোৰ লিখা।

বৰাক নদী ঃ

নগালেণ্ড, মণিপুৰৰ সীমান্তৱৰ্তী মৰাম নামৰ অঞ্চলটিৰ পৰা বৰাক নৈ ওলাই আহিছে। উৎসৰ পৰা মণিপুৰৰ মাজেৰে দক্ষিণ-পশ্চিম দিশে বৈ অহা নৈখনে মণিপুৰ-মিজোৰাম সীমাত পুনৰ উত্তৰলৈ গতি কৰিছে। অসম আৰু মণিপুৰৰ সীমাৰে উত্তৰলৈ আহি জিৰি নামৰ উপনৈখন লগ হোৱাৰ পিছতে ই পশ্চিমলৈ ঘূৰি অসমত সোমায়। নৈখনে অসমৰ কাছাৰ জিলাৰ মাজেদি আৰু হাইলাকান্দি আৰু কৰিমগঞ্জ জিলাৰ উত্তৰ অংশেৰে বৈ গৈছে। ভাৰত বাংলাদেশ সীমান্তত নৈখন দুভাগত বিভক্ত হয়। তাৰে এভাগে কুছিয়াৰা আৰু আনভাগে সুৰমা নাম লৈ বাংলাদেশত সোমায়। কিছুদূৰ গতি কৰাৰ পিছত পুনৰ দুয়োটি শাখা মিলি মেঘনা নাম লৈ পদ্মাৰ লগত মিলি বংগোপসাগৰত পৰে। বৰাক নৈখন প্ৰায় ৯০০ কিলমিটাৰ দীঘল। ই প্ৰায় ৩০ মিটাৰৰ পৰা ৩০০ মিটাৰ পৰ্যন্ত বহল। বৰাক নৈৰ অসম অংশত প্ৰায় ২৭খন সৰু-বৰ উপনৈ আছে। নৈখনৰ অসম আৰু বাংলাদেশ অংশত গতিপথ অতি সৰ্পিল। কাছাৰ অংশত নৈখনৰ দুয়োপাৰে অসংখ্য জলাহ দেখা যায়। বাংলাদেশত নৈখনে গুম্ফিত ৰূপ লৈছে।

ক্ৰিয়াকলাপ ঃ

✦ মানচিত্ৰ চাই বৰাক নৈৰ প্ৰধান উপনৈসমূহৰ নাম লিখা।



চিত্ৰ ৭.১০ বৰাক অৱবাহিকা

বানপানী সমস্যা ঃ

কাছাৰ, কৰিমগঞ্জ আৰু হাইলাকান্দি জিলাৰ ঠায়ে ঠায়ে বৰাক আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহে প্ৰতিবছৰে বানপানীৰ সৃষ্টি কৰে। বানপানীয়ে অঞ্চলটিৰ উন্নয়নত বাধাৰ সৃষ্টি কৰি আহিছে।

অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব ঃ

বৰাক নৈৰ মধ্য আৰু নামনি অংশ যাতায়াতৰ বাবে উপযোগী। অসম অংশত নৈৰ দাঁতিকাষৰীয়া বাসিন্দাসকলে স্থানীয় নাৱেৰে যাতায়াত কৰাৰ উপৰি কৃষিজাত সামগ্ৰী সৰবৰাহ কৰে। মণিপুৰৰ দক্ষিণ অংশৰ লগত কাছাৰ জিলাৰ বাসিন্দাসকলে এই জলপথেদি যোগাযোগ ৰক্ষা কৰে।

বৰাক নৈৰ অসম অংশৰ পলসুৱা প্লাৱনভূমি কৃষিৰ বাবে অতি উপযোগী। ইয়াৰ দুয়োপাৰৰ জলাশয়সমূহতো প্ৰচুৰ পৰিমাণে মাছ পোৱা যায়। অসমত বৰাক নৈৰ কোনো কোনো অংশত প্ৰাকৃতিকভাৱে পোৱা মাছ ধৰিবলৈ নিলাম যোগে অনুমতি দি চৰকাৰে কিছু পৰিমাণে ৰাজহ আহৰণ কৰে।

মনত ৰাখিবলগীয়া কথা ঃ

- ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈক বিভিন্ন অংশত বিভিন্ন স্থানীয় নামেৰে জনা যায়, যেনে— চাংপো, চিয়াং, দিহং, ব্ৰহ্মপুত্ৰ আদি।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য ২৯০৬ কিল'মিটাৰ।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ অসম অংশত প্ৰায় ৯০ খন প্ৰধান উপনৈ আছে।
- তিব্বত আৰু অৰুণাচল প্ৰদেশৰ উচ্চভূমি অঞ্চলত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ তলি খনন আৰু গেদ পৰিবহণ অধিক।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ অসম অংশত গেদ পৰিবহণ ক্ষমতা কম। পাৰ্শ্বখনন আৰু অৱক্ষেপণ অধিক।
- মধ্যগতি আৰু নিম্নগতি অংশত ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাকৰ গতিপথ সৰ্পিল আৰু গুম্ফিত।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুয়োপাৰে অসংখ্য সৰু-বৰ, গভীৰ-অগভীৰ জলাহৰ সৃষ্টি হৈছে।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ প্লাৱনভূমিত অসংখ্য সৰু-বৰ, স্থায়ী-অস্থায়ী চৰ-চাপৰি দেখা যায়।
- বাংলাদেশত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈয়ে প্ৰথমে গংগাৰ লগত আৰু পিছত মেঘনা নৈৰ লগত লগ লাগি বংগোপসাগৰত পৰে।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ গতিপথত নিমাতীৰ পৰা ধুবুৰীলৈ বছৰটোৰ প্ৰায় সকলো সময়তে জাহাজ চলাচল কৰিব পাৰে।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুয়োকাষে থকা পাৰঘাটবোৰৰ পৰা স্থানীয়ভাৱে যন্ত্ৰচালিত নাঁও চলা-চল কৰে।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহে প্ৰতিবছৰে বানপানীৰ সময়ত দুয়োপাৰে এৰি থৈ যোৱা পলসে কৃষি উৎপাদনত সহায় কৰে।
- অসমৰ নৈ-উপনৈসমূহে প্ৰতিবছৰে সৃষ্টি কৰি অহা বানপানী আৰু গৰাখহনীয়াই যথেষ্ট ক্ষতি কৰি আহিছে।
- ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু ইয়াৰ কেইখনমান প্ৰধান উপনৈত পৰিৱেশ-পৰ্যটনৰ যথেষ্ট সম্ভাৱনা আছে।
- বৰাক নৈ প্ৰায় ৯০০ কিল'মিটাৰ দীঘল।
- বৰাক নৈৰ অসম অংশত প্ৰায় ২৭খন উপনৈ আছে।
- বৰাক নৈৰ মধ্য আৰু নিম্নগতি অঞ্চলত বহুতো জলাহ দেখা যায়।

অনুশীলনী ঃ

১। চমু উত্তৰ লিখা—

(ক) ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ উৎসৰ হিমবাহটোৰ নাম কি?

(খ) ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য কিমান?

(গ) ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উৎস কোন ৰাষ্ট্ৰত আছে?

(ঘ) উচ্চগতি অঞ্চলত নদীৰ গতিপথৰ আকৃতি কেনেকুৱা?

(ঙ) ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈ কি কি ৰাষ্ট্ৰৰ মাজেৰে বৈ গৈছে?

২। শুদ্ধ উত্তৰটো লিখা—

(ক) গিৰিখাত নিম্নভূমি/মোহনা/উচ্চভূমি অঞ্চলৰ ভূ-আকৃতি।

(খ) নৈৰ গুম্ফিত ৰূপ সাধাৰণতে পৰ্বত/সমভূমি/মালভূমিত দেখা যায়।

(গ) প্লাবনভূমিত থকা চৰ-চাপৰি নৈৰ খনন/পৰিবহণ/অৱক্ষেপণৰ ফলত সৃষ্টি হয়।

(ঘ) বৰাক নৈ অসমৰ ২/৩/৪খন জিলাৰ মাজেৰে বৈ গৈছে।

৩। সোঁফালৰ লগত বাওঁফাল মিলোৱা—

চাংপো	একা-বেঁকা গতি পথ
অৰুণাচল প্ৰদেশ	মাজুলী
সৰ্পিল	চিয়াং
কলং	তিব্বত
নদীদ্বীপ	সুঁতি

৪। চমু টোকা লিখা—

(ক) নৈৰ উচ্চগতি অংশৰ কাৰ্য

(খ) নৈৰ মধ্যগতি অংশৰ কাৰ্য

(গ) নৈৰ নিম্নগতি অংশৰ কাৰ্য

(ঘ) বৰাক নৈৰ গতিপথ

৫। উৎসৰে পৰা মোহনালৈকে ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈৰ কোন কোন অংশ বৰ্তমান কি কি নামেৰে জনা যায় লিখা।

৬। ভাৰতৰ উত্তৰ-পূব অঞ্চলৰ এখন নক্সা মানচিত্ৰ অংকন কৰি ভূ-চিত্ৰাৱলীৰ সহায় লৈ তলত দিয়া অৱয়ৱসমূহ বহুওৱা।

১। অৰুণাচল হিমালয় ১১। দিবং
২। বৰাইল পৰ্বত ১২। লোহিত
৩। কাৰ্বি মালভূমি ১৩। পাগলদিয়া

৪। খাছীয়া-জয়ন্তীয়া পাহাৰ

৫। নগা পাহাৰ

৬। মণিপুৰ

৭। মিজোৰাম

৮। গাৰোপাহাৰ

৯। ব্ৰহ্মপুত্ৰ

১০। সোৱণশিৰি

১৪। মানাহ

১৫। দিখৌ

১৬। ধনশিৰি

১৭। বৰাক

১৮। জাতিংগা উপনৈ

১৯। ধলেশ্বৰী

২০। সোণাই

৭। নৈ বা উপনৈৰ দাঁতি-কাষৰীয়া অঞ্চলত বাস কৰা লোকৰ সেই নৈ বা উপনৈৰ লগত সম্বন্ধ কেনেধৰণৰ হয় লিখা।

৮। বাতৰি কাকত, আলোচনী আদিত প্ৰকাশ পোৱা বানপানী আৰু গৰাখহনীয়াৰ আলোকচিত্ৰ সংগ্ৰহ কৰি এটি এলবাম প্ৰস্তুত কৰা।

৯। গুৱাহাটীৰ পৰা ডিব্ৰুগড়লৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দক্ষিণ পাৰে থকা উপনৈসমূহৰ নাম লিখা। প্ৰয়োজনবোধে শিক্ষক আৰু ভূ-চিত্ৰাবলীৰ সহায় ল'বা।