

অন্বেষণ ENQUIRE

বছৰেকীয়া আলোচনী

An Annual Magazine



সংখ্যা : ০১ :: বছৰ : ২০২০

VOLUME : I :: YEAR : 2020

ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

Department of Geography

পাণ্ডু কলেজ PANDU COLLEGE

Pandu, Guwahati-12

অন্বেষণ ENQUIRE

বছৰেকীয়া আলোচনী
An Annual Magazine



সংখ্যা : ০১ :: বছৰ : ২০২০
VOLUME : I :: YEAR : 2020

ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ
Department of Geography
পাণ্ডু কলেজ Pandu College
Pandur, Guwahati-12

প্রকাশৰ আঁৰত

সম্পাদক : ড° নিৰঞ্জন ভট্টাচাৰ্য্য

সহঃ সম্পাদিকা : বেবেকা ত্ৰামচাপি

সদস্য-সদস্যা : তাচৰিণা নাচৰিন
অধীৰাজ চমুৱা
মনোজ প্ৰধান
মৌচুমী শৰ্মা
তৃষ্ণা কলিতা
মণিকা গগৈ
উৎপল কলিতা
ৰায়হান আহমেদ
অংকিতা দে
মেহনাজ হুছেইন
শিখাৰানী ৰংপি
উজ্জল বৰ্মণ

বেটুপাত : আঙ্গনা গ্ৰাফিক্স

মুদ্ৰণ : আঙ্গনা গ্ৰাফিক্স
পাণ্ডু, বৰ বজাৰ, গুৱাহাটী-১২
ফোন নং : ৯৮৬৪০৫২২২৩



শ্ৰদ্ধাঞ্জলি



পৃথিবীৰ বিভিন্ন ভৌগলিক পৰিবেশত ভিন্ন ভিন্ন প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ আৰ্হিভাব হয়। তেনে এক প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ হল বানপানী। যোৱা ২২ মে, ২০২০ চনৰ পৰা একেৰাহে অসমত কেইবাবাৰো হোৱা বানপানীৰ ফলত যি সকল নিৰীহ লোকে প্ৰাণ হেৰুৱালে তেখেত সকলোলৈ আমাৰ অশ্ৰু অঞ্জলী তথা শ্ৰদ্ধা জনালোঁ।

অধ্যক্ষৰ কাৰ্যালয়

Office of the Principal

পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়, পাণ্ডু

গুৱাহাটী - ৭৮১০১২

Pandu College, Pandu

Guwahati-781012

URL : <http://www.panducollege.org>

E-mail :

principal@panducollege.orginfo@panducollege.org

Phone : 0361-2570450

From : Dr. Jogesh Kakati, M.A., Ph.D., Principal

শ্ৰী যোগেশ কাকতি, এম. এ., পি. এছ. ডি., অধ্যক্ষ

প্ৰসংগ.....

তাৰিখঃ ১৪/০৩/২০২০



শুভেচ্ছাবাণী

পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়ৰ ভূগোলবিজ্ঞান বিভাগৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী আৰু শিক্ষকসকলৰ প্ৰচেষ্টাত প্ৰকাশ পাবলগীয়া "অন্বেষণ" নামৰ বাৰ্ষিক মুখপত্ৰখন শিক্ষার্থী আৰু শিক্ষাণ্ডবুসকলৰ বৌদ্ধিক মত বিনিময়ৰ উমৈহতীয়া মঞ্চ হৈ থাকক তাৰেই কামনা কৰিলো।

অধ্যক্ষ

পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়, পাণ্ডু

অধ্যক্ষ

পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়, পাণ্ডু

গুৱাহাটী-৭৮১০১২, অসম

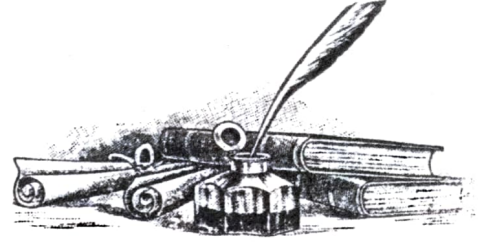
First, if you want to write, you need to keep an honest, unpublishable journal that nobody reads, nobody but you. Where you just put down what you think about life, what you think about things, what you think is fair and what you think is unfair. And second, you need to read. You can't be a writer if you're not a reader. It's the great writers who teach us how to write.

The third thing is to write. Just write a little bit every day. Even if it's for only half an hour — write, write, write.

Madeleine L'Engle

- www.writerswrite.co.za

সম্পাদকীয়



সম্পাদকীয় কলমৰ আদিতে ভূগোল বিভাগত কৰ্মৰত সমূহ সহ কৰ্মী তথা ছাত্ৰ-ছাত্ৰী আৰু কৰ্মচাৰীবৃন্দক মোৰ তৰফৰ পৰা আন্তৰিক ধন্যবাদ জ্ঞাপন কৰিলোঁ। এই কলম নিগৰাব পৰাৰ পটভূমিত আছে ভূগোল বিভাগৰ পৰিয়াল বৰ্গৰ অশেষ প্ৰচেষ্টা আৰু বৌদ্ধিক চিন্তাধাৰা। কিয়নো বিভাগীয় আলোচনী এখন সেই নিৰ্দিষ্ট বিভাগটোৰ কৰ্মৰ দাপোন। ইয়াক সজাই তোলাটো বৰ উজু নহয়। পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়খন প্ৰতিষ্ঠা ১৯৬২ চনৰ ৫ ছেপ্তেম্বৰত। এইখন মহাবিদ্যালয়ৰ এক অন্তৰ্নিহিত বিভাগ হ'ল ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ। উক্ত বিভাগটো প্ৰাক্তন অধ্যাপিকা মাননীয় শ্ৰীমতী ৰূপলেখা বৰ্মণ বাইদেউৰ একনিষ্ঠ প্ৰচেষ্টাত গঢ় লৈ উঠিছিল ১৯৮২ চনত। সৌভাগ্যৰ কথা যে বৰ্তমান এই বিভাগটো স্নাতক মহলাৰ পৰা স্নাতকোত্তৰ বিভাগলৈ উন্নতি কৰা হৈছে। ভূগোল এটি বিষয় যত বিশ্বায়নৰ জ্ঞান নিহিত থাকে। কিন্তু প্ৰতিটো বিষয়ৰ স্থায়িত্ব ৰোপন হয় তাৰ সুদৃঢ় ভেটিত। সেয়েহে ভূগোল বিভাগটোৰ জন্মৰ পৰা আজিলৈকে যি সকল ব্যক্তিয়ে অধ্যাপনা কৰি বিভাগটোক পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়ৰ ভিতৰত এক উল্লেখনীয় বিভাগ হিচাপে গৌৰৱান্বিত কৰিলে তেখেত সকলৰ প্ৰতি আমাৰ কৃতজ্ঞতা জনালোঁ।

বিভিন্ন ব্যস্ততাৰ মাজত এই আলোচনীখন সম্পাদনাৰ দায়িত্বলৈ মই অতি নিখুতভাৱে আগুৱাই নিয়াৰ যত্ন কৰিছোঁ। পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়ৰ ভূগোল বিভাগৰ জন্ম লগ্নৰে পৰা আজিৰ এই শুভমুহূৰ্তলৈ যি এক বৰ্ণিল যাত্ৰা তাত এই আলোচনী ভূমুকি মাৰিছে। আলোচনীখন আৰম্ভ কৰাৰ উদ্দেশ্য হ'ল ভূগোল বিষয়ত অধ্যয়নৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলৰ মাজত থকা অন্তৰ্নিহিত ভৌগলিক সন্ধাক তেওঁলোকৰ দৃষ্টি ভঙ্গীৰে বিশ্লেষণৰ সুযোগ দিয়া। এই সুযোগেৰে যাতে তেওঁলোকে দেশ-বিদেশৰ বুকুত ভূগোল বিষয়ৰ ওপৰত দক্ষ কলম নিগৰাব পাৰে তাৰেই প্ৰয়াস কৰিছোঁ। অৱশ্যে উক্ত সবল সিদ্ধান্তটিৰ কথা মহাবিদ্যালয়খনৰ অধ্যক্ষ মহোদয়ৰ আগত ব্যক্ত কৰাত তেখেতৰ যি উৎসাহ আৰু সংইচ্ছা অনুভৱ কৰিলো তাৰ বাবে আমাৰ বিভাগৰ তৰফৰ পৰা তেখেতক আন্তৰিক কৃতজ্ঞতা জনালোঁ। অধ্যক্ষ মহোদয়ে অতি ব্যস্ততাৰ মাজত কিছু সময় উলিয়াই আলোচনীখনৰ বাবে পঠোৱা শুভেচ্ছাবাণীয়ে আমাক আনন্দিত কৰিছে। এই সুযোগতে মাননীয় মহোদয়ৰ প্ৰতি আমি ধন্যবাদ জ্ঞাপন কৰিলোঁ। সদৌ শেষত মুখপত্ৰখন কম সময়ৰ ভিতৰত মুদ্ৰনৰ দায়িত্ব বহন কৰা আল্পনা গ্ৰাফিক্সৰ স্বত্বাধিকাৰী তথা সমূহ কৰ্মচাৰীবৃন্দলৈ আন্তৰিক কৃতজ্ঞতা জনাই মোৰ সম্পাদকীয় অনুভৱৰ সামৰণি মাৰিছোঁ।

ড० নিৰঞ্জন ভট্টাচাৰ্য্য

সূচীপত্ৰ

এন্টাকাৰ্কাৰ আৱিষ্কাৰ সম্পৰ্কে	তৃষা কলিতা	১
জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰে পৰিপূৰ্ণ দীপৰ বিল	শিখাৰাণী ৰংপী	৩
পৰিৱেশ প্ৰদূষণ আৰু মানৱ সজাগতা	দৰ্শিতা ভট্ট	৪
গোলকীয় উত্থাৰন প্ৰাসংগিক কিছু কথা	চুমি ডেকা	৬
হাজো	হিৰকজ্যোতি ডেকা	৮
Geography our Heart and Soul	Utpal Kalita	৯
Today's Geographic Information System	Utpal Kalita	১০
AWESOME LIFE TIP	Kaberi Sarkar	১২
MOM	Priyanka Pathak	১৩
The Fall of Communism and Rise of U.S. Supremacy	Md. Mustafizur Rahman	১৪
Impact of Continuing Destruction of Wildlife	Mehnaz Hussain	১৬
India's Stand on Environmental Issues...	Nabanita Thakuria	১৭
Zealandia	Manjeet Choudhury	২০
'Dashain' Nepali Culture	Anjan Dahal	২২
Mystery of Bermuda Triangle	Anusrita Dutta	২৩
Water Scarcity in Urban Areas: Global Issues and Challenges	Rebecca Kramsapi	২৪
Present Global Health Emergency: Coronavirus	Manoj Pradhan	২৬
The Blast of Arctic Air : "Polar Vortex"	Tasreena Nasreen	২৮
Blazing Earth: The Fiery Nature of Mother Earth	Adhiraj Chamuah	২৯
Time Management	Niranjan Bhattacharjee	৩০

এন্টার্কটিকা আবিষ্কাৰ সম্পৰ্কে

তৃষা কলিতা

৪ৰ্থ ষাণ্মাষিক, স্নাতকোত্তৰ

ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

ভাবি আচৰিত লাগে যে এতিয়াৰ পৰা কুৰি শতিকা আগতেই গ্ৰীক দাৰ্শনিক সকলে আটাইতকৈ দক্ষিণত মহাদেশ আছেনে নাই সেই সম্পৰ্কে যুক্তি তৰ্কত অৱতীৰ্ণ হৈছিল যে পৃথিৱীৰ উত্তৰ গোলার্ধত থকা মহাদেশ সমূহৰ ভৰ সন্তুলিত কৰিবলৈ দক্ষিণতো এখন বৃহৎ মহাদেশ থাকিব লাগিব। কোনোবাই যে এদিন এই মহাদেশত ভৰি দিব-সেই কথা তেওঁলোকে ভাবিব পৰা নাছিল।

এন্টার্কটিকাৰ যিমান সম্ভৱ সিমান ওচৰ চপা মানুহজন আছিল উই-টে-ৰেং গিঅ'ৰা। নিউজিলেণ্ডৰ এতিয়া প্ৰায় নিশ্চিন্ত হৈ পৰা মাঅ'ৰি জনগোষ্ঠীৰ এই মানুহজনে তেওঁৰ দলৰে সৈতে দূৰ অতীজতে নাৱেৰে দক্ষিণ মহাদেশখনৰ কিছু ওচৰ চাপিছিল বুলি মানুহৰ মুখে মুখে চলি আহিছে। তাৰ বহুদিন পাছত ফাৰ্ডিনাণ্ড মেগেলান (১৪৮০-১৫২১) আৰু ফ্ৰেন্সিছ ড্ৰেক (১৫৪০-১৫৯৬) আদি নাৱিকে তেওঁলোকৰ জাহাজত দক্ষিণলৈ আহিছিল। এনে নৌ ভ্ৰমণৰ ফলস্বৰূপেই ১৭৬৯ আৰু ১৭৭০ চনত নিউজিলেণ্ড অষ্ট্ৰেলিয়া আৰু তাৰ আগে পাছে বহুতো সৰু-বৰ দ্বীপ আবিষ্কৃত হৈছিল। ১৭৭২-৭৫ চনৰ ভিতৰত কেপ্তেইন জেমছ কুকে এন্টার্কটিকাৰ কিছু দুৰেৰে এটি নৌ ভ্ৰমণ চলাইছিল। তেওঁ এই অঞ্চল ঠাণ্ডা, ব'দবিহীন, দুৰ্গম, বৰফে ঢকা আৰু গছ-গছনি বিহীন বুলি বৰ্ণনা কৰিছিল। কেপ্তেইন কুকৰ বৰ্ণনা সত্ত্বেও মানুহৰ এন্টার্কটিকাৰ প্ৰতি আকৰ্ষণ বাঢ়ি গ'ল আৰু তিমি চিকাৰী আৰু ছিল চিকাৰীবোৰে

এই অঞ্চলত চিকাৰৰ সন্ধান পাই এই অঞ্চললৈ অহা-যোৱা কৰিবলৈ ধৰিলে। ফলত ১৮১৯ চনত সঁচাই এন্টার্কটিকা আবিষ্কৃত হ'ল। মুঠতে তিনিটা বেলেগ বেলেগ দলে বেলেগ বেলেগ দিশৰ পৰা কেই সপ্তাহ মানৰ ব্যৱধানতে এন্টার্কটিকা আবিষ্কাৰ কৰিলে।

ৰুছ জাৰ প্ৰথম আলেকজেণ্ডাৰে পঠোৱা ফেবিয়ান গটলিয়েৰ বেলেং শ্বাউছনে ভাস্কক আৰু মিৰ্ণি নামৰ দুখন জাহাজেৰে গৈ এন্টার্কটিকাৰ দুটা দ্বীপ আবিষ্কাৰ কৰিলে। ইয়াৰ প্ৰায় একে সময়তে ব্ৰিটিছ কমাণ্ডাৰ এডৱাৰ্ড ব্ৰেনফিল্ড আৰু মাৰ্কিন ছিল চিকাৰী নেথা নিয়েল ব্ৰাউন পামাৰে এন্টার্কটিকাৰ একোটা অঞ্চল চুই আহিল। এই উদ্ঘাটক সকলে এন্টার্কটিকাৰ একো একোটা অঞ্চলৰ নাম তেওঁলোকৰ পৃষ্ঠপোষক, ৰজা, সহধৰ্মিনী বা নিজৰ নামেৰে দি গুচি আহিল যদিও তেওঁলোকে নো আচলতে কি আবিষ্কাৰ কৰিলে তাক নিজেই বুজা নাছিল। তেওঁলোকৰ এন্টার্কটিকাৰ বৰ্ণনা সেইবাবে কেইজনমান অন্ধলোকে হাতী এটাৰ বিষয়ে দিয়া বৰ্ণনাৰ দৰেহে হ'ল। ১৮৪০ চনত মাৰ্কিন উদ্ঘাটক চাৰ্লছ উইল্কছ ছখন জাহাজেৰে আহি এন্টার্কটিকাৰ এক বৃহৎ অঞ্চলৰ উপকূলৰেখাৰে ভ্ৰমণ কৰাৰ পাছতহে এন্টার্কটিকাৰ ভূখণ্ডৰ এক খুলমূল আভাস মানৰ জাতিয়ে পালে। তেওঁই এই সপ্তম মহাদেশ খনৰ নাম "এন্টার্কটিকা" (Antarctica) ৰাখিলে। ইয়াৰ পাছত এন্টার্কটিকাৰ বিষয়ে অনুসন্ধান কৰাৰ বাবে বিজ্ঞানী, নাৱিক আৰু

শাসনকর্তাসকলৰ মাজত, বিভিন্ন উদ্দেশ্যত এক জাগৰণ আৰম্ভ হ'ল। কিন্তু এন্টআৰ্কটিকাৰ মাটিত ভৰি দিওঁতে মানব জাতিৰ আৰু আধা শতিকা লাগি গ'ল। ১৮৯৫ চনত ২৩ জানুৱাৰীৰ দিনা নৰৱেৰ তিমি চিকাৰী লিঅ'নাৰ্ড ক্ৰিষ্টেনছেনে সদলবলে ভিক্টৰিয়া লেণ্ড নামৰ এটুকুৰা ঠাইত ভৰি দিলে। সেই একে বছৰতে ইংলেণ্ডত আন এটি উল্লেখনীয় ঘটনা ঘটিল। সেই বছৰ লণ্ডনত আন্তৰ্জাতিক ভূগোল বৈজ্ঞানিক কংগ্ৰেছৰ ষষ্ঠ অধিবেশন বহিল। তাত, উত্তৰ সাগৰৰ উদ্ঘাটকজন বছৰ ভতিজাক জেমছ ক্লাৰ্ক বছৰ অনুসন্ধিৎসা-আগ্ৰহত এন্টআৰ্কটিকাৰ বিষয়ে যথেষ্ট চিন্তা-চৰ্চা চলিল। জেমছ ক্লাৰ্ক বছৰ আগতে চুম্বকীয় উত্তৰ মেৰু-আৱিষ্কাৰ কৰিছিল। চুম্বকীয় দক্ষিণ মেৰু আৱিষ্কাৰৰ বাবে তেওঁ হাতত কম্পাছ লৈ এন্টআৰ্কটিকাৰ চৌপাশে নৌ ভ্ৰমণ কৰিছিল। তেওঁ গুৰি ধৰা এন্টআৰ্কটিকা বিষয়ক আলোচনা সমূহে কাকতৰ শিৰোনামা হৈ দেশ বিদেশৰ বিভিন্নজনৰ দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰিলে। এন্টআৰ্কটিকা দুদিনতে মানুহৰ আকৰ্ষণৰ বস্তু হৈ পৰিল। ১৮৯৮-৯৯ চনত বেলজিয়ামৰ জাহাজ 'বেলজিকা' কেপ্তেইন এড্ৰিয়েন দ্য জেবলাচেৰ নেতৃত্বত গৈ এন্টআৰ্কটিকা পালে যদিও তাৰ বৰফৰ মাজত আবদ্ধ হৈ গোটেই শীতকালটো তাতেই কটাবলগীয়া হ'ল। ১৮৯৯ চনত এন্টআৰ্কটিকাত কিছুদিন কটোৱাৰ মানসেৰে অষ্ট্ৰেলিয়াৰ শিক্ষক কৰ্টেন ই. বৰ্ছগ্ৰেভিংকৰ নেতৃত্বত যোৱা এটা দলে ভিক্টৰিয়া লেণ্ডৰ উত্তৰ-পূব অঞ্চলত এক শিবিৰ স্থাপন কৰিলে। ইয়াৰ আগে-পাছে নানা দেশৰ নানা দল এন্টআৰ্কটিকালৈ আহি থাকিল গৈ থাকিল। এওঁলোকে দক্ষিণ মেৰু লৈ যেন এক দৌৰ প্ৰতিযোগিতাহে চলাইছিল। এই প্ৰতিযোগিতাত আমুগুছেন বিজয়ী হৈছিল, কিন্তু বিজিত হলেও স্কটৰ অভিযানো কম গৌৰৱমাণিত নাছিল। তেওঁলোকৰ পাছতো বহুতো উদ্ঘাটকে এন্টআৰ্কটিকা সন্দৰ্ভত বহুতো নন আৱিষ্কাৰ

কৰিছিল। সেইবোৰ ইতিহাসৰ বুকুত উল্লেখযোগ্য, কিন্তু তাৰে কেইজনমান সাহসী উদ্ঘাটকৰ কাহিনী অতি চমকপ্ৰসন্ন। তেনে এগৰাকী উল্লেখনীয় উদ্ঘাটক আছিল ইংলেণ্ডৰ আৰ্নেষ্ট হেনৰি শ্বেকলটন। তেওঁ স্কটৰ প্ৰথম অভিযানতে অংশ গ্ৰহণ কৰিছিল কিন্তু স্কটৰ লগত তেওঁৰ মনোমালিন্য ঘটে। পাছত তেওঁ স্কটতকৈও আগতে মেৰুত উপস্থিত হোৱাৰ বাবে প্ৰতিযোগিতা চলাইছিল। ১৯০৮ চনত তিনিগৰাকী সহচৰেৰে সৈতে তেওঁ দক্ষিণ মেৰু বিজয়ৰ লক্ষ্যৰে আগবাঢ়িছিল যদিও, অৱশেষত মাত্ৰ এন্টআৰ্কটিকাৰ বিয়াৰ্ডমৰ হিমবাহ পৰ্য্যন্তহে যাবলৈ সক্ষম হৈছিল। তেৱেই এন্টআৰ্কটিকালৈ প্ৰথম পেট্ৰলেৰে চলোৱা বাহন নিয়ে। ১৯০৯ চনত শ্বেকলটনে এন্টআৰ্কটিকাৰ ৮৮°২৩' দক্ষিণ অক্ষাংশ পৰ্য্যন্ত যাবলৈ সক্ষম হয়। এই বিন্দু মেৰুৰ পৰা ১৭৯.৬ কি.মি দূৰত আছিল। এই বিন্দুকে তেওঁৰ 'সৰ্বাধিক দক্ষিণ' (The Farthes South) বুলি জনা যায়। তেওঁলোকৰ জাহাজ 'এণ্ডেভাৰ' বৰফত খুন্দা মাৰি ধ্বংস প্ৰাপ্ত হোৱাৰ পাছত নাৱিক সকলে সৰু নাৱেৰে এটা দ্বীপলৈ যায় আৰু অন্য জাহাজে তেওঁলোকক তাৰ পৰা উদ্ধাৰ কৰে। আন এজন মেৰু প্ৰয়াসী উদ্ঘাটক আছিল আমেৰিকাৰ ৰিচাৰ্ড ইভলিন বাৰ্ড। কাৰ বছৰ বয়সতে অকল পৃথিৱী ভ্ৰমণ কৰা এই দুৰ্দান্ত সাহসী লোকজনে পাছত উত্তৰ মেৰুৰ ওপৰেৰে এক উৰণকাৰ্য সম্পন্ন কৰে। তাৰ পাছত ১৯২৮ চনত কেইবাবাৰো তেওঁ আকাশী পথেৰে দক্ষিণ মেৰুৰ ওপৰেৰেও পাৰ হৈ যায়। এইদৰে বহুকেইজন অতীৰ সাহসী একাগ্ৰ অভিযানকাৰীৰ সাধনাৰ ফলত দুৰ্গম দক্ষিণ মেৰু বিজয় আৰু দক্ষিণ মেৰু অঞ্চলৰ বৈজ্ঞানিক আৰু ভৌগোলিক অধ্যয়ন সম্ভৱ হৈ উঠিল। মানুহৰ বাবে দক্ষিণ মেৰু আৰু কল্পনাৰ বস্তু হৈ নাথাকিল।

(প্ৰবন্ধটি যুগুত কৰোতে এন্টআৰ্কটিকা অভিযান সম্পৰ্কী় পৃথিৱীৰ আলম লোৱা হৈছে।)



জৈব

বিস্ময়কৰণ
মহানগৰীৰ প
ৰম্যভূমি। ব
আন্তৰ্জাতী
বৰ্গ কিঃ বি
বিলক মহ
দীপৰ বি
দীপৰ বি
পূৰ্বক্ৰমে
মধ্য অ
অভয়ৰ
এই বি
উভয়
বিল
চৰা
সম
লগ
বা
হা

জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰে পৰিপূৰ্ণ দীপৰ বিল

শিখাৰাণী ৰংপী
গ্ৰাহক, যষ্ঠ শাণ্মাৰিক
ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

গুৱাহাটী মহানগৰীৰ গাতে লাগি থকা অসমৰ বিখ্যাত বিলখনেই হৈছে দীপৰ বিল। এই দীপৰ বিল গুৱাহাটী মহানগৰীৰ পশ্চিম প্ৰান্তত অবস্থিত। দীপৰ বিল হৈছে প্ৰকৃতিৰ ৰম্যভূমি। ৰামচৰ নামৰে খ্যাত বিলখন প্ৰকৃততে এখন আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় জলাশয়। দীপৰ বিলৰ এলেকা প্ৰায় ৪.০১ বৰ্গ কিঃ মিঃ।

খানজান নামেৰে এটি আধুনিক নদীৰে দীপৰ বিলক মহাবাহু ব্ৰহ্মপুত্ৰৰে সংযোগ কৰা হৈছে। এই খানজান দীপৰ বিলৰ পশ্চিম প্ৰান্তত অবস্থিত। ভৌগোলিকভাৱে দীপৰ বিল $২৬^{\circ}৫'-২৬^{\circ}১২'$ উত্তৰ আৰু $৯১^{\circ}৩৪'-৯১^{\circ}৫১'$ পূবৰূমে অক্ষৰেখা দ্ৰাঘীমা ৰেখাও অবস্থিত। দীপৰ বিলৰ মধ্য অংশৰ প্ৰায় ৪.১৪ বৰ্গ কিলোমিটাৰ এলেকা পক্ষী অভয়ৰণ্য হিচাপে ঘোষিত।

দীপৰ বিলৰ জৈৱবৈচিত্ৰ হিচাপ কৰা সহজ নহয়। এই বিলখনত বিভিন্ন ধৰণৰ চৰাই-চিৰিকটি, জলচৰ প্ৰাণী, উভয়চৰ প্ৰাণী, বিভিন্ন ধৰণৰ উদ্ভিদ আদি পোৱা যায়। দীপৰ বিলত সাধাৰণ চৰাইবোৰৰ উপৰিও বিভিন্ন ধৰণৰ পৰিভ্ৰমী চৰাইবোৰ দেখিবলৈ পোৱা যায়। এই পৰিভ্ৰমী চৰাইবোৰে সময়ে সময়ে আহি দীপৰবিলৰ সৌন্দৰ্য্য বৃদ্ধি কৰে আৰু লগতে পৰ্যটকৰো আকৰ্ষণ বৃদ্ধি কৰে। তদুপৰি মাজে সময়ে বাণী আৰু গড়ভঙা সংৰক্ষিত বনাঞ্চলৰ পৰা জাকে জাকে হাতী দীপৰ বিললৈ আহি জলকেলি কৰে। অকল জলকেলি

কৰাই নহয় বিভিন্ন ধৰণৰ জলজ উদ্ভিদবোৰো খায় আৰু পাছত বনাঞ্চললৈ আকৌ খুৰি যায়।

দীপৰ বিলত পোৱা জলজ উদ্ভিদসমূহ হৈছে- হুইড্ৰিলা, ভেলিচনেৰীয়া, ট্ৰেপা, মেটেকা, ভেট, পদুম, মক্ষা, কলমৌ, হেলচী, কুহিলপুণি, মূলাবৰীয়া ইত্যাদি।

দীপৰ বিলত সাধাৰণতে দেখিবলৈ পোৱা চৰাইসমূহ হৈছে- হাড়গিলা, বৰটোকোলা, কশামুচৰি, শৰালি হাহ, পানীকাড়ী, মাছৰোকা, দলপুঙা, ৰাজহাঁহ, বাপিখোঁৰা, ডাউক ইত্যাদি।

দীপৰ বিললৈ অহা পৰিভ্ৰমী চৰাইবোৰ হৈছে- কটন পিগমী ৰাজহাঁহ, কমন কুট, খিলা হাঁহ, বৰ শৰালি, গংগা চিলনী, পিনটেইল, শামুকখোলা, গোলাপী নুৰৰ হাঁহ, পলাচেচগাৰ্ল, বাৰহেডেড গুজ, শগুণ, লিটল গ্ৰীৱ, গ্ৰেটাব গ্ৰীৱ বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ গল ইত্যাদি।

দীপৰ বিলত পোৱা প্ৰধান মাছসমূহ হ'ল শাল মাছ, শ'ল মাছ, বৌ মাছ, বৰালি মাছ, ভকুৰা মাছ, কটৰ, কান্দুলি, বটিয়া, টুবি, কোটা, মাগুৰ, শিঙি, গট্ৰ, পুঠি, ছান্দা, মিছা মাছ, গংগাটোপ, শামুক, কুছিয়া ইত্যাদি প্ৰজাতিৰ মাছ পোৱা যায়।

দীপৰ বিল হৈছে এখন পক্ষী অভয়াৰণ্য। দীপৰ বিল পৰিভ্ৰমী চৰাইবোৰৰ বাবে বিখ্যাত। চৰকাৰে ২০০২ চনত দীপৰ বিলখনক পক্ষী অভয়াৰণ্য হিচাপে ঘোষণা কৰে।



পৰিবেশ প্ৰদূষণ আৰু মানৱ সজাগতা

দৰ্শিতা ভা.
স্নাতক, চতুৰ্থ বাৰ্ষিক
ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

আমাৰ চাৰিওফালে মাটি, পানী, বায়ু আদি যি প্ৰাকৃতিক বাতাবৰণ তাকেই পৰিবেশ বোলে। এই পৰিবেশ সৃষ্টি কৰি ৰাখিবলৈ হলে লাগিব প্ৰাকৃতিক ভাৰসাম্যতা। মানৱ সমাজৰ বিকাশ তথা উন্নতি হবলৈ হলে প্ৰাকৃতিক ভাৰসাম্যতা দৰকাৰ। মানৱ সৃষ্টি হোৱা দিনৰে পৰা মানুহে প্ৰকৃতিৰ সৈতে সহাবস্থান কৰি আহিছে। কিন্তু আমি মানৱকপী দানৰে নিজ হাতেৰেই প্ৰকৃতিক ধ্বংস কৰি নিজৰ বিপদ চপাই আনিছো।

মানুহ জীয়াই থকাৰ একমাত্ৰ সমল হ'ল অক্সিজেন, যাক প্ৰানদায়িনী শক্তি বুলি কোৱা হয়। কিন্তু আমি়েই নিজৰ স্বাৰ্থ পূৰণৰ কাৰনে পৃথিৱীৰ গছ-গছনি, পাহাৰ-পৰ্বত, জলাশয়, সকলো ধ্বংস কৰি আজি বিশুদ্ধ বতাহ আৰু সতেজ খাদ্যৰ অভাৱ অনুভৱ কৰিছো।

সাম্প্ৰতিক কালত যান্ত্ৰিকতাৰ প্ৰভাৱ, উদ্যোগ, কল-কাৰখানা, ভাপ-শক্তি, বিদ্যুৎ শক্তি আৰু পাৰমানৱিক শক্তি সমূহেই হৈছে পৰিবেশ প্ৰদূষণৰ প্ৰধান উদ্দেশ্য। বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি বিদ্যাত পৃথিৱীখন বহুদূৰ আগবাঢ়িছে সচা, কিন্তু ইন্ধন আৰু বিদ্যুৎ শক্তিয়ে পাৰমানৱিক শক্তি উৎপাদনৰ কাৰনে যি দহন ক্ৰিয়াৰ প্ৰয়োজন হয় সেই উৎস পৰিবেশ প্ৰদূষণত যথেষ্ট ইন্ধন যোগাইছে। উদাহৰণ স্বৰূপে-জাপানৰ হিৰোচিমা-নাগাচাকিৰ পাৰমানৱিক ধ্বংসৰ ফলত তাৰ প্ৰতিক্ৰিয়া গোটেই বিশ্বতে অনুভূত হৈছিল।

ৰকেট সমূহৰ দ্বাৰা বায়ুমণ্ডলৰ বিঘাত গ্ৰেছ নিক্লেপ আৰু ডু-গৰ্ভত পাৰমানৱিক বিস্ফোৰণৰ ফলত বায়ুমণ্ডলৰ

ষ্টেটিস্কোয়াৰৰ মূল্যবান গেছ অক্সিজেন কমি যোৱাৰ ফলত সূৰ্য্য আলট্ৰাভায়োলেট ৰশ্মি পৃথিৱীৰ বুকুলৈ নামি আহি মানুহ, জীৱ-জন্তু, উদ্ভিদ সকলোৰে যথেষ্ট অনিষ্ট সাধন কৰি আহিছে। ইয়াৰ ফলস্বৰূপে মানুহৰ নানান ধৰণৰ মাৰাত্মক দুৰ্বাৰোগ্য অচিন বেমাৰ-আজাৰবোৰ দিনক দিনে বাঢ়ি গৈ আছে।

পৰিবেশ প্ৰদূষণৰ মূলতে হৈছে আমাৰ দ্ৰুতগতিত বাঢ়ি অহা জনসংখ্যা। আমি দেখা পাইছো যে পৃথিৱীৰ উন্নত দেশ সমূহৰ তুলনাত অনুন্নত জনসংখ্যা বেছি, ইয়াৰ প্ৰধান কাৰণ হ'ল শিক্ষা আৰু জ্ঞানৰ অভাৱ।

মানৱ সজাগতা :

পৰিবেশ প্ৰদূষণ আজি গোটেই বিশ্বৰ এটা জলন্ত সমস্যা। মানৱ জাতিক সচেতন কৰিবলৈ প্ৰতিবছৰে পালন কৰি অহা বিশ্ব পৰিবেশ দিবস তেতিয়াহে সার্থক হ'ব যেতিয়া আমি প্ৰাকৃতিক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰিব পাৰিম। আমাৰ চিন্তাধাৰাবোৰ বৈজ্ঞানিক ভিত্তিত হব লাগিব। প্ৰাকৃতিক ভাৰসাম্য বজাই ৰাখিবলৈ হলে প্ৰকৃতি ধ্বংস কৰাৰ আগত সজাগতা সৃষ্টি কৰিব লাগিব। মানুহৰ জন্ম-মৃত্যুত গছপুলি ৰোপন কৰাটো এটা নিয়মত পৰিণত কৰিব লাগিব। উদাহৰণ হিচাপে-ৰাজস্থানৰ ৰাজধানী জয়পুৰৰ পৰা অলপ আতৰত পিপলাস্ত্ৰি নামৰ এখন গাঁওত কন্যা সন্তান হ'লে এঘাৰটা গছপুলি ৰোপন কৰাটো এটা নিয়মত প্ৰচলিত হৈছিল। এসময়ত এইখন গাওঁ মাৰ্বল পাথৰৰ বাবে শ্ৰিনিছ বন্দৰত খ্যাত হৈ পিছলৈ পৰিবেশ প্ৰদূষণ এনেদৰে হৈছিল যে তাত বিশুদ্ধ বতাহ, খোৰাপানী, খেতি-বাতি, জীৱ, চৰাই উদ্ভিদ

সকলোৰে জীয়াই থকাৰ বাবে হাহাকাৰ কৰিব লাগিছিল। কিন্তু এতিয়া এজন ব্যক্তিৰ অক্লান্ত পৰিশ্ৰমৰ বাবে সেইখন ভাৰতবৰ্ষৰ এখন আদৰ্শ গাঁও হিচাপে ২০০৭ চনত ৰাষ্ট্ৰপতি পুৰস্কাৰ পাবলৈ সক্ষম হৈছিল। বিশ্বৰ ডেনমাৰ্ক, আৰ্জেণ্টিনাৰ দৰে দেশে আহি পিপলাস্টি গাঁওৰ সফলতাক লৈ 'Tree Sister' নামৰ চিনেমা নিৰ্মাণ কৰিছিল।

পৰিবেশ প্ৰদূষণ নামৰ এই অভিশাপৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ বিশ্বৰ প্ৰতিখন দেশ ইয়াৰ প্ৰতি সজাগ হোৱাৰ লগতে আন্তৰ্জাতিক সংস্থা সমূহেও এক বিশেষ দায়িত্ব পালন কৰিব পাৰিব লাগিব। ইয়াৰ লগে লগে আমি প্ৰতিগৰাকী ব্যক্তিয়ে এগৰাকী দায়িত্বশীল মানৱ হিচাপে পৰিবেশ প্ৰদূষণৰ প্ৰতি সচেতন হলে আমি এই পৃথিৱীখনৰ লগতে নিজকে আৰু বেছি সুন্দৰ আৰু দীৰ্ঘজীৱি কৰি তুলিব পাৰিম।



গোলকীয় উষ্ণীভৱন প্ৰাসংগিক কিছু কথা

চুমি ডেকা
স্নাতক, চতুৰ্থ যণ্মাষিক
ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

গোলকীয় উষ্ণীভৱন শব্দ দুটাই পৃথিৱীৰ বায়ু মণ্ডলীয় উত্তাপ বৃদ্ধিক বুজায় যি বৰ্তমান জলবায়ু সাংঘাতিক পৰিবৰ্তনৰ কাৰক হিচাপে বিবেচিত হৈছে। জলবায়ুৰ এনে অস্বাভাৱিক পৰিবৰ্তনে বিশ্ববাসীক বাৰুকৈয়ে চিন্তিত কৰিছে।

আমি সকলোৱে জানো যে সূৰ্যৰ বিকিৰণ ভূ-পৃষ্ঠত আপতিত হোৱাৰ পিছত অৱহেলিত বিকিৰণৰূপে নিৰ্গত হয় আৰু ইয়াৰে কিছু অংশ বায়ুমণ্ডলৰ একাংশ গেছে শোষণ কৰি পুনৰ ভূ-পৃষ্ঠলৈ নিষ্ক্ষেপ কৰে যাৰ বাবে পৃথিৱীৰ উষ্ণতা 15° - 15° চেলছিয়াছৰ ভিতৰত থাকিলেহেতন। প্ৰকৃতিৰ বুকুত জীৱজগত বৰ্তি থকাৰ বাবে এই প্ৰাকৃতিক উষ্ণীভৱন নিতান্ত প্ৰয়োজনীয়। কিন্তু সাম্প্ৰতিক কালত প্ৰধানকৈ মানুহৰ ক্ৰিয়াকলাপৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা সেউজ গৃহ প্ৰভাৱে পৃথিৱীৰ বায়ুমণ্ডলীয় উষ্ণতা অস্বাভাৱিক হাৰত বৃদ্ধি কৰিছে যাক সাধাৰণতে গোলকীয় উষ্ণীভৱনৰ আখ্যা দিয়া হয়।

গোলকীয় উত্তাপ বৃদ্ধিত বিভিন্ন কাৰকে অৰিহণা যোগায় আহিছে। এই কাৰণসমূহ দুই প্ৰকাৰৰ হ'ব পাৰে ১) প্ৰাকৃতিক আৰু ২) মানৱ সৃষ্ট। প্ৰাকৃতিক কাৰকৰ ভিতৰত পৃথিৱীয়ে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে প্ৰদক্ষিণ কৰোতে হোৱা দূৰত্বৰ তাৰতম্য,

জ্বলামুখীৰ বিস্ফোৰণ আদি উল্লেখ কৰিব পাৰি। মানৱ সৃষ্ট কাৰকৰ কথা কবলৈ গলে প্ৰথমে উদ্যোগ কাৰখানা, ইটাভাটা, শক্তি উৎপাদন কেন্দ্ৰ আদিৰ নাম লব লাগিব। কিয়নো ১৭ শতিকাৰ শিল্প বিপ্লৱৰ আৰম্ভণিৰ পৰা মানুহে স্থাপন কৰা উদ্যোগ সমূহত জীৱাৰ ইন্ধনৰ দহনে বায়ুমণ্ডলক অত্যাধিক ভাৱে প্ৰদূষিত কৰিছে। বিশেষকৈ CO_2 ৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰি বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতা বৃদ্ধিত অৰিহণা যোগাইছে। ইয়াৰ উপৰি মানুহে বিলাসী জীৱন যাপনৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা যান-বাহন, বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সৰঞ্জাম আদিয়ে কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইডকে ধৰি কাৰ্বন মনো অক্সাইড CO মিথেন CH_4 নাইট্ৰছ অক্সাইড N_2O অজুন O_3 আদি সেউজ গৃহ গেছ সমূহ যথেষ্ট পৰিমাণে নিৰ্গত কৰে। সেউজগৃহ গেছসমূহৰ নিৰ্গমনে গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি কৰে।

গোলকীয় উষ্ণীভৱনৰ অন্য এক কাৰণ হ'ল জনবিস্ফোৰণ। সৰ্বজন বিদিত যে প্ৰাণীয়ে নিশাহত এৰি দিয়া CO_2 গেছে উদ্ভিদৰ সালোক সংশ্লেষণত সহায় কৰি বায়ুমণ্ডলত কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইডৰ সাম্যতা ৰক্ষা কৰে। যাৰ কাৰণে বনাঞ্চলক Carbon Sink ৰূপে অভিহিত কৰা হয়। কিন্তু বৰ্ধিত জনসংখ্যাৰ বাবে Carbon Sink বোৰ ধ্বংস কৰি উদ্যোগীকৰণ আৰু নগৰীকৰণ কাৰ্যই বায়ুমণ্ডলত CO_2 ৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰিছে।

গোলকীয় উষ্ণীভৱনে বতৰ আৰু জলবায়ু অকল্পনীয় পৰিবৰ্তন ঘটাব পৰে যাৰ ফলস্বৰূপে সাগৰীয় জল পৃষ্ঠৰ উচ্চতা বৃদ্ধি, খাদ্য উৎপাদন হ্রাস আদি কু-প্ৰভাৱবোৰে বিশ্ববাসীক প্ৰভাৱস্থিত কৰিব। গতিকে গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ জৰিয়তে হোৱা জলবায়ুৰ পৰিবৰ্তন আৰু ইয়াৰ কু প্ৰভাৱবোৰৰ পৰা আমাৰ পৃথিৱীখনক বচাবলৈ হলে সেউজ গৃহ গেছ সমূহৰ নিৰ্গমন ৰোধ কৰাতো অত্যন্ত প্ৰয়োজনীয়। সেই উদ্দেশ্যে ১৯৯৮ চনত 'বিশ্ব বতৰ বৈজ্ঞানিক সংস্থা' আৰু 'ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ পৰিবেশ কাৰ্যসূচী'ৰ উদ্যোগত জলবায়ু পৰিবৰ্তন সম্পৰ্কীয় আন্ত চৰকাৰী মণ্ডলী গঠন হয়।

গোলকীয় উষ্ণীভৱনৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা অতিমাত্ৰা বৰষুণ আৰু তাপ লহৰে পৰিবেশৰ এনেকুৱা চৰম বিপৰ্যয় আনিব য'ত সমগ্ৰ জীৱ প্ৰজাতি জীয়াই থাকিবলৈ অসমৰ্থ হ'ব। আনহাতে ইও সত্য যে উন্নতিৰ পথত অগ্ৰসৰ হ'বলৈ নগৰীকৰণ উদ্যোগীকৰণ আদি নিশ্চিতভাৱে কৰিবই লাগিব। গতিকে আমি সময় থাকোতে সচেতন হোৱা উচিত। বিজ্ঞান প্ৰযুক্তি বিদ্যাই প্ৰদান কৰা সুবিধা সমূহ গ্ৰহণ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত মিতব্যয়ী হোৱাৰ লগতে প্ৰচুৰ বনানীকৰণ ব্যৱস্থা হাতত লোৱা দৰকাৰ যিয়ে সেউজ গৃহ গেছ সমূহৰ নিৰ্গমন হ্রাস হোৱাত সহায় কৰিব।



হাজো

হিবকজ্যোতি ডেকা
স্নাতক, চতুৰ্থ শাণ্মাষিক
ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

হাজো অসমৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ আৰু পৌৰাণিক তীৰ্থস্থান যিখন হৈছে তিনিটা প্ৰাচীন ধৰ্ম-হিন্দু, বৌদ্ধ আৰু ইছলাম ধৰ্মৰ মিলনস্থল। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ পাৰত অৱস্থিত এই ঠাইখনৰ বুকুত বহুতো লেখত লবলগীয়া পৌৰাণিক মঠ মন্দিৰৰ লগতে আছে পবিত্ৰ স্থান। হয়গ্ৰীৱ মাধৱ মন্দিৰ হৈছে হাজোৰ আটাইতকৈ জনপ্ৰিয় মন্দিৰ। তিনি ধৰ্মৰ মিলনস্থলী পবিত্ৰ হাজো হৈছে তিনিওটা ধৰ্মালম্বী লোক সকলৰ বিশ্বাস, ভাষা, সংস্কাৰ আৰু মানসিকতাৰ আদান-প্ৰদানৰ উৎকৃষ্টতম আদৰ্শ।

পুৰীৰ জগন্নাথ মন্দিৰৰ ভগৱান বিষ্ণুৰ আৰ্হিৰে নিৰ্মিত এই মন্দিৰটি অসমৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ মন্দিৰ।

মাধৱ মন্দিৰৰ কাষতে অৱস্থিত পোৱা মক্কা হৈছে ইছলাম ধৰ্মালম্বী সকলৰ পবিত্ৰ ঠাই। হাজোৰ ইতিহাস পাত লুটিয়াই চালে দেখা যায় যে হাজো আছিল কোচ ৰজা নৰনাৰায়ণৰ ৰাজত্বকালৰ Capital সময়ৰ লগে লগে হাজো বিভিন্ন নামেৰে জনাজাত হৈছিল।

মদন কামদেৱ দেৱানগিৰী পাহাৰত অৱস্থিত এটি পৌৰাণিক মন্দিৰ। হাজোৰ পৌৰাণিক মহত্ব লগতে তিনিটা ধৰ্মৰ মিলনৰ নান্দনিক প্ৰতিচ্ছবিয়ে অসমৰ এখ সুকীয়া আসন ধখল কৰাৰ লগতে বিশ্বদৰবাৰত নিজৰ এক পৰিচয় দাঙি ধৰিবলৈ সক্ষম হৈছে।



Geography our Heart and Soul

Utpal Kalita
Pg 2nd Semester

Geography, geography you are our heart and soul,
Keeping many mysteries and exploration within your store.
Whether cultural or physical,
You taught us past present and historical.

The formation of our mother earth,
You told us about her birth.
The mountains, rivers, plateaus, plains and hills,
You told us how Mother Nature tends to build.

The climate, the oceans are beyond the reach,
But getting to know them as you teach.
Many known and unknown facts are out,
But many are still in doubt.

To know our native lands,
Reach out to Geography with your curious hands.
Will get the answer as per the matter,
This will make your life and living a little better.

Geography, geography you are our heart and soul,
Keeping many mysteries and exploration that are yet to tell.

=====LONG LIVE GEOGRAPHY=====

Today's Geographic Information System

Utpal Kalita
PG 2nd Sem

Geographic Information system (GIS) is a technique and method of storing editing modifying data and information that is used to create interactive queries analyze spatial information, edit data in maps, and present the results of all these operations. GIS can refer to a number of different technologies, processes, techniques, and methods. It is attached to many operations and has many applications related to engineering, planning, management, transport/logistics, insurance, telecommunications, and business. For that reason, GIS and location intelligence applications can be the foundation for many location-enabled services that rely on analysis and visualization.

The way at which today's GIS techniques and formulated data are processed: Modern GIS technologies use digital information, for which various digitized data creation methods are used. The most common method of data creation is digitization, where a hard copy map or survey plan is transferred into a digital medium through the use of a CAD program, and geo-referencing capabilities. With the wide availability of ortho-rectified imagery (from satellites, aircraft and UAVs), heads-up digitizing is becoming the main avenue through

which geographic data is extracted. Heads-up digitizing involves the tracing of geographic data directly on top of the aerial imagery instead of by the traditional method of tracing the geographic form on a separate digitizing tablet (heads-down digitizing). GIS uses spatio-temporal (space-time) location as the key index variable for all other information. Just as a relational database containing text or numbers can relate many different tables using common key index variables, GIS can relate otherwise unrelated information by using location as the key index variable. The key is the location and/or extent in space-time. The process of formulation of the final user required results as per the objective of the studies goes through a process called Geoprocessing. Geoprocessing is a GIS operation used to manipulate spatial data. A typical geoprocessing operation takes an input dataset, performs an operation on that dataset, and returns the result of the operation as an output dataset. Common geoprocessing operations include geographic feature overlay, feature selection and analysis, topology processing, raster processing, and data conversion. Geoprocessing allows for definition, management, and analysis of information used to form decisions.

Role of GIS in Today's Changing Educational Segment:

Today GIS plays a major role in the educational segment around the world as it provides a modern means of quantitative methodology and techniques through the usage of user-friendly software & applications at various levels of cartographic studies and map generation. Moreover, it gives away for alternate objectives for students in educational institutes around the world to embrace themselves in this field and encouraging spatial thinking at various levels in the classroom. GIS seems to help in studying Geography and its related fields as it is based on the real geographic data and information of

the physical and cultural topography contributing in various discoveries and research works of knowing the mother earth a bit closer.

GIS in Encouraging Awareness:

GIS today plays a major role in spreading and encouraging awareness among the population around the globe. As it provides real geographic data and information at various levels relating to various cultural and physical aspects such as population growth, health care, education, infrastructure, pollution, natural calamity etc providing a comparative data and analysis for planning the future actions relating to the concerned fields



AWESOME LIFE TIP

Kaberi Sarkar
PG 4th Sem

Sometimes I just need to be alone, that's okay. It doesn't mean anything's wrong with me or even that anything's wrong in my life. Sometimes I need to create the space to soul search, recover, think, rest, and just; "BY MYSELF". I don't have to apologize for needing this space, its parts of what's making me happy, and healthy person.

I'm private in the sense that, I like my personal space and only one person in the parts of the business that I choose to share. Anything I feel too personal to share publicly, I keep to myself.



MOM

Priyanka Pathak
PG 4thSem

You make the sun shine on the cloudy day
When I'm sick, you kiss the pain away
Your tendered voice took away my fears
Your hand that wiped away my tears
The love you give so honest and pure
Keeping me forever save and secure
You make flower bloom in the spring
It was you, who fixed my broken wings
Mom, because of I now know Love
My guardian angel from above
Mom, you have given me so much,
Love from your heart, and the warmth of your touch.
That gift of life and you're friend to me
We have a special bond which only
Comes from God.....
I'm sure you agree.
If I could have chosen, I would have pick no other
Then for you.... to be my lifelong friend and precious mother

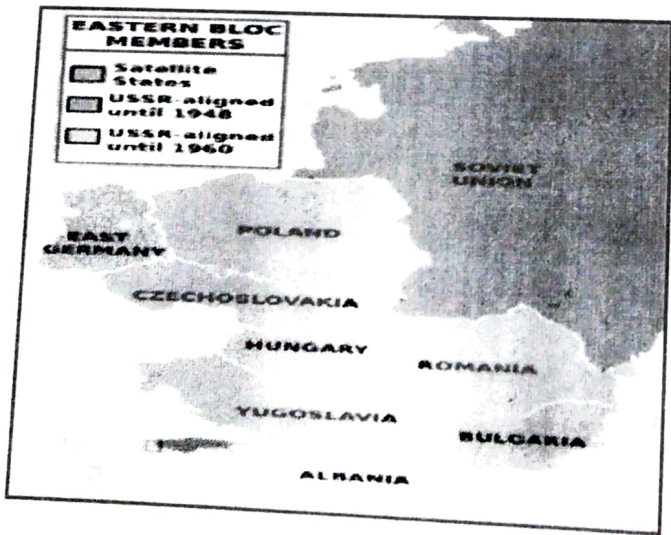
The Fall of Communism and Rise of U.S. Supremacy

Md. Mustafizur Rahman
B.Sc.4thSem.Geography

The Hungarian Revolution of 1956 is considered the first event of social resistance against the ruling communist regime and the first major threat to Soviet control. Although the government in power suppressed the rebellion, but it already spreaded the seeds of the major mass uprisings which would grip entire Eastern Europe and Central Asia. Social resistance and revolutions against the communist regime gradually began to take grip of entire Eastern Europe in the 1960's and 1970's and got transformed to mass uprisings in the 1980's, mainly fuelled by the growth of fierce nationalism among the constituent states.

In 1985, Mikhail Gorbachev rose to power in the Soviet Union and started the

process of major reforms by diminishing the authoritarian nature of the government and democratizing the political process, so as to quell the growing resentment among the populace of East Germany, Poland, Romania, Hungary and Czechoslovakia. However, such reforms led to the demand of more autonomy by these states. Literally, Gorbachev's reforms to quell the uprisings backfired. In 1989 massive revolts erupted in East Germany and the calls for demolishing the Berlin Wall were raised. The Berlin Wall is the westernmost border of the Soviet Union which ideologically divided the capitalist west from the communist east. It divided the very city of Berlin into East Berlin and West Berlin as well as the whole of Germany into East and West. On the 9th of November 1989 the wall was demolished. The Fall of the Berlin Wall is considered as the most epic moment in modern world history which marked the beginning of the end of Communism. Elsewhere in Romania, the regime was violently overthrown by the mass and the head of the state was executed. On 25th December 1991, Mikhail Gorbachev officially announced the dissolution of U.S.S.R, ending the existence of the world's first





communist state and the most feared enemy of the U.S.

The United States entered the European politics in the Yugoslav Wars. Parallel to the U.S.S.R, in communist Yugoslavia, fierce rival ethnic nationalism, much reputed for being the casus belli of WWI, accumulated among the population, particularly Serbs, Croats, Bosniaks, Albanians and Slovenes. 1990 marked

the start of the violent breakup of Yugoslavia, where more than 200,000 people died. The NATO bombing of Yugoslavia, under the leadership of U.S during the Kosovo War and the subsequent establishment of peace agreements spontaneously proved the success of U.S diplomacy and resulted in the new geopolitical order with the United States of America being the new World Superpower.



Impact of Continuing Destruction of Wildlife

Mehnaz Hussain
6th Sem.(Major)

We all know that wildlife is as important for our life as oxygen and water. This wildlife helps in the maintenance of a proper ecological balance of nature. But sadly wild animals are slowly being killed to make items of fashion for crazy. Crocodiles, tigers, lions, leopards, elephants, black deer, etc, are killed for various products like trophies, buttons, shoes, medicines etc. Many species like the dodo, gnu etc are killed daily. But no one knows how they are useful for our life-giving environment.

Despite this present condition, leather goods made of animal hides are in great demand. The government has banned the killing of various animals. But despite this ban

animals are killed illegally. If this sort of laxity on the part of the government for poaches continues, the day is not far off when our environment will severely be affected by the killing of wild animals. So the need of the hour is to prevent the killing of these by the poachers.

It is also the need of the hour to open more national parks and wildlife sanctuaries. This will also help in the maintenance of biosphere reserves. Secondly, proper coordination among various government agencies to protect the species must be maintained. Various species of animals are on the verge of extinction. These need to be protected. Various organizations must join heads to protect and conserve wildlife.



India's Stand on Environmental Issues...

Nabarintha Thakuria
6th Sem (Geo Major)

'Climate change' is a largely discussed topic today. In India, this topic featured in the manifestos of the major political parties in the last Union Election, perhaps for the first time. While the general perception is that environment is an election issue only for the urban voters, the 2019 general election saw a 'no water, no votes' campaign in two rural constituencies of Madhya Pradesh and Gujarat. With the demand for energy increasing each day, new construction projects coming up in the urban localities and climate change impacts vulnerable areas across the country. Major environmental issues which have direct impact on human life are forests and agricultural degradation of land, resource depletion (such as water, mineral, forest, sand, and rocks), environmental degradation, public health, loss of biodiversity, loss of resilience in ecosystems, livelihood security for the poor. India, the second-largest populated nation in this planet cannot deny their responsibility to tackle these issues. Pollution is also an issue that is directly correlated with climate change. The major sources of pollution in India include the rapid burning of fuelwood and biomass such as dried waste from livestock as the primary source of energy, poor management of waste,

lack of sewage treatment operations, lack of flood control and monsoon water drainage system, diversion of consumer waste into rivers, cremation practices near major rivers, government-mandated protection of highly polluting old public transport, and continued operation by the Indian government of government-owned, high emission plants built between 1950 and 1980.

Growing water scarcity issue in recent times is a clear indication that the planet is going to face serious problems in the days to come. India government has raised the issue of falling groundwater tables to the highest level in different international forums. The Energy and Resources Institute in association with the Ministry of Water Resources River Development and Ganga Rejuvenation, Government of India, organized the 4th India Water Forum (IWF), with the theme "Water for All: Options for Safe, Sustainable and Resilient Future". The Indian government is very much concerned with this issue. Union finance minister Nirmala Sitharaman in her second budget speech announced comprehensive measures to address the shortage in 100 water-stressed districts as part of the 16-point action plan for the agriculture

sector. Under the banner of the Jal Shakti Abhiyan water conservation campaign, the focus is on rainwater harvesting and water conservation. Other initiatives include renovation of traditional water bodies and tanks, reuse of water and recharge structures, watershed development, and intensive afforestation.

India's population growth adds pressure to environmental issues and its resources. Rapid urbanization has caused a build-up of heavy metals in the soil of the city of Ghaziabad, and these metals are being ingested through contaminated vegetables. Heavy metals are hazardous to people's health and are known carcinogens.

Though many environmentalists correlate population density to environmental changes in the macro study, it has been established that population density has little to do with environmental quality and human quality of life. India's population density, in 2011, was about 368 human beings per square kilometer. But many countries with population density similar to or higher than India enjoy environmental quality as well as human quality of life far superior to India. Here we can mention countries like Singapore (7148 per square kilometer), Belgium (355 per square kilometer), and Japan (337 per square kilometer).

When we discuss India's stand on Environmental Issues we see that India is always with a positive stand on these issues. India wants that the SAARC countries should adopt a common position of major global environmental issues, so that region voice carries greater weight. India signed and ratified the 1997 Kyoto protocol in August 2002. At

the G-8 meeting in June 2005, India pointed out the per capita emission rates of the developing countries are a tiny fraction of those in the developed nations. India has initiated different programmes and policies such as National Auto fuel policy, The energy conservation Act 2001, Electricity Act 2003 to improve environment. India believes in the principle of common but differentiated responsibilities and therefore is of the view that the major responsibility of curbing emission rest with the developed countries, which have accumulated emissions over a long period of time. India's international negotiation position relies heavily on principle of historical responsibility, as enshrined in United Nations Framework Conventions on Climate Change (UNFCCC).

Indian government's Economic Survey 2018-19 advocated for making the cleaning of rivers an integral part of the country's clean India campaign. However, the 'nudge' by the economic survey did not translate into serious policy action in the 2019-20 union budget. But in the 2020 budget, many of the issues addressed adequately, the implementation of which yet to come. The government's 2019-20 budget focuses on electric vehicles and makes a mention of renewable energy but lacks any clear direction for the sector which is considered a major focus area of the NDA government. Union Finance Minister Nirmala Sitharaman, allocated Rs 3100 crore for the ministry of environment which was Rs. 2,954.72 crores last year, out of which Rs 460 crore were allotted to control pollution. In the global platform, India has played a vital role to address the issues of the environment. India has transitioned from a protest voice on the

fringes of global climate policy to one that is actively shaping international efforts to combat climate change. Much of the renewed vigor and energy in Indian foreign policy has been credited to the Prime Minister, Narendra Modi who has scored a list of foreign policy 'firsts' including articulating the need for India to lead the fight against climate change (Sidhu & Godbole 2015). Under the Modi government, India is looking to play a greater role in solving global challenges and shaping the rules, norms, and processes that guide those efforts (Sidhu 2015). India has fully taken on the role of a

responsible steward in the management of the global commons and this was reflected in its contribution towards the Paris Agreement. Lastly, a greater understanding of a country's climate and foreign policy strategy going forward will require more participation from scholars of international relations. In general, global environmental governance has been an understudied field in international relations. The government or the leaders are not solely responsible for eradicating the issues of the environment. Our combined efforts can make it a successful movement towards our green future.



Zealandia

Manjeet Choudhury
UG 4th Semester Major

Three years ago, the identification of Zealandia as a continent made global headlines. Now, newly published results from scientific drilling investigation reveal the largely submerged Zealandia continent, which stretches across five million square kilometers beneath the southwest Pacific Ocean, was shaped by two tectonic events. First it was ripped away from Australia and Antarctica, and then it was carved by forces that started the Pacific Ring of Fire.

Zealandia has an unusual geography for a continent. More than half the surface area of Earth's other six continents are composed of low-lying land and shallow seas, and they have relatively narrow mountain ranges and steep continental slopes in the deep ocean.

In contrast, Zealandia is mostly hidden beneath more than one kilometer (0.6 miles) of water and could be classified as more than 90 percent continental slope. This makes it a challenge to explore. The first scientific drilling expedition to sample in the area where we now know Zealandia takes place in 1972 between Australia, New Zealand, and New Caledonia. The results suggested tectonic forces stretched and thinned Zealandia's crust until it was ripped from the ancient supercontinent Gondwana

about 85 million years ago, during the time of dinosaurs. This created a deep ocean: the Tasman Sea.

The evidence remains compelling that this is at least part of the answer to how the geography of Zealandia formed. But detailed surveys during the 1990s and 2000s, carried out to establish sovereignty over the Zealandia continental mass by New Zealand, Australia and France, suggested other contributing factors.

At the deepest site, the water was 5 km (3.1 miles) deep and the drill weighed 300 tonnes. They used fossils from three of the sites to show northern Zealandia became much shallower and likely even had land areas between 50 and 35 million years ago.

At about that time, two other sites became submerged into deeper water, and then the whole region subsided an additional kilometre to its present depth.

These dramatic changes in northern Zealandia, an area about the size of India, coincided with the buckling of rock layers (known as strata) and the formation of underwater volcanoes throughout the western Pacific.

The Pacific Ring of Fire is a zone of volcanoes and earthquakes running along the

west coasts of north and south America, past Alaska and Japan, and then through the western Pacific to New Zealand. The violent geological activity in this zone reflects deeper unrest at the boundaries of tectonic plates, caused by "subduction processes" - where one tectonic plate converges on another and sinks back deep into the earth.

We know the Pacific Ring of Fire formed about 50 million years ago, but the process remains a mystery. The geographers propose a "subduction rupture event" - a process similar to a massive slow-moving

earthquake - spread around the whole of the western Pacific at that time. They suggest this process resurrected ancient subduction faults, which had laid dormant for many millions of years but were primed to start moving again. The scientists are still figuring some of this out, but we do know the event changed the direction and speed of movement of most tectonic plates on Earth.

It was an event of truly global significance - and now have really good observations and ideas to help us get to the bottom of what happened and why.



'Dashain' Nepali Culture

Anjan Dahal
UG 2nd Semester Honours

DASHAIN, also a festival of originating from the Indian subcontinent. Also a part of India, it is called Dashera. DASHAIN is celebrated by the Buddhist, Hindus, and Karate of Nepal and the ethnic speaking Indian Gorkhas of Darjeeling hills, Sikkim, Assam, and northeastern states of Indian and among the LHOTSHAMPA of BHUTAN and the BURMESE GORKHAS of MYANMAR.

It is the longest and most auspicious festival celebrated by the Nepalese people, along with their diasporas throughout the globe. The festival falls in between September and October, starting from the SHUKLA

PAKSHA (bright lunar fortnight) of the month Ashwin and ending on PURNIMA.

Among the Newa of the Kathmandu valley, Dashain is celebrated as the most important festival of Nepal Sambat calendar year. It is celebrated with slight differences and interpretation leading up to the tenth day called "DASHAMI" carries special importance. Dashain is celebrated with some colorful rice (red, pink and white) called as AKSHETA along with JAMARA (in Nepali)

In these ten days the Buddhist pray for the victim of Bali (sacrificed) animals...



Mystery of Bermuda Triangle

Anusrita Dutta
4th Sem(Major)

There are many mysterious stories about this area. On the surface of the earth, we have many mysterious places and phenomena due to various types of internal as well as external forces. Among them, the place Bermuda which is situated near South America is one of the notable parts of the surface of the earth. The place Bermuda is famous not for any kind of special attraction or favorable condition for the human being. But the region has an adverse effect on the human being. Though a human being developed tremendously in the field of science and technology but many places are there to know the secret. Bermuda is a type of place which is an unknown and secret part of the earth having a mysterious character. The area referred to as the Bermuda Triangle, or Devil's Triangle covers about 500,000 square miles of ocean off the southeastern tip of Florida. When Christopher Columbus sailed through the area on his first voyage to the New World, he reported that a great flame of fire (probably a meteor) crashed into the sea one night and that a strange light appeared in the distance a few weeks later. He also wrote

about erratic compass readings, perhaps because at that time a sliver of the Bermuda Triangle was one of the few places on Earth where true north and magnetic north lined up. But now finally the mystery behind the Bermuda triangle may have been solved. A team of American scientists from the University of Colorado and a group of meteorologists has done research by using the satellite weather images of this area. The researchers found a series of unusual hexagonal clouds on them. The meteorologists conceived that these clouds might act like real air bombs. It's believed that they are the main reason behind the deadly blast of air, which can easily exceed 170 miles per hour. These hurricane-force winds can literally blow up the air, and it can generate waves of more than 45 feet in length. It is impossible for any ship to survive on such type of deadly storm. But the Bermuda triangle is an exception to this rule. The announcement of this theory has motivated a lot of further research. Scientists from all over the world trying to figure out what the reason for such glitches are.



Water Scarcity in Urban Areas: Global Issues and Challenges

Rebecca Kramsapi
Faculty, Dept of Geography

Water scarcity is one of the issues and challenges in the age of climate change faced by the human population around the world. The human population has continued to grow at a faster rate touching 7.7 billion in 2019 according to world meter. It is projected that the world population will continue to grow and will reach nearly 10 billion by 2050. In such a situation, the scientist and expert of climate change are worried and trying to figure out the solution to address the major issues concerning water scarcity.

Water scarcity happens when it cannot meet its people's demand. In other words, it is the lack of freshwater available in the region which hampers half of the largest cities in the world. Some of the major cities experiencing water shortage are Cape town (South Africa), Sao Paulo (Brazil), Bangalore (India), Beijing (China), Cairo (Egypt), Jakarta (Indonesia), Moscow (Russia), Chennai (India), London (England), Mexico City (Mexico), Tokyo (Japan), Miami (USA), etc.

A survey conducted of 500 world largest cities in 2014 suggested that one in four are in a situation of the water crisis. According to UN-endorsed projections, the demand for fresh-water will exceed 40% in 2030.

In India, a new report by NITI Aayog suggests that the country is facing the worst water crisis in its history and projected by the end of 2020, that 21 cities will run out of groundwater. The major issues of water scarcity in Indian cities are Anthropogenic in nature: Rapid urbanization, growth in urban population, exploitation, and depletion of groundwater, lack of investment in infrastructure development, mismanagement of water supply, etc.

Cities of the world are facing severe water shortage and India, the cities have been facing the issues from city to metropolitan including Guwahati, in spite of its privilege in a location, there is a report of groundwater extraction beyond permissible limit resulting in depletion, pollution. The reason cited being a concrete structure which prevents any groundwater absorption means the rainwater cannot penetrate due to the concrete structure, resulting in a run-off. As reported from CGWB, if the utilized groundwater is not replenished, the water crisis will worsen in the days to come. Solving the issues of water scarcity is a difficult task; there is a need for an approach that will profit the whole community for sustainable development. India is the highest user of ground-water, but with only 8% of rainwater

being captured. A common reason for water over-exploitation is the geometric increase in population, people are migrating to cities and hence, the population is not uniformly distributed. Economic and social changes triggered by rapid urbanization have altered water requirements and consumption patterns in areas with hard and impervious surfaces. With the involvement of various stockholders, the local community should participate to fight

for solving the water crisis issues. Depending on the authority is not going to solve the water crisis issues. We as responsible citizens should start practicing what we as commoners can do to make a world a better place to live in. If everyone starts working on Rainwater harvesting; recycle of wastewater, protecting wetlands, Awareness, plantations of trees, then we will be able to see the positive change in the days to come.



Present Global Health Emergency: Coronavirus

Manoj Pradhan
Faculty, Dept. of Geography

Hell of a day rolled down in December 2019, in Wuhan city of China when an epidemic disease showed its first explosion, trembling health security of the whole world. It's a virus, the Coronavirus. WHO gave its name on January 13th, 2020, the Novel Coronavirus(2019- nCov), or the Wuhan Coronavirus. The name "Coronavirus" is derived from the Latin word 'corona', meaning crown or halo. It refers to the characteristic appearance of the virus particles, i.e. they have a fringe of large projections creating an image reminiscent of a royal crown or of the solar corona. Coronaviruses are a group of viruses that caused diseases in mammals and birds. The SARS virus and the MERS virus which caused a lot of panic in 2002 and in 2014 respectively belonged to the Coronavirus family. Experts from the U.S. and China have found that it has a lot of resemblance with the bat and SARS coronavirus.

The reports on the initial cases of the pneumonic outbreak in the Wuhan city showed epidemiological links to a large seafood and animal market of the province. However, a phylogenetic study suggests that the transmission was likely from a single infected animal. This contagious virus subsequently

spread to other provinces of mainland China, and other countries, including Thailand, Japan, Taiwan, South Korea, Australia, France, Indonesia, Canada, Malaysia, Singapore, the United States, Nepal, and even India. No specific treatment is currently available, so treatment is focused on the alleviation of symptoms, which results from the usual flu to life-threatening pneumonia. The spectrum of symptoms is yet to be completely unveiled. There may be renal failure and respiratory distress. On January 30th, 2020, the Indian government issued an advisory notice based on the "Indian traditional medicine practices Ayurveda, Homeopathy and Unani", to be used as preventive steps to ward off the deadly infection that has been heavily criticized as these practices are unreliable. As well as, the sensible advice issued by many other health organizations, including WHO and the US Centre for Disease Control and Prevention, of washing our hands, avoiding touching our eyes, nose, and mouth frequently, covering our mouth with masks is highly gaining importance. The government issued guidance also suggests taking Arsenicum album 30, each day for three days to prevent the deadly infection.

As the infection cases of Coronavirus are multiplying, most of the countries have cut off connection with China, to avoid the epidemic, which has affected most of the sectors globally. Some of the exports, like the granites of Karimnagar district in Telangana, are facing problems, as Chinese were the main importer of the product. As such, various

industries like automobiles, electronics, pharmaceuticals, etc., are being heavily hit disrupting the global supply chain.

Thus, it is high time we must follow all the instructions to limit the spread of the virus and work together with all our intelligence globally to contain and extinguish this outbreak before it turns into a devastating havoc.



The Blast of Arctic Air : "Polar Vortex"

Tasreena Nasreen
Faculty, Dept. of Geography

A record-breaking cold wave has swept through the US Midwest, with 22 states hitting sub-zero temperature dropped to a low of -30°C in Chicago, -32°C in Minneapolis, as lower as -50°C in some regions in the winter months of 2019. This extremist abnormal event has been observed cause of the unfamiliar alteration of Arctic air, which is in turn the result of 'Polar Vortex'. Polar Vortex, the Arctic hurricane is a persistent whirlwind area of low pressure, originates over the poles, high up in the stratosphere, that bottles up the in house Arctic air. Occasionally this low-pressure system strays a bit too far from its native, trailing a meandering air current path migrating south than usual. The phenomenon became known to Americans during a particularly frigid spell in 2014, where the American side of the Niagara Falls froze over an event of Polar Vortex weakening, naming as 'Bomb Cyclone' or an 'Arctic Blast'. Most of Canada and parts of US had colder temperatures than Alaska. Despite the fact past four years have been

considered hottest on record of the globe, recent studies emphasized an increase in instances where the numbing temperature has bulged down to populated areas and can be frequent in the next 20 years. Evidence shows that polar jet streams are slowing and becoming wavier as the planet warms. Interactions of mid latitudinal jet streams with polar vortex are helping to bring freezing temperatures further south. Consideration of complex sequence of events embroil, rapid diminishing of sea ice in the Arctic is being merged; as ice retreats, summertime heat is absorbed by the dark ocean that lies underneath and released into the atmosphere during winters, spurring winds that can disrupt the Polar Vortex. Sudden stratospheric warming events, strong high-pressure ridging, intense typhoons, and blocking can lead to a vortex expansion and subsequent squeezing into lobes. These can cause Arctic outbreaks at the surface of the mid latitudinal domain. Thus, Polar Vortex is another submission to the influence of Climate Change.



Blazing Earth: The Fiery Nature of Mother Earth

Adhiraj Chamuah
Faculty, Dept. of Geography

Forests are generally regarded as "The Lungs of the Earth", which covers around one-fourth of Earth's surface. They are the carbon sink zones as they take up large volumes of atmospheric CO₂ during photosynthesis. About 283 billion tons of carbon present in the biomass is stored in the forest of the world. They have the greatest capacity to store carbon in their tissues as they grow and extend and tropical rainforests provides about 20% of global oxygen. It's home to a wide range of flora and fauna existing in their intact ecosystem. But the Mother Nature has some adverse reality if its disturb either by natural or anthropogenic factors. Forest fires are one of the burning issues in past and present scenarios and if not properly predicted and handled, it can be disastrous to every living species of the Earth.

Forest fires are mainly caused due to two reasons- Natural phenomena (lightning, intense heat, dry spells, etc.) and human-caused (slash and burn). Natural forest fires can cover large areas and are difficult to tackle down easily. The so-called "fire triangle" which is constituted by oxygen, heat, and fuel, which can be found available in the forests, combines in to form such fires. Forest fire usually occurs in the temperate, boreal, and tropical regions of the world resulting in deforestation, deaths of flora and fauna, and major disturbance in the ecosystem and ecological habitat.

Amazon rainforests witnessed a disastrous wildfire during the dry spells affect of El-Nino. Through July 2019 over 7,200 square miles of the Brazilian rainforest has burned an aggregated area nearly the size of New Jersey. The impact on global climate, the fires created environmental concerns from the excess CO₂ and CO within the fires emissions, potential impacts on the biodiversity of the Amazon, and threats to indigenous tribes that live within the forest. In the recent case, Australia has been ravaged by worst wildfires ever mainly in New South Wales. About 28 people lost their lives, half a billion animals have been affected and over 18 million hectares have been burned by Australian bushfire during 2019-2020. All these have caused ecological imbalance and loss of biodiversity. There have been serious impacts on air quality, economic instability of the area.

Remedial measures must be taken up immediately to neutralize such fires. Proper monitoring of such areas must be guided through the use of Remote Sensing and GIS techniques to prepare routes for communication and predict such alarming situations beforehand. Humans to need to be careful while clearing uplands for cultivation through burning. The use of aerial supports, water tanks, and use of fire retardant chemicals must be always kept ready in red alert areas.

Time Management

Niranjan Bhattacharjee
Faculty, Dept. of Geography

From ancient history, it is known that the moon was used to reckon time as early as 6,000 years ago. Time is a part of the meaning system used to sequence events or a specific point on this range expressed in terms of hours and minutes. To compare the durations of the events and the intervals between them the term time used. In other words, time is used to qualify for change such as the motion of objects or ant activity of the surface of the earth. The concept of time is self-evident. An hour consists of a certain number of minutes, a day of hours, and a year of days. But we rarely think about the fundamental nature of time, Time is the most valuable resource as it can be recognized as the intervals between two natural events birth and death. Time has long been a vital subject of study in religion, philosophy, and science, but defining it in a manner applicable to all fields. We all have time to either spend or waste and it is more decision what to do with it. But once passed, it is gone forever. The art of arranging, organizing, and budgeting one's time for the purpose of generating more work and productivity.

Time management is very simple all it requires common sense. Some misconception about time management is like I do not have time when that concept developed some other symptoms

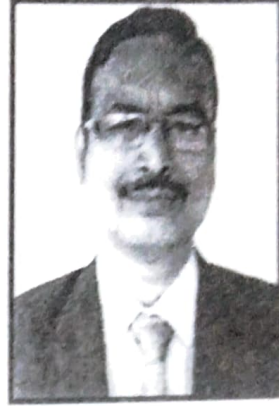
are immediately growing like frustration insentience, chronic vacillation between alternatives, difficulty setting and achieving goals stress and fatigue constant rushing, too many things at once, all work and no play frequent delay, etc. For all these unnecessary meetings, negative thinking's bad attitudes are the prime constraints. Apart from these some other time hilling activities are watching TV, reading newspaper magazines for a long time, excessively chatting mobile, inability to say no, daydreaming, waiting for things to happen, etc. are can be recognized as the time stealers. Therefore, to value the time you much think yesterday is history, tomorrow is a mystery but today is a gift. To realize the true value of time ask a person who missed the train just one minute before or ask a person who avoided an accident just one second before or ask a person who won a silver medal in a game just one millisecond before. The use of time will largely depend on how we relate to activities to our perception of time. To avoid miss use of time and to avoid the distress we should always try to use the presence of mind and amusing self-awareness to adapt to different contexts and uses of time. More precisely we can say that the time is the coin of life that we have and we can determine how it will be spent.



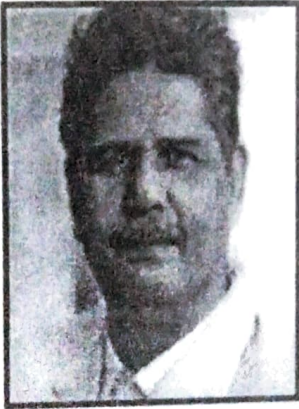
OUR EX-FACULTIES



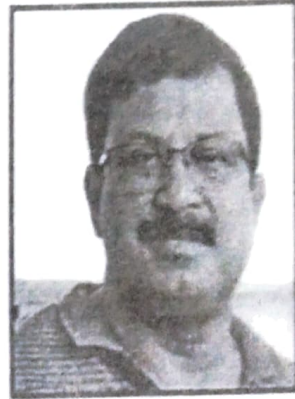
Ruplekha Barman (Founder Head)



Nanigopal Sarmah



Dr. Rana Sarmah



Dr. Sujit Deka

OUR RESOURCE



Swagata Choudhury
First Class 3rd Position (1st PG Batch 2017-19)
Under Gauhati University in PG Dept. of Geography



Monika Gagoi
Best Graduate
Pandu College. (Batch 2016-19)

GEOGRAPHY DEPARTMENT AT A GLANCE

Date of Establishment	: 1st August 1982
Introduction of Higher Secondary course in Geography	: 1982-83
Introduction of Degree General course in Geography	: 1985-86
Introduction of Degree Major Course in Geography	: 1996-97
Obtained recognition of Research LAB by Gauhati University:	2011-12
Introduction of Certificate/Diploma in Geoinformatics-DGPS Aided Land Survey course	: 2013-14
Introduction of Post Graduate Course in Geography	: August 2017

NAME	SERVE AS	
	FACULTY	HOD
	FROM TO	FROM TO
MS RUPLEKHA BARMAN	01.09.1982 01.08.2006	01.09.1982 01.08.2006
MR NANIGOPAL SARMAH	16.11.1983 01.01.2016	02.08.2006 31.01.2016
DR RANA SARMAH	04.03.1993 ---	01.02.2016 21.02.2019
DR SUJIT DEKA	01.08.2000 ---	22.02.2019 --
DR NIRANJAN BHATTACHARJEE	21.04.2008 ---	
MS REBECA KRAMSAPI	05.03.2019 ---	



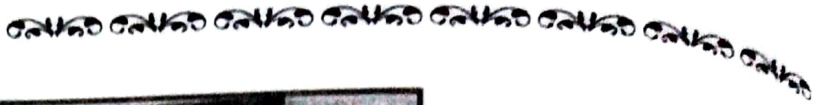
UG Second Semester (HC),2020



UG Fourth Semester (Major), 2020



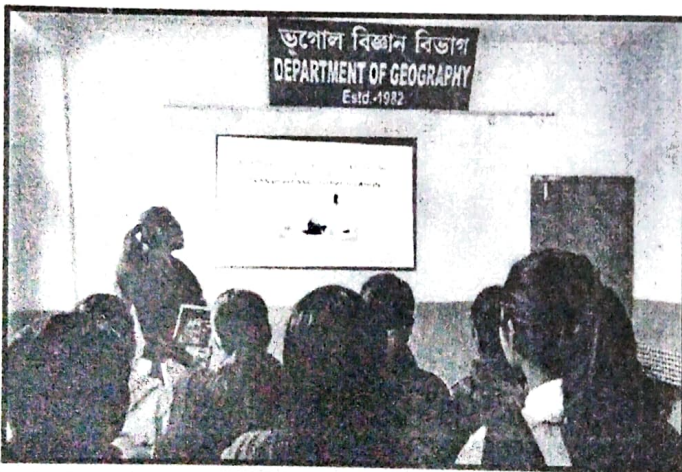
UG Sixth Semester (Major), 2020



PG second Semester, 2020

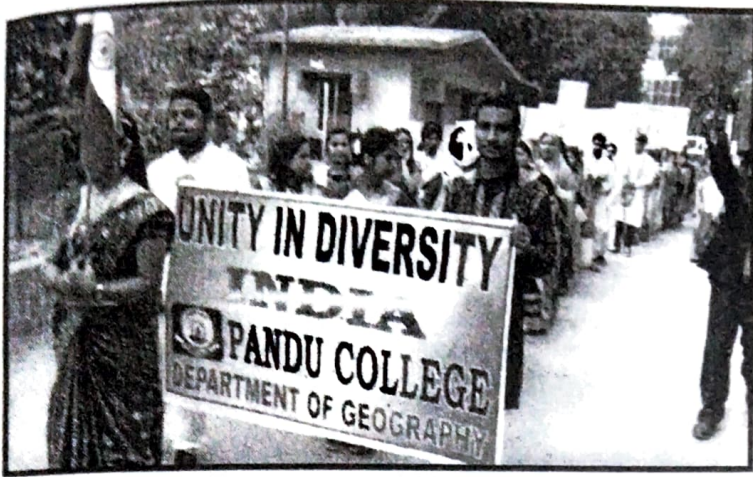


PG Fourth Semester, 2020



Seminar presentation by PG II semester, 2020





Cultural Rally, 2018



Freshmen Social, 2019

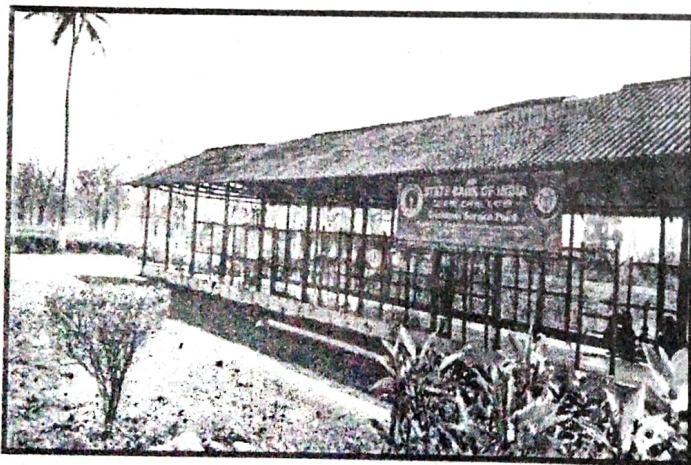


**Students During Field Work
(PG Fluvial Gemorphology Group), 2020**

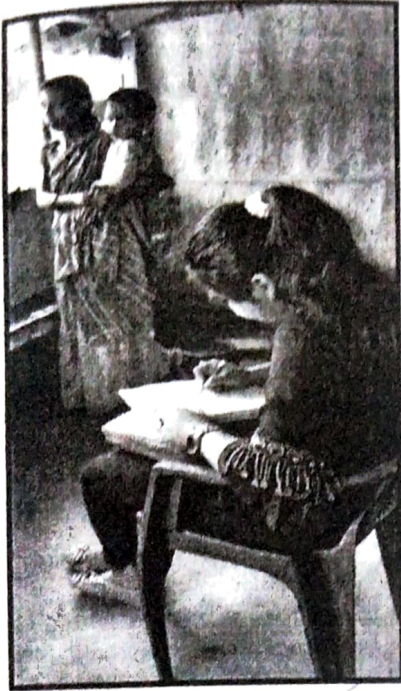


**Teacher along with Students During Field Work
(PG Fluvial Gemorphology Group), 2020**

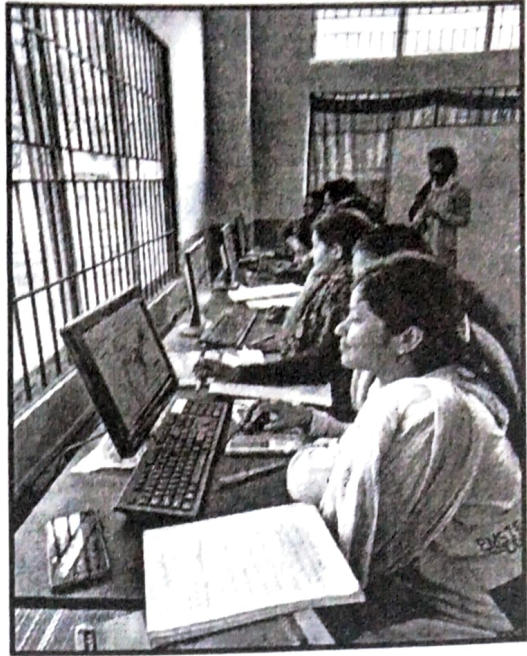
**Field Work (PG RDP
Group), 2020**



Field Study Site



**Students During Field Work
(PG RDP Group), 2020**

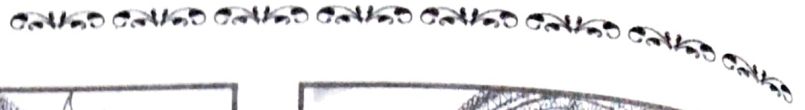


Students at GIS Lab



Teacher along with Students during Field work, 2020 (PGRDP Group)



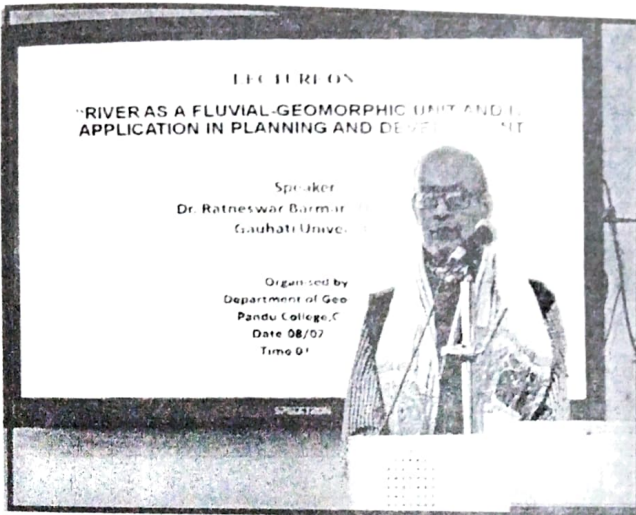


Drawn by **Hrishikesh Banik**, 3rd Sem (H), Geography





WALL MAGAZINE, DEPT. OF GEOGRAPHY, 2019



DELIVERING LECTURE BY INVITED GUEST PROF. R. BARMAN, GU

CONDUCTING SURVEY WORK BY THE STUDENTS





PANDU COLLEGE
 পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়
 DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

WEBINAR ON
APPLICATION OF
GIS AND REMOTE SENSING
IN THE
REAL WORLD


Date: 23-07-2020
 Time: 10:00 AM TO 11:00AM (IST)

Speakers:


SUJATA DAS
 M.Sc. Geography (Borooah College)
 Gauhati University,
 Gauhati, Assam



MADDU KUNAL RAO
 M.Sc. Geography
 Andhra University
 Visakhapatnam, Andhra Pradesh

WEBINAR
ON
INTRODUCTION OF GIS AND PHOTOGRAMMETRY:
APPLICATION IN GEOGRAPHY



Date: 28th June, 2020
 Time: 1:00 pm to 2:00pm

Speaker:


Dr. Aparesh Patra
 Sr. Manager
 Association of Geospatial Industries (AGI)
 New Delhi

Organised By
 Dr. Niranjan Bhattacharya
 Dept. of Geography
 Pandu College
 Contact no. 9564193982

www.bapm-kapm.com

PANDU COLLEGE
 পাণ্ডু মহাবিদ্যালয়
 DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

INTRODUCTION TO THE
GIS WORLD


An Initiative Under GIS VISION 2040


WEBINAR ON:

Date:
22-07-2020

Time:
10:00 AM (IST)


By



SUJATA DAS
 M.Sc. Geography (Borooah College)
 Gauhati University,
 Gauhati, Assam


KUNAL RAO M
 M.Sc. Geography
 Andhra University
 Visakhapatnam, Andhra Pradesh

Webinar
on
Model in Geography:
Significance, Needs and
Features

Wednesday, 17th June, 2020
 Time: 11:00 am to 11:45 pm




SPEAKER
 Professor
 Geography
 College



TDC 3rd Semester Batch (2019-20) At Educational Tour



Enjoying Picnic at Rani Kopili



5th Semester (M) Students Conducting Survey Work (2019-20)



A moment Taking ICT Class



Manoj Pradhan, Adhiraj Chamuah, Tasreena Nasreen (Standing from Left) Niranjan Bhattacharjee, Rebecca Kramsapi (From Left) Faculty Members, Department of Geography



A Lecture Delivered By Prof. Ratneswar Barman, Gauhati University, Dept. of Geography



A moment Taking ICT Class