GEOSPACE

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

KRISHNAGAR WOMEN'S COLLEGE

VOLLUME 1 | JUNE 30,2022

GEOGRAPHY IS THE STUDY
OF THE EARTH AS THE HOME OF PEOPLE

PATRON

DR. NATASA DASGUPTA, PRINCIPAL

KRISHNAGAR WOMEN'S COLLEGE

ADVISORS

SMT.JAYASREE MANDAL

(ASSISTANT PROFESSOR AND HEAD, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY)

MD ISRAFIL DHABAK

(ASSISTANT PROFESSOR, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY)

SMT.PINKI HIRA

(SACT, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY)

EDITORIAL BOARD

PRIYANKA DEBNATH,4TH SEM(H)

ANKITA DE HALDER,4TH SEM(H)

MAHIMA DEBNATH,2NDSEM(H)

PROMITA ROY,2ND SEM(H)

DESIGNED BY

MAHIMA DEBNATH,2ND SEM(H)

PROMITA ROY,2ND SEM(H)

সম্পাদকের কলমে

কৃষ্ণনগর উইমেন্স কলেজের ভূগোল বিভাগের বার্ষিক আন্তর্জালিক পত্রিকা 'GEOSPACE'তে সকলকে উষ্ণ অভ্যর্থনা জানাই।এটি আমাদের একটি সমবেত ক্ষুদ্র প্রচেষ্টা যার মধ্য দিয়ে আমরা 'মানুষের বসতি রূপে পৃথিবী' কে নানা আঙ্গিকে বোঝার এবং লেখার মাধ্যমে তা আপনাদের সকলের সামনে তুলে ধরার চেষ্টা করেছি।প্রথম পথচলা তাই খুবই ছোট্ট পরিসরে স্থান পেয়েছে সাম্প্রতিক ঘটনাবলী, পরিবেশ , পৃথিবীর সম্পর্কে প্রবন্ধ, ভ্রমণ অভিজ্ঞতা এবং কবিতা।

আমরা প্রথমেই কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করতে চাই ভূগোল পরিবারের আমার সকল সহপাঠীদের যাদের চিন্তাভাবনা লেখার মাধ্যমে প্রকাশিত হয়েছে এই পত্রিকাতে।

পত্রিকাটির রূপায়নে আমাদের নিরন্তর উৎসাহ দিয়েছেন কলেজের মাননীয় অধ্যক্ষা নাতাশা দাশগুপ্ত মহাশয়া।

পত্রিকাটি প্রকাশিত করার জন্য ধন্যবাদ জানাই আমার বিভাগের শ্রদ্ধেয় অধ্যাপক অধ্যাপিকা গন শ্রীমতি জয়শ্রী মন্ডল, মোঃ ইসরাফিল ধাবক এবং শ্রীমতি পিংকি হীরা মহাশয়াকে যারা প্রতিনিয়ত আমাদের পথ দেখিয়েছেন উৎসাহিত করেছেন।

আমরা আশা রাখি এই ক্ষুদ্র প্রচেষ্টা সকল পাঠক কে আনন্দ দেবে।

সম্পাদক:

অঙ্কিতা দে হালদার

প্রিয়াঙ্কা দেবনাথ

মহিমা দেবনাথ

প্রমিতা রায়

বিভাগীয় প্রধানের কলমে

অত্যন্ত আনন্দের সঙ্গে জানাচ্ছি যে কৃষ্ণনগর উইমেন্স কলেজের ভূগোল বিভাগের ছাত্রীদের একান্ত প্রচেষ্টায় প্রকাশিত হতে চলেছে বিভাগীয় পত্রিকা 'GEOSPACE' ,যে পত্রিকা খুব ছোট্ট পায়ে এ বছর থেকেই চলতে শুরু করেছে। পরিবেশ এবং পৃথিবী সম্পর্কে ছাত্রীদের সুচিন্তিত চিন্তাভাবনা, সমাজ এবং বহির্জগৎ সম্পর্কে তারা কি ভাবছে তার বহিঃপ্রকাশ ঘটেছে এই পত্রিকার মাধ্যমে। অত্যন্ত ক্ষুদ্র পরিসরে হলেও এই পত্রিকা তুলে ধরেছে উৎসাহী ছাত্রীদের নিজস্ব চিন্তাভাবনা ,কল্পনা, অভিজ্ঞতা ,অনুভূতি কে। আমি অত্যন্ত আশাবাদী আমাদের সকলের প্রিয় এই ভূগোল বিভাগের যাত্রাপথে এটি একটি অনন্য ফলক হয়ে থাকবে এবং আগামীদিনেও ছাত্রীদের সৃজনশীলতাকে আরো সমৃদ্ধ হতে সাহায্য করবে। আমি প্রথমেই অভিনন্দন জানাই বিভাগের সকল ছাত্রীদের যাদের নিরলস পরিশ্রমে পত্রিকার প্রথম সংকলন প্রকাশিত হতে চলেছে । আমরা অত্যন্ত আশাবাদী যে আগামী বছর থেকে এই বিভাগীয় পত্রিকা নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হবে।

জয়শ্রী মন্ডল

বিভাগীয় প্রধান

ভূগোল বিভাগ

কৃষ্ণনগর উইমেন্স কলেজ

MESSAGE FROM PRINCIPAL

I'm glad to know that the Department of Geography,Krishnagar Women's College is going to publish an E-MAGAZINE titled **"GEOSPACE"** on 30th June. The Department takes pride for its highly dedicated faculty and bright, meritorious and promising students.Classroom teaching of the Department is supplemented by seminars, study tours and workshops arranged regularly. This year the department has offered an add on course on **"Geography of Tourism"** for the holistic development of the students.

I extend my heartiest congratulation to the Faculty and the student of the Department and wish them all success in the new endeavor.

Dr.Natasa Dasgupta,Principal

Krishnagar Women's College

সূচিপত্র | CONTENT

দূষণ করেছে আজ বায়ুর সাথে সন্ধি 7-8

ANKITA DE HALDER,4TH SEM(H)

ভূগোলের আতসকাঁচে কুসংস্কার 9-11

RAIMA SARKAR,4TH SEM(H)

LIFE BEYOND THE EARTH-
IS ANYBODY OUT OF THERE? 12-15

BAISHALI DEY,4TH SEM(H)

মুর্শিদাবাদ ভ্রমণ 16-21

BISWARUPA DEBNATH,6TH SEM(H)

THE WONDERS OF THE UNIVERSE 22-23

DEBLINA CHAKRABORTY,4TH SEM(H)

জলের কতো ছল 24-25

RUPA BISWAS,2ND SEM(H)

হরেক রকম বাড়ি 26-27

PIYASI GARAI,2ND SEM(H)

GEOGRAPHY AS A SPATIAL SCIENCE 28-31
ANAMIKA SARKAR,4TH SEM(H)

আমার চোখে কাশ্মীর 32-33
ANKITA DE HALDER,4TH SEM(H)

মানবজীবনে GPS 34-35
CHANDRIMA PAL,4TH SEM(H)

লবান উৎসব 36-39
PROMITA ROY,2ND SEM(H)

বন্যা বিপর্যস্ত আসাম 40-42
PRIYANKA DEBNATH,4TH SEM(H)

পাহাড়ের রানী দার্জিলিং, ভ্রমণের অভিজ্ঞতা 43-46
SATHI PAL,2ND SEM(H)

পরিবেশ বাঁচাও 47
MOUTUSHI GHOSH,6TH SEM(H)

টাটা ভ্রমণ কাহিনী 48-49
PIYASI GARAI,2ND SEM(H)

মাপিমি সাইলেন্ট জোন 50-52

SRAYITA SAHA,2ND SEM(H)

URBAN ENCROACHMENT ON AGRICULTURAL LAND 53-58

TITHI BHATTACHARYA,4TH SEM(H)

NOISE POLLUTION 59-61

SURYANI ROY,4TH SEM(H)

COSMIC DUST 62-66

PRITHA TALUKDER,2ND SEM(H)

ENVIRONMENT QUALITY AND HAPPINESS 67-69

JAYASREE MANDAL, ASSISTANT PROFESSOR AND HEAD, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

THE TRADITIONAL RAIBENSHE FOLK DANCE 70-72

MD ISRAFIL DHABAK, ASSISTANT PROFESSOR, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

দূষণ করেছে আজ

বায়ুর সাথে সন্ধি

Ankita De Halder, 4th(H)

মুক্ত বায়ু....

দূষণের কারাগারে বন্দি,

দূষণ করেছে আজ

বায়ুর সাথে সন্ধি ||

পরিবেশের ভারসাম্য

বিনষ্ট করছে প্রতিনিয়ত,

নির্বিচারে বৃক্ষ ছেদন

করছে মানুষ যত্রতত্র ||

''গাছ লাগান প্রাণ বাঁচান''

বললে শুধু হবে নাকো,

প্রকৃতিকে সুস্থ রাখতে

একটিও গাছ মারবে নাকো ||

বায়ু দূষণ শব্দ দূষণ....

করছে নষ্ট পৃথিবীকে,

সুস্থভাবে বাঁচতে চাইলে

গাছ লাগাও অবিলম্বে ||

সুস্থ্যতার চাবিকাঠি

রয়েছে জনগণ তোমার নিজের হাতে ,

পরিবেশের করো রক্ষা

তবে পাবে তুমিও রক্ষা

যত্রতত্র আবর্জনা

ছড়ায় দূষণ পরিবেশে,

এখনো আছে সময়

সংযত করো নিজেকে ||

জল দূষণ মহাদূষণ

যদি মানবে কথাটি,

জনসচেতনতা বৃদ্ধি করে

পথে নামো সবাই মিলে ||

মুক্ত আকাশ

মুক্ত বাতাস,

যুক্ত করো গাছ

মুক্ত জলের আজ বড়ই অভাব ||

পরিবেশ দূষণ কে করতে হবে রোধ

সবার মনের মধ্যে আনতে হবে....

সেই চেতনা বোধ ||

মুক্ত বায়ু ....

আজ দূষণের কারাগারে বন্দি,

দূষণ করেছে আজ

বায়ুর সাথে সন্ধি ||

ভূগোলের আতসকাঁচে কুসংস্কার

Raima Sarkar, 4TH SEM(H)

কুসংস্কার কথাটি খুবই প্রচলিত শব্দ। যুগ যুগ ধরে মানুষকে এটি কে নিত্যদিন বয়ে চলেছেন। কুসংস্কার বলতে অন্ধ বিশ্বাস ও মনগড়া চিন্তাভাবনার কর্মকাণ্ডকে বোঝায়। দৈনন্দিন জীবনে আমরা যেসব প্রাকৃতিক ঘটনার সম্মুখীন হই তা প্রাচীনকাল থেকে মানুষ অবাস্তব এবং যুক্তিহীন ধারণার মাধ্যমে নিজেদেরকে অজ্ঞানের অন্ধকারে নিমজ্জিত করে রেখেছে। মানুষের মনের এই অজ্ঞতা এবং ভীতি ভূগোলের আতস কাঁচে কাছে ফেলে কুসংস্কারের পর্দা উদঘাটন করব, যাতে মানুষের জ্ঞানের দরজা খুলে যায় এবং কুসংস্কার মুক্ত জীবনযাপন করতে পারে।

সূর্যগ্রহণ ও চন্দ্রগ্রহণ: প্রাচীন যুগের ধারনা হলো সূর্য ও চন্দ্রগ্রহণ রাহু নামক রাক্ষসের ক্ষুধা নিবারণের চেষ্টায় সংঘটিত হয় এবং শেষে মর্তবাসী দের কাঁসর, ঘন্টা, ঝাঁজর এবং খোল করতালের সহযোগে পূজা অর্চনা রাক্ষস অধিপতি রাহু তুষ্ট হয়ে চন্দ্র ও সূর্যকে ছেড়ে দেওয়ার ফলে তাদের মুক্তি ঘটে। এইযে জনশ্রুতি ইহা নিছক মিথ্যা এবং কল্পনা প্রসূত। ভৌগোলিক দের যুক্তিতে রাহু নামক রাক্ষসের কোন জায়গা নেই। সূর্য ও চন্দ্রগ্রহণ ধারণাটি সম্পূর্ণরূপে যুক্তিসম্মত ও গবেষণা দ্বারা প্রমাণ করে যে, সূর্যগ্রহণের সময় চাঁদ পৃথিবী ও সূর্যের মাঝখানে এসে পৌঁছায়। ফলে সূর্যের আলো চাঁদের দ্বারা বাধাপ্রাপ্ত হয় এবং চাঁদের ছায়া পৃথিবীতে পড়ে। ফলে সূর্যকে দেখা যায় না এই অবস্থাকে ভূগোলের ভাষায় সূর্যগ্রহণ বলে। অন্যদিকে চন্দ্রগ্রহণের সময় পৃথিবী তার নিজ অক্ষের চারিদিকে আবর্তন করার পাশাপাশি সূর্যের চারিদিকে নির্দিষ্ট কক্ষপথে আবর্তন করে। এভাবে ঘুরতে ঘুরতে কোন এক পূর্ণিমা তিথিতে পৃথিবী সূর্য ও চাঁদের মাঝখানে এসে পড়ে এবং চাঁদকে দেখা যায় না। এই ঘটনা চক্রকে ভূগোলবিদ চন্দ্রগ্রহণ নাম দিয়েছেন।

ভূমিকম্প: ভূমিকম্প নিয়ে ভারতীয় উপমহাদেশে মজার কাহিনী প্রচলিত ছিল। তাদের ধারণা পৃথিবী দাঁড়িয়ে আছে একটি বিশাল আকৃতির হাতির উপর, সেগুলো দাঁড়িয়ে আছে একটি কচ্ছপের উপরে। এদের মধ্যে কোন প্রাণীর পা চুলকালে তারা নড়েচড়ে ওঠে ফলে পৃথিবীতে ভূমিকম্প হয়। জাপানি লোকজনের অন্ধ বিশ্বাস ছিল যে 'নামাজু' নামক মাছের সঙ্গে স্বর্গীয় কোন শক্তির যোগাযোগে ভূমিকম্প হয়। বিজ্ঞানীরা গবেষণার মাধ্যমে পর্যবেক্ষণ করে দেখেছেন ভূত্বক কতকগুলি সঞ্চারণশীল পাতের সমন্বয়ে গঠিত ।তাদের মধ্যে যেকোনো দুটি যখন পরস্পরের কাছে সরে আসে ও সংযোগ ঘটে, তখন উদ্‌ভূত শক্তি বিভিন্ন তরঙ্গের আকারে পৃথিবীর অভ্যন্তর থেকে চারিদিকে ছড়িয়ে পড়ে। ফলে ভূপৃষ্ঠ ক্ষণিকের জন্য হঠাৎ কেঁপে ওঠে। ভূবিজ্ঞানী রা একে ভূমিকম্প নামে সম্বোধন করেছেন।

বন্যা: পৌরাণিক যুগে বন্যাকে সাধারণত প্রাকৃতিক দুর্যোগ হিসেবে দেখা হতো না। তারা ভাবতো বন্যা দেবতাদের দ্বারা প্রেরিত প্রতিশোধের রুপ, যা সভ্যতা কে ধ্বংস করে দেয়। ভৌগোলিক দের মতে বন্যা প্রকৃতি সৃষ্ট দুর্যোগ। বৃষ্টিপাতের ফলে নদী ও জলাশয় দিয়ে প্রচুর পরিমাণে জল প্রবাহিত হয় এবং অল্প জল ধারণ ক্ষমতা থাকলে, প্রচুর চাপে বাঁধ ভেঙে যায় ও সংলগ্ন এলাকা জলে ভেসে যায়। ফলে এইভাবে বড় বন্যার আকার ধারণ করে।

<u>রামধনু</u>: প্রাচীনকালের মানুষের ধারণা ছিল আকাশে রামধনু দেখা দিলে সে বছর বন্যা হবে না। কারণ তাদের অন্ধ বিশ্বাস ছিল রামধনু হলো ঈশ্বর ও বন্যার জলের মধ্যে হওয়া একটি চুক্তি। এই অযৌক্তিক ধারণাকে উপেক্ষা করে ভূবিজ্ঞানীদের মতি বাতাসের জলকণায় আলোর প্রতিফলন প্রতিসরণ এবং বিচ্ছুরণ এর ফলে অনেক সময় আকাশে অর্ধবৃত্তাকার সাত রঙের বর্ণালী দেখা যায়। এই অপরূপ সাতটি ভিন্ন রংয়ের বর্ণালী কে ভৌগোলিক রা রামধনু নাম দিয়েছেন।

সর্বোপরি সমস্ত বিজ্ঞানীদের বিচার-বিবেচনার মাধ্যমে এটাই বলা যায় যে, মানুষকে তার যুক্তি দিয়ে সঠিক পথটা খুঁজে নিতে হবে। 2022 এ এখনো অনেক গ্রাম অঞ্চল আছে যেখানে সমস্ত কুসংস্কার আষ্টেপৃষ্ঠে নিজেদের আবদ্ধ করে রেখেছে। সমস্ত ছাত্র সমাজের দায়িত্ব সমাজের মানুষের অন্ধবিশ্বাস ও কুসংস্কার মুক্ত করে জ্ঞানের আলোকে আলোকিত করা এবং আগামী নতুন প্রজন্মকে একটি কুসংস্কারমুক্ত পৃথিবী উপহার দেওয়া।

LIFE BEYOND THE EARTH – IS ANYBODY OUT OF THERE?

Baishali Dey,4TH SEM(H)

বিগত কয়েক দশক ধরে যে বিষয়টি বিজ্ঞান মহলকে বারংবার ভাবিয়ে তুলেছে তা হল এ বিশাল পৃথিবীর বাইরের প্রানী জগতের অবস্থান। মহাকাশ নিয়ে এখনও বৈজ্ঞানিকরা নানা গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছেন, কিছু বছর আগেই এমনই এক গবেষণায় জানা যায় এ বিশাল ব্রহ্মাণ্ডে পৃথিবীর মতোই আরও প্রায় পঞ্চাশ বিলিয়ন গ্রহ রয়েছে যেগুলি আয়তন পৃথিবীর থেকেও দশগুণ বৃহৎ। তবে এই গ্রহ গুলিতে আদৌও কোন প্রানের সন্ধান আছে কিনা, আর থাকলেও তার সাথে পৃথিবীর কোন মিল রয়েছে কিনা সেসব প্রশ্নের কোন সুনির্দিষ্ট বিজ্ঞানসম্মত উত্তর পাওয়া যায়নি এগুলো কেবল বৈজ্ঞানিকদের তত্ত্বের দুনিয়ায় সীমাবদ্ধ। আজ থেকে আনুমানিক ৪ বিলিয়নবছর আগে পৃথিবীর জন্ম হয় যদিও পৃথিবী র উৎপত্তি সম্পর্কে বিজ্ঞানীরা সহমত নয়। পৃথিবীতে একাধিক জীববৈচিত্র্যের অন্যতম শর্ত হল, H^2Oএর প্রাচুর্যতা Carbonএর উপস্থিতি এবং একমাত্র কৃত্রিম উপগ্রহ চাঁদের পৃথিবী থেকে নির্দিষ্ট দূরে অঅবস্থান এই দূরত্বের কারণেই পৃথিবীতে জলতল কিছুটা অধিক সময় জন্য তরল অবস্থায় থাকতে পারে। প্রমাণিত হয় একমাত্র তরল অবস্থাতেই পরমাণু গুলি একে অপরের সাথে মিশে নতুন অনু তৈরি করতে পারে।দীর্ঘ গবেষণার পর বিজ্ঞানীরা একটি আনুমানিক সিদ্ধান্তে আসেন,তারা এখনো অবধি সম্ভাব্য ১৫টি গ্রহ এর উল্লেখ করেন যেগুলিতে organic molecules এবং liquid water এর খোঁজ পাওয়া যায় ফলত তাদের ধারণা সেখানে কোন না কোন প্রকার প্রানের অস্তিত্ব থাকা সম্ভব।গ্রহ গুলি হল-

"***Life on earth is based on complex organic molecules consisting of chains of carbon, hydrogen, nitrogen and oxygen***".

তবে এও প্রমাণিত হয় পৃথিবীর মতোই কিছু গ্রহ নক্ষত্রের আশেপাশে ঘুরছে যেগুলিতে বেশ কিছু জৈব অণুর সন্ধান মিললেও তাতে কোন প্রকার প্রানের অস্তিত্ব পাওয়া যায় নি। যেমন- VENUS. এই গ্রহের আবহাওয়া প্রানের জন্য একেবারেই উপকূলে নয়। এই গ্রহটি অসংখ্য বিষাক্ত পদার্থে ভরেরয়েছে। 1960 সালে প্রথম Frank Drake (father of Science News writer Nadia Drake)

বহির্জাগতিক রেডিও সংকেত পাঠান। তার কয়েক দশক আগে কেউ ভাবতেও পারে নি যে সেখানে কোনও এলিয়েন আছে এবং তাদের সাথে যোগাযোগ করাও সম্ভব হয় যায়।

সভ্যতার প্রকারভেদ:

প্রাথমিক স্কেলে তিন ধরনের সভ্যতা ছিল –

Type 1–এরা গ্রহের সমস্ত শক্তি ব্যবহার এবং সংরক্ষণ করতে পারে ।

Type 2-এরা অন্যান্য গ্রহের শক্তি ব্যবহার ও সঞ্চয় করতে পারে।

Type 3 –এরা সমগ্র host galaxy এর শক্তি নিয়ন্ত্রণ করতে পারে।

FERMI PARADOX:

তবে প্রশ্ন ওঠে মহাবিশ্ব এতো অন্তহীন হওয়ার কারণে এখানে পৃথিবীর মতোই আরও গ্রহ রয়েছে যেখানে প্রানের অস্তিত্ব থাকা সম্ভব কিন্তু সেই ভিন গ্রহীদের আমরা এখনো খুঁজে পাইনি।Italian-American physicist Enrico Fermi প্রথম 1950 সালে এই স্ববিরোধী তার সূত্রপাত ঘটান। যখন সবাই আলোর গতিবেগ বা পৃথিবী জুড়ে দেখা অজ্ঞাত উড়ন্ত বস্তু (Unidentified flying object বা UFO) র কথা বলছিলেন তখনই Dr. Fermi প্রতিবাদে বলেন "But where is everybody?"এই প্রশ্নটির মাধ্যমে একটি বিরোধভাস বা paradox এর জন্ম হয়। যার উত্তর স্বরূপ বিজ্ঞানীরা কিছু hypothesis এ উপনীত হন।

1. ***Rare Earth hypothesis:***

   অনেকে মনে করেন কোন একটি গ্রহের বুদ্ধিমান জীবের বিবর্তনে প্রচুর সাল লেগে যায় আর সেই সময়ের মধ্যেই যেকোন প্রজাতি বিভিন্ন কারণে ধ্বংস হয়ে যেতে পারে। পৃথিবী এমনই দূরলভ প্রজাতির একটি গ্রহ হওয়ায় হয়তো অন্যান্য গ্রহ থেকে আমরা এতোটাই দূরে আছি যে আমাদের বিজ্ঞান সেখানে পৌঁছতেই পারছে না।

2. ***The extinction of the species*:**

প্রত্যেক গ্রহ ই একটি বিলুপ্তির পর্যায় অতিক্রম করে এবং তাতে কোন বুদ্ধিমান জীব ও একেবারে নিঃশেষ হয়ে যেতে পারে। হতে পারে ভিন গ্রহে প্রানের অস্তিত্ব থেকে থাকলেও তা এমন ই কোন ধ্বংসে বিলুপ্ত হয়ে যাচ্ছে।

3. ***Goldilocks'—zone:***

পৃথিবী থেকে সূর্যের দূরত্ব এতোটাই উপযুক্ত যে এখানে জল ও স্থলের সুষম বন্টন রয়েছে যা অন্য গ্রহে নেই। এমনটাও হতে পারে যে গ্রহ গুলি সম্পূর্ণ সমূদ্রের নীচে রয়েছে। সেক্ষেত্রে David Brain, Water World hypothesis এর অবতারণা করেন এবং বলেন, ভিন গ্রহে প্রানের অস্তিত্ব থাকলেও তারা জলজ প্রাণী হওয়ায় অন্য গ্রহে যাওয়ার জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থা করে উঠতে পারে নি।

4. ***Self-annihilation*:** অনেক সময়ই উন্নত প্রানেরা একে অপরের ধ্বংস করে ফেলে যেমন আমরাও পারমাণবিক যুদ্ধে আশঙ্কায় ভুগি হয়তো তেমনই ভিন গ্রহীরাও উন্নত থেকে উন্নততর প্রযুক্তির মাধ্যমে নিজেদের ধ্বংস করে ফেলেছে।
5. ***Communication*:** মানুষ ভিন গ্রহীদের খোঁজার জন্য রেডিও তরঙ্গ প্রেরণ করে তবে হতে পারে এরা আরও বেশি উন্নত হওয়ায় এই সামান্য বার্তা গ্রহনের কোন যন্ত্র তাদের অবশিষ্ট নেই।

6. ***Difference*:** বিজ্ঞানীরা বলছেন aliens পৃথিবীর মানুষের থেকে সম্পূর্ণই আলাদা হতে পারে এবং তাদের বাইরের দুনিয়া নিয়ে তাদের কোন জিজ্ঞাসা নাও থাকতে

সমাজতাত্ত্বিকব্যাখ্যা:

(**Sociological explanation):** অনেক বৈজ্ঞানিকদের মতে Fermi র প্রশ্নের উত্তর হলো aliens রা কেবল ছায়াপথের একটি জাগাতেই বসবাস করে যা পৃথিবী থেকে অনেক দূরে।অথবা মানুষ যেভাবে অজানা তথ্য গুলি জানতে চায় বা সাম্রাজ্য বিস্তার করতে চায় সেই সাম্রাজ্যবাদী চিন্তা হয়তো ওই বুদ্ধিমান জীবদের একটা সূদূর ইতিহাসে হয়ে থেকে গেছে। আবার কেউ কেউ এও মনে করেন aliens রা হয়তো কোন গ্রহে ই নয় বরং তাদের মহাকাশযানের অসীমে শূন্যে বিচরণ করে।

ZOO HYPOTHESIS: ভিনগ্রহীরা হয় তো ইচ্ছে করেই আমাদের এড়িয়ে চলতে চায়। আমরা যেমন কোন চিড়িয়াখানা বা অভয়ারণ্যের প্রানীদের আলাদা করে সংরক্ষণ রাখি।পৃথিবীও হয়তো তেমনই একটি সংরক্ষিত গ্রহ। Aliens রা অপেক্ষাকৃত কম উন্নত জীবদের থেকে নিজেদের দূরে রাখে।

মুর্শিদাবাদ ভ্রমণ

BISWARUPA DEBNTAH,6TH (H)

হাজারদুয়ারি প্রাসাদ ,আগে বড়কোঠি নামে পরিচিত ছিল, ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যের মুর্শিদাবাদের কিলা নিজামতের ক্যাম্পাসে অবস্থিত। এটি গঙ্গা নদীর তীরে অবস্থিত। ঐতিহাসিক শহর মুর্শিদাবাদ বেশ ভালো। নবাবী আমলের বাংলার রাজধানী মুর্শিদাবাদ এক চরম বিশ্বাসঘাতকতার সাক্ষী।বাংলার ইতিহাসের সবথেকে উল্লেখ্য ঐতিহাসিক নিদর্শন হল মুর্শিদাবাদ। মুর্শিদকুলি খাঁ থেকে শুরু করে নবাব সিরাজউদ্দৌলা পর্যন্ত নবাবদের স্মৃতি যেখনে জড়িয়ে আছে- সেই মুর্শিদাবাদ। মুর্শিদাবাদ যার আরেক নাম -"*land of nawabs& quot*; ।এই মুর্শিদাবাদে সহপাঠি ও শিক্ষক-শিক্ষিকাদের সঙ্গে ভ্রমণের এক অভিনব অভিজ্ঞতা লাভ হয়েছে।।

ভ্রমণ পরিকল্পনা:ফেব্রুয়ারি মাসে ষষ্ঠ সেমিস্টারের ভূগোল বিভাগের ছাত্রীবৃন্দ ও শিক্ষক-শিক্ষিকাগন হাজারদুয়ারী যাওয়ার পরিকল্পনা করলেন এবং 26 শে মার্চ ,2022 যাত্রার দিন ঠিক হল।

যাত্রাপথ ও গন্তব্যস্থল:অবধারিত দিনে কৃষ্ণনগর উইমেনস কলেজের বাইরে উপস্থিত হলাম সকাল 7 টায় এবং 7:30 টায় বাস ছাড়লো, সাথে টিফিন ও গানের আনন্দে কখন যে 10:30 টায় হাজারদুয়ারী এসে পৌঁছালাম ,তা জানা গেল না।।বাসের জানালা দিয়ে হাজারদুয়ারী দেখতে পাওয়ার অভিজ্ঞতা ছিল রোমহর্ষক। বাস থেকে নেমেই টাঙ্গা গাড়ি নেওয়া হলো ,মোট 5 টি টাঙ্গাতে আটজন করে সবাই রওনা দিলাম আমাদের প্রথম গন্তব্যস্থল কাটরা মসজিদের উদ্দেশ্যে।।পিচের রাস্তার উপর দিয়ে ঘোড়ার 'খুঁট-খুঁট 'আওয়াজ এবং তার সহিস ,সব মিলিয়ে ব্যাপার টা বেশ উপভোগ্য ছিল।কর্কটক্রান্তিরেখার কাছাকাছি হওয়ায় এখানে গরম ও ঠান্ডা দুইই খুব প্রখর ,ফলে সেই সময় গরমও ছিল বেশি। কাটরা মসজিদ যাওয়ার সময় চোখে পড়ল জরাজীর্ণ মসজিদ ,যা ফুটি বা ফৌতি মসজিদনামে পরিচিত ।।যা মূলত নবাব সরফরাজ খান তৈরি করলেও, মসজিদটিঅসম্পূর্ণ থেকে যায়।

প্রথম গন্তব্য-

কাটরা মসজিদ:এটি মূলত ঐতিহাসিক জায়গা তাই একজন গাইড নিয়ে রাখা আবশ্যক।তাই আমরাও একটা গাইড নিয়ে নিলাম।কাটরা মসজিদ যেমন ছিল উপাসনাস্থল ঠিক তেমনি ছাত্রাবাস ওছিল।।এই মসজিদের আগ্রহের বিষয় ছিল এই যে ,এর প্রবেশপথের সিঁড়ির নিচে রয়েছে নবাব মুর্শিদকুলি খাঁর সমাধি, নবাব বলেছিলেন-*"মসজিদমে প্রবেশ করনে কে লিয়ে লোগ যব মেরে উপরসে গুজ্‌ড়েঙ্গে, তব জাকে মেরে পাপ ধোনে লাগেঙ্গে "*।।এই মসজিদের ছাদ ও বেশ কিছু অংশ ভূমিকম্পে ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়েছে।

দ্বিতীয় গন্তব্যস্থল-

কাঠ গোলাপ/কাঠগোলা বাগান বাড়ি:রাজস্থান নিবাসী দুগা পরিবার অত্যন্ত ধনী ছিলেন এবং এই বাড়িতে তাদের ব্যবহৃত সামগ্রী ওআসবাবপত্র রয়েছে ।এখানে একটি জৈনমন্দির ও রয়েছে।

তৃতীয় গন্তব্যস্থল-

জগৎশেঠের বাড়ি:জগৎশেঠ ছিলেন বাংলা তথা ভারতের এক শ্রেষ্ঠ ধনী ব্যবসায়ী । ইনি মিরজাফরের সঙ্গে সিরাজের বিরুদ্ধে ষড়যন্ত্র করেন ,যা এনার বাড়িতেই হয়েছিল।এখানের মিউজিয়ামে তার সব জিনিস ও বাংলার বিখ্যাত মসলিনও দেখতে পাওয়া যায়। এরপর টাঙ্গায় উঠে দুপুর ২:৩০ টায় রওনা দিলাম মধ্যাহ্ন ভোজন ও বিশ্রাম এর উদ্দেশ্যে ।দুপুর ৩ টায় আমরা আমাদের শেষ গন্তব্য হাজারদুয়ারীর দিকে হাঁটা দিলাম।

চতুর্থ গন্তব্যস্থল-

(1) হাজারদুয়ারী:হাজারদুয়ারী প্রাসাদটি নির্মিত হয় ১৮২৯ থেকে ১৮৩৭ সালের মধ্যে।এটির নির্মাণকাজ শুরু হয় ১৮২৯ সালের ৯ই আগস্ট, আর শেষ হয় ১৮৩৭ সালের ডিসেম্বর মাসে। স্থপতি ছিলেন ডানকান ম্যাকলিওড এই রাজপ্রাসাদটি নির্মাণ করেন হুমায়ুনজা ।এর সাথে সিরাজের কোনো সম্পর্ক নেই, বাতির ঝাড়বাতি ,বিষ পরীক্ষার পাত্র ,সিংহাসন ,পালকি ,বিভিন্ন ছবি ,অস্ত্রশস্ত্র ,আয়না , সিরাজের মৃত্যুর বহু পরে এটি নির্মিত ।এটি তৈরি করতে ৪ বছর লেগেছিল ও ১৭ লক্ষটাকা ব্যয় হয় ।এর ১০০০ টি দরজা যার মধ্যে ৯০০ টি আসল ও ১০০ টি নকল ।এখানে রাণী ভিক্টোরিয়ার ১০১ সংরক্ষিতকুমির ,ফুলদানি ইত্যাদি রয়েছে, যা দেখেঅত্যন্ত অভিভূত হলাম।

(2) ইমামবাড়া : হাজারদুয়ারীর বিপরীত দিকে রয়েছে একটি বিশাল সাদা প্রাসাদ,যা ইমামবাড়া নামে পরিচিত। এখানে কেবল মহরম এ প্রবেশ করতে দেওয়া হয়।

(3) ঘড়ি মিনার:

ইমামবাড়া ও প্রাসাদের মাঝে এটি অবস্থিত।এই মিনারটির উপরে একটি বড় ঘড়ি আছে। লোক মুখে সোনা যায় যে এই ঘড়ির শব্দ শুনে মুর্শিদাবাদেরসাধারণ মানুষ তখন সময় জানতে পারতো।

(4) বাচ্চাওয়ালি তোপ:

হাজারদুয়ারীর উত্তরে একটি বেদির উপর এই বিশাল কামান রাখা।এরই নাম হলো বাচ্চাওয়ালি তোপ। এই কামান টিকে নবাব হুমায়ুন জার সময় নদী থেকে উদ্ধার করা হয়। এই কামান টিতে তিনটি চেম্বার আছে এবং কামান দাগবার সময় ১৮ সের বারুদ প্রয়োজন হতো। লোক মুখে শোনা যায় যে এই কামানটি মাত্র একবার দাগা হয়েছিল এবং এর প্রচন্ড শব্দ ১০ মাইল পর্যন্ত ছড়িয়ে পরেছিল এবং অনেক গর্ভবতী মহিলার গর্ভপাত ঘটে গিয়েছিল।

ফিরে আসা:

এরপর সন্ধ্যা সাড়ে পাঁচটায় আমরা বাসে উঠলাম বাড়িতে ফেরার উদ্দেশ্যে সময়ের অভাবের দরুণ লালবাগ ,মতিঝিল যাওয়া সম্ভব হয়নি ।তবে অত্যন্ত সুন্দর অভিজ্ঞতা লাভ করেছি।সম্পূর্ণএকদিন শিক্ষিকা ও সহপাঠিনীদের সাথে কাটিয়ে বাড়ি ফিরতে মন চাইছিল না । ভগ্নহৃদয় নিয়ে এবং নাচ ও গানের আনন্দে বাড়ি ফিরে এলাম। মুর্শিদাবাদে কোনো প্রাকৃতিক আকর্ষণ নেই ,যা আছে তা হল মানুষের তৈরি ও ধ্বংসের কাহিনী।মানুষের চরিত্রের ভালো ও খারাপ দিক গুলোই ইতিহাস গড়ে তোলে,সেগুলি যেন জীবন্ত হয়ে ওঠে মুর্শিদাবাদে ।ইতিহাস এখানে সত্যি কথা বলে।এই ঐতিহাসিক ভ্রমণের অভিজ্ঞতা আমার মনে যে অনুভূতির সঞ্চার করেছিল তার রেশ আজও কাটেনি। এই রেশ নিয়েই হয়তো আমি অপেক্ষা করে থাকব আমার পরবর্তী ভ্রমণের জন্য। আবার হয়তোইতিহাসকে ছুঁয়ে দেখার প্রবল আকাঙ্ক্ষায় ছুটে যাব দেশের অন্য কোন কোনায়।

THE WONDERS OF THE UNIVERSE

DEBLINA CHAKROBORTY,4TH SEM(H)

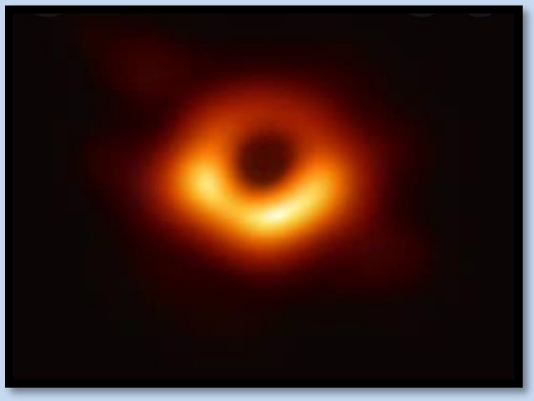
"The greatest unsolved mysteries are the

mysterious of our existence as conscious beings

in a small corner of a vast universe"

The universe is often called mysterious as it is something very obscure and is beyond human knowledge to explain. It is always a mystery about how the universe began and when it will end the universe is so diverse and unique. It interests the scientists to learn about all the variance that lies beyond man's grasp. Likewise, among all the wonders,**' BLACK HOLE',** one of the most fascinating topics of the universe, make people surprise most. like long dark tunnels to nowhere. The name Black-hole is because of the fact that not even light could escape their gravitational pull light as a result disappears from the visible universe and 'hole' denotes the actual hole where everything is absorbed. Black holes cannot be seen if something ever crosses **the 'Event horizon '** (sphere of black hole), will disappear instantly. In 1915, after the announcement of Einstein's Relativity Theory**, German physicist Karl Schwarzchild** was the first to **'discover'** black holes. There are four types of black holes: Stellar, supper massive, intermediate and miniature, the most commonly known way a black hole forms by Stellar death. As stars reach the ends of their lives lose mass and then cool to form white dwarfs. In their final stages enormous stars go out with a bang in massive explosions known as supernova. It can have masses equal to billions of suns these cosmic monsters likely hide at the center known as 'Sagittarius A*' that are more than four million times as massive as our sun.

incidentally, Black holes are messy eaters too, which often betray their locations as they sip on surrounding stars their massive gravitational and magnetic forces superheat the infalling gas and dust, causing it to emit radiation The universe is indeed a creation of wonder and it is unfathomable by men. Its gigantic size makes us repeat so often the saying " Many O Lord, My God are the wonders you have done...."



(THE FIRST EVER IMAGE, CAPTURED BY SCIENTISTS)

জলের কতো ছল

RUPA BISWAS,2ND SEM(H)

এতো যে আকাশ দেখো,

মেঘের ওপর হিংসে হয়নি কখনও?

আকাশের বুকে জমে ,

অথচ বৃষ্টি হয়ে মাটির বুকে ঝরে পড়ে ।

তবুও আকাশ কত আদরে আগলে রাখে মেঘকে !

আচ্ছা আকাশ এতো উদার কী করে হতে পারে ?

মেঘ কেমন ভাগ্যবান দেখেছ তো!

খুব অহং ওর ,কারন ও জানে ;

কেউ পাশে না থাকলেও আকাশ থাকবেই।

নীল আকাশ ছন্দ খোঁজে ,

নদী ও তোলে সুর.....

আঙ্গিনা জুড়ে বৃষ্টি র ফোঁটা,

সমুদ্র ভেসে যায় দূর বহুদূর....

যে সৈকতে সমুদ্র করে খেলা,

নীল আকাশ হয় মেঘলা....

নদী রোজ একান্তে স্রোতে ভেসে চলে ,

আকাশের পাল তোলা বৃষ্টির জলে ....

নদীর মোহনা হয়ে মিশে যাওয়া সাগরের জলে ,

গভীর বৃষ্টি ঝড়ে ও নদী সাগর যেন কথা বলে ।

নদী মোহনায় মিশে যায়, সাগরের জলে ,

আঁকাবাঁকা পথে ভেসে সে চলে ....

নীল সাগর যেথা পায় স্থান, সেখানেই হয় নদীর শেষ,

সাগর যদি ও বড়ো, তবুও সে যে নদীর ছদ্মবেশ।।

হরেক রকম বাড়ি

PIYASI GARAI,2ND(H)

শিরোনাম পড়ে পাঠকের মনে হতে পারে ভূগোল পত্রিকার সাথে বাড়ির সম্পর্ক কি ! তবে বর্তমান ভূগোল এর মানবীয় শাখায় জনবসতি পড়তে হয়।পৃথিবীর স্থান বিশেষে বাড়ি তৈরি হয়। উত্তর মেরু তুষার যুক্ত অঞ্চলে ইগলু বানানো হয় ।ওই ধরনের বাড়ি কি উষ্ণজলবায়ু অঞ্চলে দেখা যাবে? নিশ্চয়ই না তাপের কারণে সমস্ত বরফ গোলে যাবে আবার পাহাড়ি অঞ্চলে কাঠের বাড়ি ঘর দেখা যায় বেশি । পাহাড়ি অঞ্চলে ঠান্ডা থেকে বাঁচতে এই পন্থা। তবে কি মেরু অঞ্চলে ঠান্ডা নেই? ঠান্ডা থাকলেও গাছ নেই পর্যাপ্ত পরিমাণ যা দিয়ে গৃহ নির্মাণ সম্ভব। আমরা হয়তো সকলেই জানি জাপানকে ভূমিকম্পের দেশ বলা হয়, সুতরাং জাপানে সাধারণ ইট বালি সিমেন্ট ব্যবহার করে বাড়ি নির্মাণ না করে মুভমেন্ট বা ফ্লেক্সিবেল থাকে এমন সিমেন্ট ব্যবহার করা হয় যা ভূমিকম্প মোকাবেলায় সমর্থক।

এ তো গেল বিশ্বর কথা ভারতেও রাজ্য ভেদে বাড়ির রকম ভেদ দেখা যায় যেমন রাজস্থানে মাটি ও উদ্ভিজ্জ উপাদান দিয়ে বাড়ি তৈরি হয় যার ফলে রোদের প্রচন্ড তাপ থেকে ঘর ঠান্ডা থাকে।

- অন্ধ্রপ্রদেশে খর নির্মিত শঙ্কু আকৃতির গৃহ ছাউনি দেখা যায়। উপকূল বরাবর ধীবর বসতি দেখা যায় ।
- কেরালা তে তালপাতার চাল বা নারকেল পাতার ছাউনির বাড়ি দেখা যায়।
- মহারাষ্ট্রে ল্যাটেরাইট প্রস্তর চাঁই সাজিয়ে দেওয়াল নির্মাণ করা হয় যা বাড়ি গুলিকে অন্য মাত্রা এনে দেয়।
- কর্নাটকে বাসগৃহ গুলি বাঁশের ফ্রেমে বনজ উপকরণ যেমন পাকানো লতা, বড় পত্রময় ঝাড় দিয়ে তৈরি হয়।
- জম্মু- কাশ্মীর অঞ্চলে তুষারপাত হয় ফলে ঢালু ছাদ দেখা যায় । উত্তরাখণ্ডে স্লেট পাথরের ছাদ, কোথাও খড়ের আচ্ছাদন বিশিষ্ট ছাদ আবার তুষারপাত হয় এমন অঞ্চলে ঢালু ছাদ দেখা যায়।অরুণাচল প্রদেশে বাঁশ ও বেতের ফ্রেম এবং খড় বা শন দিয়ে ছাদ ছাওয়া হয়।
- অসমে বৃষ্টির আধিক্যের জন্য ছাদ গুলি বেশ ঢালু হয় যাতে জল না দাঁড়াতে পারে।

- ত্রিপুরা ,নাগাল্যান্ডের বাড়ি গুলিতে বাঁশ-কাঠ বেতের আধিক্য দেখা যায়।

হরিয়ানা,ছত্তিশগড়,বিহার, মধ্যপ্রদেশে টিন বা টালির ব্যবহার দেখা যায় বাড়ি তৈরীর ক্ষেত্রে।তবে বর্তমানের প্রথাগত গ্রাম বসতিতে রাজ্য ভেদে বাড়ির ভিন্নতা দেখা যায়। অর্থবান মানুষরা বর্তমানে সকলেই ইট, পাথর, বালি ,সিমেন্ট দ্বারা গৃহ নির্মাণ করে। কারণ টিন বাঁশ টালি এগুলি কোনটাই দীর্ঘস্থায়ী নয়, এবং দুর্যোগ, ঝড়, বৃষ্টি ,বন্যা মোকাবেলায় অপারক।

GEOGRAPHY AS A SPATIAL SCIENCE

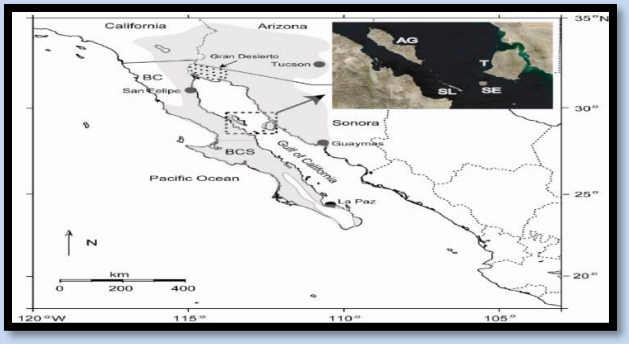
ANAMIKA SARKAR,4TH SEM(H)

Geography is the study of places and the relationships between people and their environment geographers explore both the physical properties of earth's surface and the human societies spread across it. Let us take the word "geography" apart. The word geography can be broken into the two basic elements of "GEO" and "GRAPHY". 'Geo' comes from the GREEK word which means 'the earth' and the second GREEK word is 'Graph' which means 'to write' The GEO+GRAPH literally means "to write about the earth". The ancient GREEK scholar **Erathosthenes** is called the **'Father of Geography'** and he was the first to use the word geography -

According to Helfner, *"Geography studies the differences of phenomena usually related in different parts of the earth's surface".***Richard Hartshorne,1959***, "Geography is concerned with the description and explanation of the areal differentiation of earth's surface".* Geography asks the big question –**Where? How? Why? What it?** –and gives us the perspective to answer them with advanced technology and a solid knowledge of the world in which we all live together.Michael Plain, the man behind travel shows like around the world in 80 days, pole to pole and full circle says, "Geography is no longer just something which you learn from a book and a map and that's it. It's very much now a collaborating thing studying geography is a key to understanding the world.it broadens the mind and it just help us to realize that we all share the same planet and we should know more about what makes us different as well as what makes us similar field trips are very important looked at book and I looked at maps I looked at atlases. I enjoyed that, but the thing the inspired me most of all was being taken from the school into the local area to look at nature .to look at the way the land looked, to understand the geography,

to walk up little hills and streams and see how the ecological system worked, look at the environment." Fundamentally, the term "Geography" is used to – "describe or picture or write about the Earth." But, more names of places.... are not geography.... It has higher aim than this; it seeks – to classify phenomena to compare, to generalize to ascend from effects to causes, and in doing so, to trace out the laws of nature and to mark their influences upon man. this is simply 'a description of the world'. Hence, Geography is a science thing not more names but of argument and reason of cause and effect (William Hughes, 1863).The key question tracing most science is "How" and thus focus on the process by something comes about regardless of time or place. Geography is described as a spatial science because it focuses is on "where" things are and why they occur there. Geographers seek to answer all or more than one of tour basic questions when studying our environment. There relate to location place spatial pattern, and spatial interaction Let's look at hoe a physical geographer answers there question about a desert.

Location: Location is defined as "the position in space" of something. latitude and longitude is a convenient way to locate something's position. The Sonoran Desert is located at a latitude and longitude of 33°40'N, 114°15'W, this defines the Sonoran Desert's absolute location. It actually covers an area of 311,000 square kilo metres (120,000 SQUARE MILE) between 25° to 33° North and longitude 105° to 118° West. We can also define the Sonoran Desert in relation to a known location, called its relative location "The Sonoran Desert wraps around the northern end of the Gulf of California, from norther eastern Baja California through south eastern California and southwestern Arizona to western Sonora."

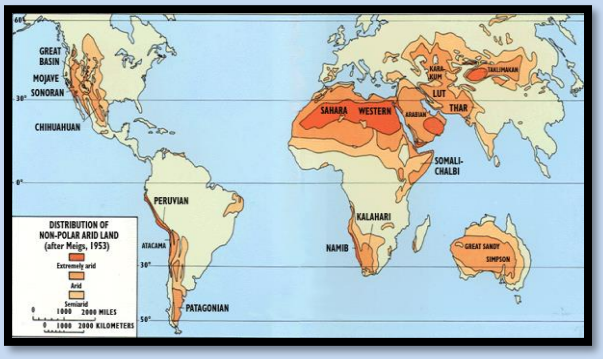


Place: Geographers describe place as "…. the human and natural phenomena that give a location its unique character (Gershmel,2009). A geographer may want to know how the Sonoran Desert compares to the Sahara Desert .to answer this question, a physical geographers will collect data to compare their temperatures and perception and contrast the vegetation soils and fauna found there.

Spatial Pattern: Geographers are especially interested in the arrangement or patterns of earth phenomena. We might want to know. "What is the distribution of deserts on the Earth?" By examining a map of World Climate, we find deserts in the dry interiors of the subtropics and midlatitudes.

Spatial Interaction: Finally, geographers are interested in how elements of the earth system interact with one another to crate geographic patterns. A geographer might ask – "How do mountains interact with weather systems to affect the distribution of deserts?" By looking at maps of mountain system, wind precipitation patterns and maps of climate we find that mountain oriented perpendicular to the flow of wind create most conditions on the windward side and dry conditions on the leeward side. The dry leeward side is described as being in the "rain shadow". In many parts of the world deserts, like the Sonoran Desert of the United States is found in the rain shadow.Fundamentally, geographers are concerned with where something is at, why it's there, and how it relates to things around it they address this through defining where their object of inquiry is

located, what the place is like uncovering its distributional pattern, and understanding how it interacts with its environment. Our interest in understanding the geography of earth goes back centuries and will continue to intrigue us far into the future.



আমার চোখে কাশ্মীর

ANKITA DE HALDER,4TH SEM(H)

কাশ্মীর! ভূস্বর্গ কাশ্মীর। বাঙালির কাছে এ যেন এক স্বপ্নের জায়গা কলকাতা থেকে দিল্লি ট্রেনে, দিল্লি থেকে শ্রীনগর এয়ার ইন্দিগো প্লেনে,প্লেনের কাঁচের জানলার বাইরে এলাকাজুড়ে ধূসর সমতল ভূমি আর এক গুচ্ছ টিনের চালাওয়ালা বাড়ি| অন্যদিকে তুষারাবৃত পাহাড় আর সমাহার অন্যদিকে বিশাল উঁচু পাহাড়ের গা বেয়ে নেমে আসছে বিশালাকৃতির ঝরনা| কেদারনাথের পথে যাওয়ার সময় মেঘ আর আমি যেন একসাথে চলছি.....আমার শরীর যেন স্পর্শ করে বইছে পহেলগাঁও এ যাওয়ার সময় ভেজা তুলোর মতো স্নও ফলস পড়ে চারিদিক ভরে যাচ্ছে ...দেখে মনে হচ্ছিল পাহাড় যেন সাদা চাদর পড়ে আছে |এই দৃশ্য আমাকে অভিভূত করেছিল তবে স্নও ফলস এর অপরূপ দৃশ্য চোখে না দেখলে স্পর্শ না করলে অনুভূতিটা কেউ হয়তো বুঝতেই পারবে না| নিজের হাতে স্নওফালস হাত পেতে নেওয়ার যে কি অনুভূতি তা ভাষায় প্রকাশ করা যায় না| মনে হচ্ছিল আমি ভারতের ভূস্বর্গ না সত্যি সত্যি স্বর্গের দেবদেবী দের একসাথে আছি |সূর্যটা পাহাড়ের উপরে পড়লে বরফগুলো হীরের মতো জ্বলজ্বল করছিল| মনে হচ্ছিল পাহাড় যেন মুক্তোর মালা পড়ে আছে| রাত্রে হোটেলে ফিরে ডাললেকের উপরে রংবেরঙের ফোয়ারায় আমি মুগ্ধ হয়ে গেলাম অন্যদিকে পাহাড়ি নদী যার চারিপাশ ছিল বরফাবৃত,সাথে ছিল পূর্ণিমার চাঁদের আলো....আবার ঝর্ণার জল পড়ছিল সেই নদীর উপর| সকালে বাড়ি ফেরার সময় দেখলাম রংবেরঙের নদীগুলো বয়ে যাচ্ছে নিজের গতিতে এ যেন এক ঈশ্বর প্রদত্ত সৃষ্টি| মনে হচ্ছিল এ এক কল্পনার জগতে আমি পাহাড়ি গাছগুলোর উপরে বরফ পড়ে সবুজ পাতাগুলো সাদা হয়ে যাওয়ার দৃশ্য অনাবিল| ফিরে আসতে মন না চাইলেও ফিরতে তো হবেই... প্লেন তো আর আমার জন্য অপেক্ষা করবে না| মনকে বোঝালাম বয়স তো বেশি হয়নি জীবনে এখনো অনেকটা জায়গা যে দেখা বাকি আছে| অন্য জায়গা যাওয়ার স্বপ্ন শুরু করলো আমার এই মন|আঁকাবাঁকা সর্পিল আকৃতির নদী | প্লেনে থেকে নামতেই মনে হল একটা শীতল হাওয়া আমাকে স্পর্শ করল| প্রথমেই দেখলাম ডারলেক যেখানে আমাদের হোটেলটি ছিল| আকাশছোঁয়া পাহাড় গুলো লেকের মধ্যে ছায়া ফেলে মেঘের সাথে মাখামাখি করে দাঁড়িয়ে থাকতে দেখে আমার

ভিতরটা মুগ্ধতার ধাক্কা লাগা শুরু করলো |এরপর চশমা শাহী বাগিচা সেখানে চারিদিকে রংবেরঙের টিউলিপ আর আপেল বাগান এর এরপর চশমা শাহী বাগিচা সেখানে চারিদিকে রংবেরঙের টিউলিপ আর আপেল বাগান এর সমাহার অন্যদিকে বিশাল উঁচু পাহাড়ের গা বেয়ে নেমে আসছে বিশালাকৃতির ঝরনা |কেদারনাথের পথে যাওয়ার সময় মেঘ আর আমি যেন একসাথে চলছি.....আমার শরীর যেন স্পর্শ করে বইছে |পহেলগাঁও এ যাওয়ার সময় ভেজা তুলোর মতো স্নও ফলস পড়ে চারিদিক ভরে যাচ্ছে ...দেখে মনে হচ্ছিল পাহাড় যেন সাদা চাদর পড়ে আছে |এই দৃশ্য আমাকে অভিভূত করেছিল তবে স্নও ফলস এর অপরূপ দৃশ্য চোখে না দেখলে স্পর্শ না করলে অনুভূতিটা কেউ হয়তো বুঝতেই পারবে না| নিজের হাতে স্নওফালস হাত পেতে নেওয়ার যে কি অনুভূতি তা ভাষায় প্রকাশ করা যায় না| মনে হচ্ছিল আমি ভারতের ভূস্বর্গ না সত্যি সত্যি স্বর্গের দেবদেবী দের একসাথে আছি |সূর্যটা পাহাড়ের উপরে পড়লে বরফগুলো হীরের মতো জ্বলজ্বল করছিল| মনে হচ্ছিল পাহাড় যেন মুক্তোর মালা পড়ে আছে| রাত্রে হোটেলে ফিরে ডাললেকের উপরে রংবেরঙের ফোয়ারায় আমি মুগ্ধ হয়ে গেলাম |অন্যদিকে পাহাড়ি নদী যার চারিপাশ ছিল বরফাবৃত,সাথে ছিল পূর্ণিমার চাঁদের আলো....আবার ঝর্ণার জল পড়ছিল সেই নদীর উপর| সকালে বাড়ি ফেরার সময় দেখলাম রংবেরঙের নদীগুলো বয়ে যাচ্ছে নিজের গতিতে এ যেন এক ঈশ্বর প্রদত্ত সৃষ্টি| মনে হচ্ছিল এ এক কল্পনার জগতে আমি পাহাড়ি গাছগুলোর উপরে বরফ পড়ে সবুজ পাতাগুলো সাদা হয়ে যাওয়ার দৃশ্য অনাবিল| ফিরে আসতে মন না চাইলেও ফিরতে তো হবেই... প্লেন তো আর আমার জন্য অপেক্ষা করবে না| মনকে বোঝালাম বয়স তো বেশি হয়নি জীবনে এখনো অনেকটা জায়গা যে দেখা বাকি আছে| অন্য জায়গা যাওয়ার স্বপ্ন শুরু করলো আমার এই মন|

মানবজীবনে GPS

CHANDRIMA PAL,4TH SEM(H)

বর্তমান সময়েআমাদের প্রত্যেকের কাছে একটি করেsmartphone অবশ্যই আছে এবং স্মার্টফোনে থাকা google map এর ব্যবহার করে আমরা কোনো না কোনো সময় অজানা অচেনা রাস্তা , location, অবশ্যই খুঁজেছি।এই Google map ব্যবহার করে রাস্তা , location , জায়গার দূরত্ব বাঠিকানা এই সমস্ত জিনিস দেখে নিতে পারি খুব সহজে।তবে google map এর পিছনে থাকা এইTechnology সম্পর্কে আমরা সবাই জানি না।সেটা হল GPS ; এইGPS এরসাহায্যে আমরা যে কোনো ঠিকানা খুঁজে বের করতে পারি।কোন জায়গাকোথায় আছে, জায়গার দূরত্ব, ঠিকানা, রাস্তা ইত্যাদির পাশাপাশি যেকোনো ব্যক্তি , গাড়ি , বাস চলন্ত জিনিস এর বর্তমান অবস্থান GPS tracker Device এর মাধ্যমে দেখে নিতে পারি।GPS এর পুরো কথাহল 'Global positioning system ' এটিহল একটি Global Navigation satellite system যা আমাদের বর্তমান অবস্থান সম্পর্কে বলতে পারে। অর্থাৎ এটি হলো কৃত্রিম উপগ্রহ নিয়ন্ত্রিত একটি বেতার মাধ্যম যার দ্বারা পৃথিবী পৃষ্ঠের উপর কোন স্থানের অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমা নির্ণয় এর মাধ্যমে তার সঠিক অবস্থান নির্ণয় করা হয়।বৈজ্ঞানিকরা আবিষ্কারের মাধ্যমে মানবজাতিকে সমৃদ্ধ করে।তাই GPS নামের Technology টিরআবিষ্কার মানব জাতির কাছে এক অবদান বললে ভুল হবেনা।সত্তরের দশকে আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের সরকার দেশের সামরিক ক্ষেত্রেGPS ব্যবহারে বিশেষ পদক্ষেপ নেয়।পরবর্তীকালে 1995 সালের পর এই ব্যবস্থাপনা বিশ্বের আমজনতার মধ্যে ব্যাপক ভাবে ছড়িয়ে পরে।GPS একটি কৃত্রিম উপগ্রহ স্যাটেলাইট ভিত্তিক যোগাযোগ ব্যবস্থা ; তাই এটি এক ধরনের একমুখী ব্যবস্থা কারণ যারা এটি ব্যবহার করে তারা শুধু উপগ্রহ কৃত সংকেত গ্রহণ করতে পারে, কিন্তু পাঠাতে পারে না।একটি GPS সিস্টেমকে কার্যকরী করার জন্য পৃথিবীর ভূপৃষ্ঠ থেকে প্রায়১২,০০০মাইল উপরে মহাকাশে২৪টিস্যাটেলাইট প্রেরণ করা হয়।তারা১২ঘন্টায় একবার পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করে। স্যাটেলাইট গুলিকে সমানভাবে এমন দূরত্বে অবস্থান করানো হয় যাতে চারটি স্যাটেলাইট পৃথিবীর যেকোনো স্থান থেকে একটি সরলরেখারমাধ্যমে অ্যাকসেস করা যেতে পারে।প্রতিটি স্যাটেলাইট একটি বার্তা প্রেরণ করেযার মধ্যে স্যাটেলাইটের বর্তমান অবস্থানকক্ষপথ এবং সঠিক সময় অনুভুক্তথাকে।ভূপৃষ্ঠে অবস্থিত GPS Receiver (যা উপগ্রহ প্রেরিত সংকেত গ্রহণ করে) কমপক্ষে তিনটি স্যাটেলাইট থেকে সিগনাল পেলেরিসিভারত্রিপক্ষীয়প্রক্রিয়া ব্যবহার করে তার অবস্থান

নির্দেশ করে।বর্তমানে৪০টিরবেশি উপগ্রহ কে কাজে লাগিয়ে সারা পৃথিবীব্যাপী GPS পরিষেবা দেওয়া হয়।এর মধ্যে কয়েকটি উল্লেখযোগ্য উপগ্রহ হলBlock I , II,TIR,IF প্রভৃতি।বর্তমানে

internet এর যুগে GPS এর ব্যবহার ক্রমান্বয়ে বেড়েয়চলেছে : GPS এর মাধ্যমে ভূপৃষ্ঠে কোনো স্থানের অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমা গত অবস্থান সহজে জানা যায় ।জাহাজ , বিমান, এমনকি সড়কপথে এই প্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে যেকোনো যানের সঠিকদিশা , অবস্থান নির্ণয় করা যায়।

উপগ্রহ চিত্রের দ্বারা মানচিত্র প্রস্তুতিতে GPS পদ্ধতি বর্তমানে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছে।এই পরিষেবার মাধ্যমে পৃথিবীর যে কোনো দুর্গত অঞ্চল পরিদর্শন করা যায়।বায়ুমণ্ডলের আবহাওয়ার বিভিন্ন অবস্থা (ঝড়, বৃষ্টি ,তুষারপাত) সম্পর্কে যাবতীয় তথ্য দ্রুত আরোহন করতে GPS পরিষেবার সাহায্য নেওয়া হয়।Geographical information system বা GISকে প্রত্যক্ষ ভাবে সাহায্য করে GPS প্রযুক্তি।এছাড়া বর্তমানে GPS এর আরো বহুমুখী ব্যবহার আছে।

মানুষের দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত বিভিন্ন পণ্য যথা - Smartphone , Car , Bike , Smart watch ইত্যাদিতেGPS technology থাকে।তাই একপ্রকার ভাবে বলা যায় পৃথিবীকে হাতের মুঠোয় আনতে পারে GPS .

লবান উৎসব

PROMITA ROY ,2ND SEM(H)

আমি গেছিলাম সিউড়ির লবান উৎসবে । কৃষ্ণনগর মৃণালিনী গার্লস হাইস্কুলে আমি পড়তাম। আমার স্কুলেরই একজন শিক্ষিকা খুব ভালো হয় যদি বলি আমার দিদি। দিদির পিছু নিয়েই বা বলতে পারি দিদির কাছে কিছুটা বায়না করেই আমার নবান্ন উৎসবে যাওয়া।সিউড়ি বাস স্ট্যান্ড থেকে নেমে টোটো ওয়ালা কে " নিতাই কাকার গোলঘর" বললেই টোটো ওয়ালা তোমাকে নিয়ে যাবে শহুরে পরিবেশ থেকে কিছুটা দূরে একটি অন্য পরিবেশে যেখানে গাছ আকাশ পাখি এই সবের সাথে বাতাসে ভেসে বেড়ায় দোতারা একতারা ও লোকগানের সুর।

"নবান্ন উৎসব" , যা স্থানীয় লোকেদের কাছে "লবান উৎসব" নামেই বেশি পরিচিত।দিনটা ছিল ১৮ই ডিসেম্বর ২০২১, আমরা ১৮ তারিখ রাতে আমাদের গন্তব্যস্থলে পৌঁছোই।যদিও উৎসব শুরু হয়েছিল ১৭ তারিখ থেকেই এবং শেষ ১৯ তারিখ। সেখানে এই তিন দিন ধরে উদযাপিত হয় লবান উৎসব।রাত্রি নটা নাগাদ আমরা পৌঁছে সেই বাউল আখড়ায়। একটি বাউল গানের আসর বলতে ছোট থেকে আমি যা কল্পনা করেছিলাম তাই আমি চাক্ষুষ দেখি। একজন বাউল দাঁড়িয়ে হাতে একতারা এবং তাঁর চারিদিকে সেই গানে মুগ্ধ হয়ে থাকা কিছু মানুষ।রাতে গান শোনার পর খেতে গেলাম। সব ব্যবস্থা ওখান থেকেই করা হয়েছিল। ভাত, ডাল তরকারি চাটনি অতিসাধারণ অথচ তৃপ্তিকর খাবার খেয়ে আমরা রাত সাড়ে এগারোটা নাগাদ যাই ঘুমোতে। গান ছাড়া যেটা আমার এখানে সবচেয়ে বেশি ভালো এবং অ্যাডভেঞ্চারাস লেগেছিল সেটি ছিল টেন্টে রাত্রি কাটানো কারণ এর আগে আমি কখনো এভাবে কোথাও থাকি নি বিশেষ করে এরকম সুন্দর এক সুরবেষ্টিত পরিবেশে। ডিসেম্বর মাস। হাড় কাঁপানো ঠান্ডা। তাই ওদের ওখান থেকে আমাদের দেওয়া হয়েছিল দুটি কম্বল। " ওদের ওখান থেকে" অর্থাৎ বলে রাখা ভাল নিতাই কাকা যিনি বর্তমানে সেই জায়গার প্রধান তার ই ছাত্র ছাত্রীরা একত্রে এই লবান উৎসবটিকে বর্তমানে আরো সুন্দর করে সবার সামনে তুলে ধরে সমস্ত ব্যবস্থা করেছিল যারা বাইরে থেকে আগত ছিলেন তাদের জন্য।

সেখানে না গেলে যেন বুঝতেই পারতাম না শুধুমাত্র গান কে কেন্দ্র করে কি করে মানুষ বেঁচে থাকতে পারে। আমরা যেমন দুর্গাপুজো ঈদ ও বড় দিনের জন্য অধীর আগ্রহে সারা বছর অপেক্ষা করে থাকি, তারাও অপেক্ষা করে থাকে সারা বছর এই তিনটে দিন একসাথে গান গেয়ে কাটানোর জন্য।সরঞ্জাম কিছুই না শুধু বাদ্যযন্ত্র আর নিজ কন্ঠ।মাইক? না; মাইক বা কোন প্রযুক্তি সেখানে সচরাচর ব্যবহার হয় না যদিও এখন আলোর কিছুটা ব্যবস্থা আছে তবে আজ থেকে বেশ কয়েক বছর আগে যখন এই উৎসব পালন হতো তখন সামান্য একটি আলো বা কখনো কখনো তা ছাড়াই গান বাজনা চলত।ভোরে উঠে গান শুনতে শুনতে কখন যে সূর্যের আলো ফুটে গেছে বুঝতে পারিনি। চা মুড়ি তেলেভাজা এই ছিল সকালের খাবার। সকালের খাবারের পর তাদের আরেক গানের আসর শুরু হয়েছিল যেখানে শুধু বাউলরাই নয় নিতাই কাকার ছাত্র-ছাত্রীরাও অংশগ্রহণ করেছিল এবং বাইরে থেকে আগত কিছু জন ও অংশগ্রহণ করেছিল।দুপুরে আমাদের ট্রেন ছিল ফিরে যাওয়ার তাই আমাদের তার আগেই বের হতে হতো কিন্তু নিতাই কাকা অত্যন্ত স্নেহের সাথে আমাদের দুপুরের খাবার খেয়ে যেতে বললেন। মাত্র একদিন আগে সেই জায়গায় যাওয়া মানুষগুলোর সাথে পরিচয় হওয়া কিছু ঘণ্টা আগে অথচ কী অদ্ভুত ক্ষমতা তাদের সবাইকে আপন করে নেওয়ার। দুপুরে রান্না হয়েছিল মাছ ভাত। উৎসবের দ্বিতীয় দিন সেখানে রান্না হয় মাছ ভাত এটা তাদের আঞ্চলিক নিয়মই বলা যেতে পারে।দুপুরে খাওয়ার পর সেই জায়গাটিকে কিছুক্ষণ দুচোখ ভরে দেখছিলাম। শুধু একটা ফাঁকা মাঠ আর কিছু ছোট ছোট ঘর সেই মাঠের মাঝে, অথচ একটা অদ্ভুত সুর যেন সেই জায়গায় আমাদের বেঁধে রেখেছে। মন কোনভাবেই চায়না সেখান থেকে বেরিয়ে আসতে। কিন্তু অবশেষে সেই সুরের বাঁধন কাটিয়ে আমরা রওনা হই আমাদের সেই দৈনন্দিন ব্যস্ত জীবনের ফিরে যাবার জন্য।

সিউড়ির ভিতর সেই অদ্‌ভূত সুন্দর জায়গাটি ও সেখানকার অভিজ্ঞতা আমার মনে একটি দাগ কেটে দিয়ে গেছে। সেখানকার পরিবেশ, সেখানকার মানুষ, তাদের জীবনশৈলী সবকিছু আমার কাছে একটি নতুন বিষয়। কোনদিন যদি আবার সুযোগ পায় তাহলে আবার পাড়ি দেব সেই সুরলোকে।

বন্যা বিপর্যস্ত আসাম

PRIYANKA DEBNATH,4TH (H)

ব্রহ্মপুত্র নদ একটি বিশাল নদী ব্যবস্থা। আসামের একটা বড় অংশই হল ব্রহ্মপুত্র নদ গঠিত প্লাবন সমভূমি। এটা একটা ভালো খবর হওয়া উচিত কিন্তু তা নয়। এটা একরকম অভিশাপ হয়েই নেমে এসেছে আসামের ওপর। এর কারণ জানার পিছনে ভূগোলের অনেকটাই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। গ্রীষ্মে সূর্যের তাপে হিমবাহ গলে বর্ষা প্রবাহের তীব্রতার সাথে মিলে যাওয়ায় হলো এই বন্যার প্রধান কারণ। এমন এক সময় ছিল যখন সেখানকার মানুষেরা বছরের প্রথম বন্যাকে আনন্দে স্বাগত জানাতো কারণ এতে জমির উর্বরতা বহুগুণ বৃদ্ধি পেত যা কৃষিকাজ ও চাষের জন্য উপযোগী। যাইহোক, জল ক্রমাগত বাড়তে শুরু করলে তা ক্রমশ অসুবিধা এবং ধীরে ধীরে বিপর্যয়ের রূপ নিল। এই বিপর্যয় বন্ধ করার জন্য গত ৬০ বছরে সেখানকার সরকার প্রায় ৩০ হাজার কোটি টাকা ব্যয় করেছে ব্রহ্মপুত্র নদে বাঁধ নির্মাণের কাজে তবে বাঁধ ছাড়া নদী স্বাভাবিক ভাবে প্রবাহিত হয় কিন্তু বাঁধ এর সাথে নদী উচ্চ ও দ্রুত গতিতে প্রবাহিত হয় ফলে কোনো কোনো জায়গায় বন্যার সমস্যা কিছুটা কমলেও যেখানে বাঁধের সুবিধা নেই সেখানে স্বাভাবিক বন্যার দ্বিগুণ বন্যার সাথে মোকাবিলা করতে হতো। উদাহরণস্বরূপ, ধিব্রুগড়ে এক বিশাল বাঁধ রয়েছে বন্যার জল কে আটকানোর জন্য কিন্তু পত্রগঁও সেখানে সেরকম কোন বাঁধের সুবিধা নেই, তাই যখন বন্যা আসে একদিকে সেই বাঁধ ধিব্রুগড় কে সুরক্ষা প্রদান করে এবং অন্যদিকে সেই বন্যার জল বিপুল পরিমাণে ও দ্রুত গতিতে ছুটে যায় পত্রগঁও এর দিকে ও সেখানে তারা বন্যার জলের দিগুন চাপের সাথে মোকাবিলায় নামে।

তবে ভূমিক্ষয় এবং ত্রুটিপূর্ণ নিষ্কাশন এর জন্যই এই বাঁধ গুলি ধীরে ধীরে ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং তাদের মধ্যে ৮০% খারাপ ভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়।

এখানে একটা সাধারণ সমীকরণ রয়েছে-

মানবীয় কারন + জলবায়ুর পরিবর্তন= বন্যা বিপর্যয়।

ব্যাপকভাবে বন উজাড় এবং পাহাড় কাটা এই পরিস্থিতিকে আরো খারাপ করে তুলেছে। নদীর তীর দখলের ফলে আরো বেশি সংখ্যক মানুষ বন্যার ঝুঁকি নিয়েও নদীর কাছাকাছি বসবাস করছে।মনে রাখতে হবে, পূর্ব হিমালয় এর উপর জলবায়ুর পরিবর্তনের প্রভাবে এই হিমবাহ গলে যাচ্ছে। বন্যার প্রত্যেক বছরে প্রায় ৫০ টা প্রানের মৃত্যু হয়।২০১২ সালের বন্যায় ব্যয় হয়েছিল প্রায় ৩২০০কোটি টাকা। প্রত্যেক বছর বন্যায় ভূমিক্ষয়ের ফলে এই জেলাটি প্রায় ৮ হাজার বর্গ জমি হারায়। বন্য প্রাণীদের ওপর বন্যার প্রভাব খুবই মারাত্মক। কাজিরাঙ্গা ন্যাশনাল পার্কের প্রত্যেকটি প্রাণীর জন্য বেঁচে থাকা বড়ই কষ্টকর। প্রত্যেক তৃণভূমি এই বন্যার জলে তলিয়ে যাওয়ায় তাদের একটু উচ্চ পার্বত্য ভূমি দিকে গিয়ে আশ্রয় নিতে হয়, তবে ২০১৯ সালে দেখা গেছে কাজিরাঙ্গা পার্কের ৯০% এমনকি উচ্চ স্থল সহ জলের তলায় প্লাবিত হয়। এরপর পশুদের কোথাও যাওয়ার জায়গা ছিল না। বন্যার কারণে ২০১৬ সালে প্রায় ৩৫০ টি বন্যপ্রাণী এবং২০১৭ তে ৫০৩টি বন্যপ্রাণী মারা যায়। এইভাবে ধীরে ধীরে বন্য প্রাণীর সংখ্যা কমতে শুরু করে। এখনো ব্রহ্মপুত্রকে আয়ত্তে আনা সম্ভব হয়নি। প্রতিবছর এই বন্যার মাত্রা বেড়েই চলেছে যার চাক্ষুষ দৃষ্টান্ত এই ২০২২ সালের বন্যা বিপর্যয়। যার ফলে প্রায় দু লক্ষ মানুষ ক্ষতিগ্রস্ত, অসমের ২০টি জেলা এবং ১৫১ টি গ্রাম বন্যার জলে প্লাবিত এবং ঘরছাড়া সেখানকার মানুষ। তবে কিভাবে কমানো যায় এই

ধ্বংসলীলা? ব্রহ্মপুত্র কে আয়ত্তে আনা না গেলেও মানুষকে একটু সচেতন হতে হবে গাছ লাগাতে হবে,গাছ বাঁচাতে হবে,পরিবেশের ওপর অত্যাচার কমাতে হবে। এখন সময় এসেছে আমরা এই বার্ষিক ধ্বংসকে স্বাভাবিক করা বন্ধ করি এবং প্রতিক্রিয়া না করে কাজ করি।

পাহাড়ের রানী দার্জিলিং, ভ্রমণের অভিজ্ঞতা

SATHI PAL,2ND(H)

বাঙালি স্বভাবতই ভ্রমণপ্রিয় মানুষ। সুযোগ পেলেই বেরিয়ে পড়ে কখনো পাহাড় কখনও বা সমুদ্রের উদ্দেশ্যে।অনেক দিন হয়ে গেছিলো কোথাও বেড়াতে যাওয়া হয়নি তাই বাবার কাজের ব্যাস্ততা থাকা সত্ত্বেও খুব বায়না ধরেছিলাম কোথাও বেড়াতে নিয়ে যাবার জন্য। সময় খুব কম তাই বাবা জ্যেঠু রা সবাই মিলে ঠিক করেছিল কাছাকাছি আমাদের রাজ্যেই পাহাড় ঘেরা শহর দার্জিলিং যাবো। স্কুল থেকে ফিরে এসে যখনি শুনলাম আমারা সবাই মিলে দার্জিলিং যাচ্ছি মনটা খুশিতে নেচে উঠল। কারণ এটাই ছিল আমার প্রথম পাহাড়ে বেড়াতে যাওয়া।আমি বাবা মা জ্যেঠু বড়োমা ভাই বোনরা আরও অনেকে মোট 21 জনের একটি দল 2019 র March মাসে বেরিয়ে পড়লাম দার্জিলিং এর উদ্দেশ্য। স্বাভাবিক ভাবেই হৈ হৈ করতে করতে নবদ্বীপ থেকে শুরু হলো আমাদের যাত্রা। লোকাল ট্রেনে করে নবদ্বীপ থেকে হাওড়া পৌঁছালাম। রাত 11 টার সময় আমাদের NJP যাবার ট্রেন ছিল।হাওড়া থেকে এক্সপ্রেস এ উঠে যে যার সিট খুঁজে বসে পড়লাম।সব লাগেজ ঠিক জায়গায় রেখে রাতের খাবার খেয়ে নেবার পরই ট্রেন ছেড়ে দিল। আমরা সবাই শুয়ে পড়লাম। ট্রেনে বাবা একটু অসুস্থ হয়ে পড়ায় মন খারাপ হয়ে গেল। তারপর ডাক্তার উঠে ওষুধ দেন। ওষুধ খাবার কিছুক্ষন পরেই সুস্থ অনুভব করে। মা বাবার সাথে বাইরেই থাকে। ডাক্তার এর কথা শুনে আমারা সবাই কম্পাটমেন্টর ভিতরে যে যার জায়গায় শুয়ে ঘুমিয়ে পড়লাম। ট্রেন ছুটতে থাকে তার গতিতে সকাল 9 টা নাগাদ গিয়ে পৌঁছলাম নিউ জলপাইগুড়ি স্টেশনে। সেখান থেকে সাড়ে তিন ঘণ্টার পথ দার্জিলিং।গাড়িতে উঠে ঘন্টা খানেক পর থেকেই জানলা দিয়ে লক্ষ করলাম বাইরের প্রকৃতির চেহারা বদলে যেতে শুরু করেছে। জলপাইগুড়ি শহরের রূপ ছাড়িয়ে আমাদের গাড়ি দু পাশের সবুজে মোড়া প্রাকৃতিক সৌন্দর্য র মধ্যে এগিয়ে চলল পাহাড়ের পথে। তার কিছুক্ষণ পর থেকেই শুরু হলো চড়াই-উৎরাই পাহাড়ের রাস্তা। আমরা জানালা দিয়ে পাহাড়ের কোলে দেখতে থাকলাম মেঘের খেলা। সে এক অপূর্ব দৃশ্য।এত দিন শুধু গল্পে পড়েছি, সিনেমাতে দেখেছি কিন্তু সেদিন প্রথমবার নিজের চোখে পাহাড় দেখার পর মনে র মধ্যে যে একটা কী অদ্ভুত সুন্দর অনুভূতি হচ্ছিল তা প্রকাশ করা যায় না। মাথার উপর আকাশ তখন নীল হয়ে আছে। পাহাড়ের রাস্তায় এগিয়ে যাবার

কিছুসময় সময় পর থেকেই মৃদুমন্দ শীত করতে থাকলো। অগত্যা সকলের গায়ে উঠল গরম জামা, আর আমাদের গাড়ি পাহাড়ের অপূর্ব সৌন্দর্য্যের মধ্যে দিয়ে এগিয়ে চলল দার্জিলিং এর উদ্দেশ্য। অবশেষে সাড়ে তিন ঘণ্টা পর এসে পৌঁছলাম দার্জিলিং।যেদিকে তাকাই শুধুই দেখতে পাই প্রকৃতির অপরূপ চেহারা। আমাদের হোটেল আগে থেকেই ঠিক করা ছিল।ড্রাইভার কাকুকে জিগ্গেস করা হলে বলে হোটেলে পৌঁছাতে আধ ঘন্টা সময় লাগবে। রাস্তায় যেতে আমরা কিছু সময় জ্যামে আটকা পড়লাম। কারণ রাস্তায় পাতা ট্রেন লাইন এর উপর দিয়ে ট্রয় ট্রেন তার ঠিকানায় ছুটে চলেছে।তাই সব গাড়ি গুলো দাঁড়িয়ে আছে।ট্রেনটি চলে যাবার পর আমাদের গাড়ি আমাদের নিয়ে গিয়ে পৌঁছে দিল হোটেলে সেখানে দুপুরের খাবার খেয়ে কিছু ক্ষন বিশ্রাম নেবার পর সবাই মিলে গেলাম ম্যাল রোডে। সেখান থেকে যতদূর চোখ যায় ততদূর দেখা যায় পাহাড়ের চূড়া গুলো মনোমুগ্ধকর অপরূপ সৌন্দর্যে সজ্জিত হয়ে দাঁড়িয়ে আছে। মনে হতে লাগলো মেঘ রাশিরা পাহাড়ের কোলে তাদের আপন খেলায় মত্ত। সেখানে রাস্তার দুই পাশে বহু মানুষ তাদের জিনিসপত্র নিয়ে বসে আছেন।না সেদিন আর কিছু কেনা হয়নি তবে সব জিনিসপত্র দেখে ঠিক করেছিলাম পরের দিন এসে কিনবো বলে । ম্যাল রোডের একটি দোকান থেকে মোমো খেয়ে আবার ফিরে আসি হোটেলে। কিছুক্ষন গল্প করার পর রাতের খাবার খেয়ে ঘুমিয়ে পড়লাম।পরের দিন ভোরে উঠতে হবে বলে। দার্জিলিং এর দ্বিতীয় দিনে আমরা সবাই 3 টের সময় উঠলাম টাইগার হিলে সূর্যোদয় দেখার জন্য। 4টা নাগাদ হোটেলের ঠিক করা গাড়ি করে বেরিয়ে পড়লাম।প্রায় আধ ঘন্টা মতো লাগল টাইগার হিলে পৌঁছাতে।অত্যাধিক খাড়াই রাস্তার জন্য গাড়ি আর যায়নি গন্ত্যবের দেড় কিলোমিটার আগেই আমাদের নামিয়ে দেয়। বাকি রাস্তাটা হেটেই উঠি। ততক্ষণে প্রচুর মানুষ ভিড় জমিয়ে ফেলেছিল সূর্যোদয় তথা কাঞ্চনজঙ্ঘা দেখা র ইচ্ছায়। কিন্ত আমার মতো সবার মুখেই একটা বিস্ময়ের ছাপ স্পষ্ট কারণ আকাশ একদমই পরিষ্কার নয় বরং কুয়াশায় ঢাকা

এই অবস্থায় সূর্য দেখা যাবে তো!! সবার আশঙ্কাই ঠিক হলো সূর্যি মামা অল্প সময়ের জন্য মুখ দেখালেও কাঞ্চনজঙ্ঘা দর্শন করার ভাগ্য কারো হলো না। হতাশ হয়ে মনখারাপ নিয়ে গাড়িতে এসে বসলাম। হোটেলে ফেরার পথে দর্শন করলাম একটা বুদ্ধ মন্দির। সেখানকার শান্ত পরিবেশ ও চারিদিকে র ভিউ এককথায় অসাধারণ। সেখান থেকে আরও একটি জায়গা বাতাসিয়া লুপ। যেখান থেকে সব ট্রয়ট্রেন গুলো আস্তে আস্তে নেমে যায সেখানে পাতা লাইন এর চারপাশে অনেক মানুষ বিভিন্ন জিনিস পত্র নিয়ে বসে আছেন। সেখান থেকেও চারপাশে ভিউ অসাধারণ। পাহাড় মানেই শুধু মনোমুগ্ধকর দৃশ্য।হোটেলে ফিরে রেডি হয়ে আবার বেরোলাম সাইট সিন উপভোগ করতে যেতে যেতে পাহাড়ের ধাপ কেটে করা চা বাগান সবার নজর কাড়ল। চারিদিকে সবুজের বাহার সঙ্গে পাহাড়ি ঝরনা ও তার শব্দ সেখানে না দাঁড়িয়ে আর পাড়লাম না।ছবি তুলে পাহাড়ি খাবার খেয়ে বেরিয়ে গেলাম। যাবার পথে পড়ে পাইন বনে ঘেরা Japanese Peace Pagoda,টেনজ্ং রক। বিকালে ম্যাল রোড থেকে কেনা কাটি। সবশেষে রাতের বেলা হোটেলে ফেরা। তৃতীয় দিন সকাল সকাল বেরোলাম কালিংপং যাবার জন্য। যেতে যেতে দাঁড়ালাম তিস্তা নদীর ভিউ পয়েন্ট ।পাহাড়ের গা বেয়ে এঁকেবেঁকে তীব্র গতিতে এগিয়ে চলেছে নদীটি। অপূর্ব তার রূপ। একদৃষ্টিতে তাকিয়ে থাকলাম এই অপরূপ দৃশ্য টির দিকে। কিছুক্ষন পর সময় হয়ে যাওয়ায় বেরিয়ে গেলাম । অনেক টা জার্ণি করার পর গিয়ে পৌঁছলাম আমার সবথেকে প্রিয় জায়গা ডেলো পার্ক। খুব সুন্দর জায়গা। সেখান থেকে চারপাশের দৃশ্য অতুলনীয়। অনেক সেখানে প্যারাগ্লাইড্িং করছে। আমরা অনুভব করলাম আমাদের গায়ের মধ্যে দিয়ে মেঘরা ভেসে বেড়াচ্ছে। পার্কটির একটা সাইট থেকে অনেকক্ষন বসে পাহাড়ের সৌন্দর্য উপভোগ করলাম। সেখানে বন্ধুদের জন্য ছোট্ট উপহার এবং আমার নিজের জন্য একটি বুদ্ধমূর্তি কিনলাম। অনেক টা সময় কাটিয়ে আবার হোটেলে ফিরলাম। চতুর্থ দিন ইচ্ছা না করলেও এবার ফেরার পালা। সকালে ম্যাল রোডের কাছে মহাকাল মন্দিরে পূজো দিয়ে এসে হোটেল ছেড়ে দিলাম।মিরিক হয়ে একেবারে Njp স্টেশনে আসার কথা ছিল। মাঝে দাঁড়ালাম আবার চা বাগানে।এবং নেপাল সীমান্তে। সেখানে গিয়ে দেখলাম কোনো ভিসা ছাড়াই নেপালে প্রবেশ করা যাচ্ছে তাই ঘুরে এলাম ও একটি শিব মন্দির দর্শন করে এলাম। সেখান থেকে একেবারে টানা মিরিক । সেখানে ঘুরে খাওয়া দাওয়া করে একেবারে স্টেশনে। রাতে ছিল আমাদের ট্রেন। মনখারাপ এবং আবার পাহাড়ের টানে ফিরে আসার ইচ্ছা নিয়ে ট্রেনে উঠলাম। সারারাত ট্রেন ছুটে চলল। পরদিন দুপুরের মধ্যে বাড়ি পৌঁছে গেলাম। প্রথম বার পাহাড়

দেখার এই সুন্দর অনুভূতি সারা জীবন মনে থাকবে।ভ্রমণের শেষে বুঝলাম দার্জিলিং সত্যিই পাহাড়ের রানী। অপরূপ সৌন্দর্যে সে সারা বছর হাজার হাজার পর্যটককে মুগ্ধ করে চলেছে।।

পরিবেশ বাঁচাও

MOUTUSI GHOSH,4TH SEM(H)

প্রকৃতি আজ কাঁদছে দেখ,

তোমার অত্যাচারে।

মরবে তুমিও একদিন জেনো

প্রকৃতি দূষণের তরে,

কেটো না গাছ, মেরো না জীব;

তুমিও তো প্রকৃতির !

যত্ন নিও , আগলে রেখে

প্রকৃতিরে ভালোবেসে।

দেখবে তুমি এগিয়ে গেছ

সভ্যতারই শিখরে।।

টাটা ভ্রমণ কাহিনী

PIYAI GARAI,2ND SEM(H)

সাকচি নাম দিয়ে এই শহরটি প্রতিষ্ঠা করেন শিল্পপতি জমশেদজি নওরোজি টাটা। পরে ১৯১৯ সালে লর্ড কেমসফোর্ড এর প্রতিষ্ঠাতার নামে নামকরণ করেন জমশেদপুর। সাকচি এখনও জমশদপুরের মধ্যের অন্যতম বৃহৎ একটি পল্লীর ।শহরটি ভারতের প্রথম বেসরকারী লৌহ-ইস্পাত কারিগরি প্রতিষ্ঠান টাটা আয়রন এন্ড স্টিল কম্পানির জন্য প্রসিদ্ধ। এর আশেপাশে খনি বলয়গুলিতে বিশেষ করে পশ্চিম বোকারো, জামাডুবি ও নোয়ামুণ্ডিতে অনেক লৌহ আকরিক, ম্যাঙ্গানিজ ও চুনাপাথর পাওয়া যায়।এই শহরটি বেড়াতে যাওয়ার সৌভাগ্য হয় আমার মামার কর্মসূত্রে। মামা দু'বছরের জন্য বদলি হয়ে যায় টাটা শহর। ভোর পাঁচটায় উঠে তাড়াতাড়ি প্রস্তুত হয়ে সাড়ে পাঁচটার মধ্যে কাটোয়া যাওয়ার বাস ধরি ।কাটোয়া থেকে ট্রেনে করে আসানসোল। আসানসোল স্টেশনে মধ্যাহ্নভোজন সারা হয়েছিল। এবং আসানসোল থেকে ট্রেনে করে পৌঁছে যাই জামশেদপুর এর টাটানগরে। আসানসোল থেকে যাওয়ার সময় আশেপাশে অনেক ছোট সবুজে ঘেরা পাহাড় দেখতে পাওয়া যাবে। ট্রেনে নানা হকার এবং প্যাসেঞ্জারের ব্যস্ততা দেখতে দেখতে কখন যে সময় অতিবাহিত হয়ে যাবে তা বোঝা মুশকিল। স্টেশনে গাড়ি আসে আমাদের কোয়াটার নিয়ে যাওয়ার জন্য। কোয়াটারে পৌঁছাতে পৌঁছাতে সন্ধ্যা সাড়ে পাঁচটা। ওখানে দেখবার মতন বিশেষ স্থান হচ্ছে জুবলি পার্ক।গোলাপবাগ, লাইট অ্যান্ড সাউন্ড চিড়িয়াখানা । আমরা প্রথমে যাই চিড়িয়াখানা দেখতে নানা পশু পাখির সমাহার অবশ্যই আছে। মধ্যে বিশেষ দৃষ্টি আকর্ষণ করেছিল এক বিশেষ প্রকারের বানর। জলে ঘেরা একটি ছোট দ্বীপে তারা ছিল এবং বাইরে থেকে পর্যটক দের দেখার ব্যবস্থা ছিল।মজার বিষয় হচ্ছে যে বানর গুলি শান্তশিষ্ট ছিল এবং হঠাৎই তারা লাফালাফি শুরু করল পরে বুঝতে পারলাম তাদের এই লাফালাফির কারন আমার হাতে থাকা খাবারের প্যাকেট।একটি ঝিল বরাদ্দ রাখা হয়েছে পরিযায়ী পাখিদের জন্য যদি শীতকালের দিকে যাওয়া যায় তবে আপনারাও দেখতে পারবেন নানা প্রজাতির পরিযায়ী পাখির দল। এছাড়া

চিড়িয়াখানায় সজারু, জেব্রা , জিরাফ, হাতি,হরিণ সিংহ, জলহস্তী নানা প্রকারের পাখি দেখতে পাওয়া যাবে।

গোলাপবাগে দেখতে পাবেন হাজারো প্রকারে গোলাপের সমাহার যার সৌন্দর্য দেখে আপনাদের হৃদয়স্পন্দনের গতি বেগ বাড়তে বাধ্য।নিয়মিত পরিচর্যা করা হয় গোলাপ গাছ গুলিকে। রয়েছে বাচ্চা বড় সকলের জন্য অ্যামিউজমেন্ট পার্ক। যারা রাইড প্রিয় মানুষ,তাদের অবশ্যই ভালো লাগবে। ওয়াটার ফল,ব্রেক ডান্স এছাড়াও আরও নানা রকমের রাইড। আমি প্রথম ওয়াটারফল রাইড এখানেই করি। অপূর্ব অনুভূতি ছিল যা এখনো আমার হৃদয় কে আন্দোলিত করে।এছাড়া ছিল লাইট অ্যান্ড সাউন্ড যেখানে ফাউন্টেন এবং লাইটে কারসাজিতে সুন্দর দৃশ্য দেখানো হয়। এটা বলে রাখা ভালো রবি, মঙ্গল, শনিবার ছয়টা থেকে আটটা পর্যন্ত প্রদর্শন করা হয় এই লেজার শো।জামশেদপুর শহরটি ছোট-বড় পাহাড়ে ঘেরা সুতরাং হাতে সময় থাকলে আপনারা প্রাকৃতিক সৌন্দর্য দেখতে চলে যেতে পারেন-ডালমা পাহাড়, ডিমনা লেক, বুরুডি লেক ,ছান্ডিল ড্যাম।

মাপিমি সাইলেন্ট জোন

SRAYITA SAHA,2ND SEM(H)

আমাদের এই পৃথিবী যতটা মুগ্ধময় , ঠিক ততটাই রহস্যময়। এখানে অনেক জানা-অজানা রহস্যময় স্থান আছে , যার রহস্যের কারণ মানুষ এখনও উদঘাটন করতে সক্ষম হয় নি ।আজ ঠিক তেমনি এক জায়গার সাথে আপনাদের পরিচয় করাবো। কখনও শুনেছেন এমন এক জায়গা যেখানে কম্পাস কাজ করে না , না কাজ করে রেডিও সিগনাল এমনকি চলন্ত গাড়িও এখানে

খারাপ হয়ে যায়। হ্যাঁ, এমনি এক স্থান আছে উত্তর মেক্সিকোরচিহুয়াহুয়ান মরু অঞ্চলে যার নাম **মাপিমিসাইলেন্টজোন** (**Mapimí Silent Zone**) স্প্যানিশ ভাষায় এর নাম **লা জোনা দেল সাইলেন্সিও** (**La Zona del Silencio**)এই অঞ্চল নিয়ে একাধিক মতবাদরয়েছে। বিভিন্ন সময়ে এই অঞ্চল পরিদর্শনে আসা মানুষেরা বিভিন্ন ঘটনার সাক্ষী থেকেছেন। কেউ নাকি ভিন্‌গ্রহীদের আনাগোনা প্রত্যক্ষ করেছেন, কেউ ওই নির্দিষ্ট জায়গায় একাধিক বার উল্কাবৃষ্টি হতে দেখেছেন। ভূতুড়ে নানা কাণ্ডের জন্যই এই অঞ্চলের নাম হয়েছে '**জোন অব সায়লেন্স**'। অর্থাৎ **নীরবতার অঞ্চল** মাত্র ৫০ কিলোমিটারএলাকা জুড়ে রয়েছে ওই '**জোন অব সায়লেন্স**'। চার লাখ হেক্টর এলাকা জুড়ে থাকা মাপিমিবায়োস্ফিয়ার রিজার্ভেরই একটি অংশ এই এলাকা। এই অঞ্চল সম্পূর্ণরূপেবসতিহীন।১৯৬৬সালেপ্রিমেক্স নামে একটি তেল উৎপাদনকারী সংস্থা এই অঞ্চল পরিদর্শনের জন্য লোক পাঠায়। যে দলটি ওই এলাকায় পৌঁছেছিল তার পরিচালনার দায়িত্বে ছিলেন অগাস্ত হ্যারি দে লা পিনা নামে এক ব্যক্তি। তিনি লক্ষ্য করেছিলেন ওই অঞ্চলে পৌঁছনোর

পরই তাঁর রেডিয়োর সিগন্যাল চলে যাচ্ছে। তার পর তিনিই এই অঞ্চলের এমন নামকরণ করেন।এর কয়েক বছর পর ১৯৭০ সালে খবরের শিরোনামে উঠে আসে এর নাম।

উটারগ্রিন রিভার বিমানঘাঁটি থেকে এথেনা নামে একটি রকেট উৎক্ষেপিত হয়েছিল। নিউ মেক্সিকোরস্যান্ড এলাকায় ওই রকেটটির নামার কথা ছিল। কিন্তু এই অঞ্চলের উপর দিয়ে

অতিক্রম করার সময়ই তা নিয়ন্ত্রণ হারায় এবং জোন অব সায়লেন্সের ঠিক মাঝে ভেঙে পড়ে। ক্রমে পর্যটকদের পছন্দের জায়গা হয়ে ওঠে এই অঞ্চল।ওই ঘটনার পর ভন ব্রাউন নামে এক বিজ্ঞানীকে এই অঞ্চলে পাঠায় নাসা। কেন রকেটি এখানেই ভেঙে পড়েছে তার প্রকৃত কারণ জানার জন্যই তাঁকে পাঠিয়েছিল নাসা। ভন সেখানে ২৮ দিন ছিলেন। ৩০০ জন কর্মী তাঁর অধীনে কাজ করছিলেন।এই দীর্ঘ সময় থাকার জন্য ছোটখাটো একটি গ্রাম বানিয়ে ফেলেছিলেন তাঁরা।

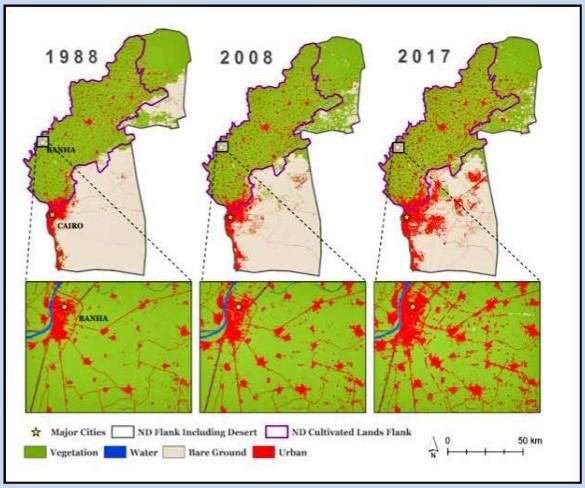
থাকার জন্য একাধিক অস্থায়ী বাড়ি, রান্নাঘর, চিকিৎসালয় এবং যাতায়াতের সুবিধার জন্য একটি রেললাইনও বানিয়ে নিয়েছিলেন। রকেটের ধ্বংসাবশেষ এবং মাটি-সহ অন্যান্য নমুনা ট্রেনে করেই গবেষণাগারে পাঠাতেন।ভনের কাটানো ২৮ দিনই এই অঞ্চল নিয়ে একাধিক অতিজাগতিক ধারণার জন্ম দেয়। শ্রমিকদের কেউ নাকি ভিন্‌গ্রহীদের ঘোরাফেরা করতে দেখেন তো কেউ নাকি হঠাৎ হঠাৎ আকাশে আলোর বিচ্ছুরণ প্রত্যক্ষ করেন। এই অঞ্চলে নাকি এমন কিছু প্রাণী এবং উদ্ভিদের দেখা মেলে যা রহস্যজনক।তবে পরবর্তীকালে এই অঞ্চল নিয়ে অনেক ভ্রান্ত ধারণার

অবসান ঘটেছে। জানা যায়, এক সময়ে এই অঞ্চলে প্রচুর উল্কাপাত হয়েছে। ১৯৩৮ এবং ১৯৫৪ সালে একই জায়গায় পর পরদু'টি বড় আকারের উল্কা পড়ে। এর ফলে বিশালাকার গর্তও হয়। এর কয়েক বছর পর ১৯৬৯ সালে ফের এই অঞ্চলের কিছুটা পশ্চিমে উল্কাবৃষ্টি হয়।এক সময় এই অঞ্চল টেথিস সাগরে ডুবে ছিল। ফলে প্রচুর পরিমাণে সামুদ্রিক জীবের জীবাশ্ম এবং নুন পাওয়া যায় মাটিতে। তাই বর্তমানে সেগুলি উত্তোলনের কাজ চলে।বিজ্ঞানীদের অনুমান, সেই কারণেই এই অঞ্চল কিছুটা চৌম্বকত্ব লাভ করে থাকতে পারে। তবে এই অঞ্চল নিয়ে গড়ে ওঠা বেশির ভাগ ঘটনাই মনগড়া।তবুও কোনো বিজ্ঞানীইএই ঘটনাগুলির পিছনের আসল কারণ সঠিক ভাবে বৃত্তান্ত দিতে পারে নি।তবে আশা করা যায়, যে সুদূরভবিষ্যতে এর রহস্য উদঘাটন হবে ।

URBAN ENCROACHMENT ON AGRICULTURAL LAND

TITHI BHATTACHARYA,4TH SEM(H)

Urban Encroachment is defined as the spreading of urban developments underdeveloped land near a city. The term urban sprawl was first used in an article in the Times in 1955 as a negative comment on the state of London's outskirts. **Reid Ewinghas** shown that sprawl has typically been characterized as urban development exhibiting at least one of the following characteristics low density or single use development, strip development, scattered development or leapfrog development. Ewing has also argued that suburban development does not, so called constitute sprawl depending on the form it takes, although Gordon& Richardson have argued that the term is sometimes used synonymously with suburbanization in a pejorative Causes of Urban Encroachment:There are many factors that contribute to urban Encroachment. As indicated by the statistics, population increases alone do not account for Increases in a metropolitan area's urban extent. In many cases urban sprawl has occurred in areas experiencing population declines, and some areas with rising populations experience little urban sprawl, especially in developing countries economic growth and globalization are often cited as the principal macroeconomic drivers of urban sprawl.

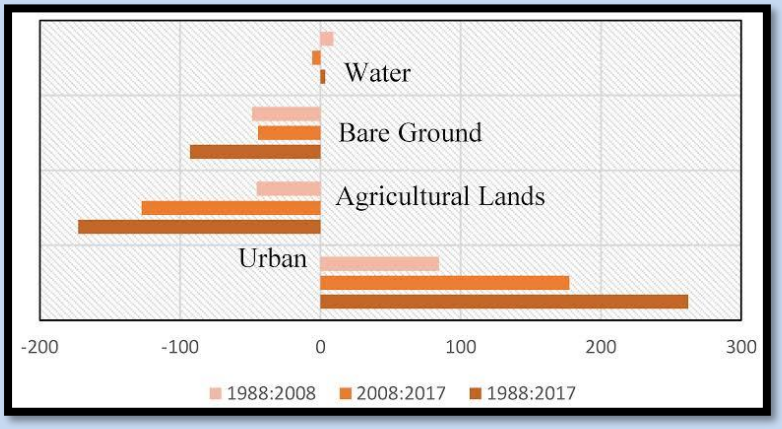


1.Lower land rates: Lower cost land and houses in the outer suburbs of the cities, because the centers of urban development have really made people want to stop setting in these areas and want to venture further out.

2. The rise in standard of living: These are also increases in standards off living and average family incomes, which means that people have the ability to pay more to travel and commute longer distances to work and back home.

3. Lack of urban planning: People love to find areas that are less trafficked and more calm which leads them to sprawl out to other sections of the town. Unprecedented development, cutting of trees, loss of green cover, long traffic jams, poor infrastructure force people to move out to new areas.

4. The rise in population growth: Another fact that contributes to urban sprawl is the rise in population growth. As the number of people in a city grow beyond capacity



The local communities continue to spread farther and farther from city centers.

Impacts of Urban Encroachment: Urban sprawl is the extension of low-density residential, commercial and industrial development into area beyond a city's boundaries that occurs is an unplanned or uncoordinated manner. It is generally Characterized by-

1. Low density development that is dispersed and situated on large lots.
2. Geographic separation of essential places such as work, home, school and shopping.
3. High dependence on automobiles for travel.
4. Increased impervious surface area due to pavement, which interferes with ground water recharge.
5. Habitat fragmentation and degradation.

Urban sprawl combines low-density housing and single-use development. This leads to fragmentation of habitats, increases the average travel distances for daily trips and hinders a shift towards less energy intensive transportation modes

	Sprawling City	Compact City
Location	Atlanta	Barcelona
Urban Population (million inhabitants)	2.5	2.8
Urban Area (km^2)	4,280	162
Urban Density (pph)	6	173
Energy Consumption Per Capita for Private Transportation (MJoules)	80	9

Figure: Sprawl vs. Compact Cities. An often-cited example of urban sprawl is Atlanta, GA (US), which has a similar population as Barcelona but occupies an urban area that is 26 times as large.

Solution of Urban Encroachment: Urban sprawl typically cuts neighbour hoods off from places of business, forcing people to be car reliant. Urban sprawl is the outward spread of development from urban centres into rural areas. It is typically unorganized and poorly planned, making it an unsustainable form of development. Urban sprawl wreaks havoc on the natural land, ecosystem and community. "Inefficient distribution of land and failure to reduce space between and around developments leads to fragmentation of the habitats that are left after the development," according to Ball State University Fortunately there are solutions to urban sprawl in smart growth, new urbanism and community involvement.

1.Urban growth boundaries: Another related measure is urban growth boundaries This means that a specific area is an area inside the boundary is used for urban development while the area outside the boundary is used for agricultural or other purposes, but not for settlement. By using these boundaries, urban sprawl can be effectively mitigated since it is clear in advance where buildings are permitted and where they are prohibited.

2.Building permit limits: Another way to confine sprawl is to set building permit limits in suburbs This is an easy but yet quite effective way. If these limits are quite strict, they lead to a significant reduction in urban sprawl since people are simply not able to build their homes in restricted areas therefore, more people are likely to stay in the cities instead of moving to suburbs. Moreover, by setting strict building permit limits, it is likely that the prices for buildings in suburbs increase This makes it even more favourable for people to stay in the cities instead of moving.

3.Tax discrimination: Local authorities can also use tax discrimination in order to fight urban sprawl This means that municipalities could charge fewer taxes on certain services if people live in cities compared to suburbs This may also include the tax on housing. If taxes are lower in cities, people have a stronger incentive to stay or move

there.Moreover, authorities may also charge higher taxes on fuel to make commuting less attractive This will also make the city life more attractive compared to suburban life.

4.Land acquisition of local governments:

Another measure against sprawl is a land acquisition of local authorities or governments.] through the acquisition of land, these authorities have control over how this land is used in the future. By acquiring land in suburbs or rural areas, authorities may prohibit the building of houses in these areas and rather make them available for reforestation or farming purposes.

5.Local planning policies: In order to meet the problem of urban sprawl, local planning policies can be quite effective This means that municipalities take efforts that people stay in cities and do not settle down in suburbs or rural areas. This can be accomplished by increasing the living quality in cities compared to suburbs This may include improving public transport or ensuring a higher quality of education so that people are happy to stay in the cities.

CONCLUSION

Urban sprawl can have significant severe consequences on our daily lives and also on the environment There are several measures that can be taken in order to mitigate this problem In general, governments and municipalities should give people the incentive to stay in the cities If people have a high living quality in cities and are also able to afford to

live there, there will be no reason to move to suburbs and thus the problem of urban sprawl can be confined.

Sources:

- Google Pages: https://en.wikipedia.org/wiki/Urban_sprawl , https://urbact.eu/planning-and-urban-sprawl
- Wikipedia,
- Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities

NOISE POLLUTION

SURYANI ROY, 4TH SEM(H)

Noise pollution is considered to be any unwanted or disturbing sound that affects the health and wellbeing Of human beings and other organisms. Sound is measured in decibels noise pollution impacts millions of people on a daily life The most common health problems it causes is NOISE HEARING LOSS(NHL) Exposure to loud noise can also cause high blood pressure heart disease, sleep disturbances, and stress these health problems can also affect all age groups, especially children. The world health organization (WHO) DEFINES above 65decibles as a noise pollution when it exceeds 75decibles painful above 120db.

There are various types of sound pollution:

1) INDUSTRIAL POLLUTION 2) ENVIROMENTAL POLLUTION 3) NEIGHBOURHOOD POLLUTION 4) TRANSPORT NOISE.

Take a look at the noise pollution effects on human beings:

1.contraction of blood vessels **2.** making skin pale **3.** blaring sound are known as mental distress**4.** heart attacks neurological problems birth defects and abortion**5.**ultrasonic sound can affect the digestive respiratory, cardiovascular system and semi-circular canals of the internal car.

There are some ways to reduce the noise pollution:

1*.The first and foremost happens to be awareness amongst individual as well as industries*

2*.encouraging the use of silencers etc.be taken up strictly*

3*.DJ should be allowed to play only up to a certain fixed time in a residential neighbourhood so as to prevent the inconvenience of people*

4*.youngsters often like to play loud music in homes and cars this should be discouraged by means of checks and fine.*

PRIMARY CAUSES OF NOISE POLLUTION

1.POOR URBAN PLANNING

2.INCREASED URBANISATION

3.SOCIAL EVENTS

4.TRANSPORTATION

5.AIR TRAFFIC NOISE

6.ANIMALS

7.CATERING AND NIGHT FIRE

8.HOUSEHOLD CHORES

9.CONSTRUCTION ACTIVITIES

10.INDUSTRILIZATION

Noise pollution can be also effectively controlled by taking the following measures:

*__Controlling at receiver send:__ for people working in noisy installations, ear protection aids like ear plugs headphones etc.

*__Suppression of noise at source:__ it can be achieved by following methods

*Designing fabricating and using quitter machines.

*Proper lubrication and better maintenance of machines

*Installing of noisy machines in sound proof chambers

*__Planting of trees:__ planting trees and shrubs roads, hospitals, educational institutions etc. trees like Ashoka neem tamarind are good for this purpose

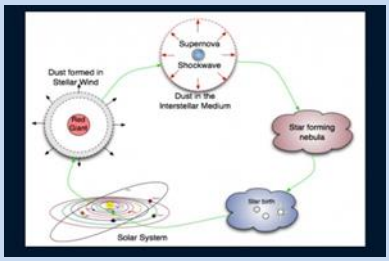
*__White Noise:__ it is a special type of sound which is used to mask up background sounds.

COSMIC DUST

PRITHA TALUKDER,2ND SEM(H)

Introduction:

The accumulation of cosmic dust on Earth is generally assumed to be constant as it is not a function of any terrestrial process of enrichment or depletion as is known to be case for cosmic rays. They comprise of certain chemical properties. Cosmic dust provides insights into solar system's evolution, but more effort is needed to connect astronomical observations with studies at samples collected at Earth and samples returned from space missions. " **Penny Wozniakiewicz** reports on an RAS Specialist Discussion meeting from December 2015".



Formation Of Star Dust

WHAT IS COSMIC DUST?

● Cosmic dust consisting a particle less than a few milli meter in diameter, is a universal phenomenon and an important component in the history of all planetary systems. Dust and gas make up the molecular clouds in which planetary systems originate, collapsing to form stars and their protoplanetary discs. Assuming a similar evolutionary path to that of our own solar system, acceleration within these discs can ultimately produce planets and minor bodies such as asteroids and comets. Eventually, stellar winds begin to clear residual primordial dust and gas, but dust remains between the planets, continually

replenished by impact events between solid bodies, particularly the airless, low-mass (and hence low escape velocity) asteroids and comets.

● Dust from space constantly falls from the sky, 10.000 tons a year we call this material cosmic dust and it is everywhere, it is on the streets, in our homes on the roofs of our houses and even on our clothes. Cosmic dust particles are just rocks, simply very small rocks and all rocks tell a story, they record the events that have happened to them over their history and they record the nature of the environment in which they formed and so, we can read a history of our solar system with extra-terrestrial dust.

● *Cosmic dust not really different from dust here on earth. They are very small particles and they are a combination of either a lot of atoms of a particular kind or a combination of a lot of molecules that come together and make these very small grains about 1/100th the size of our hair. They are usually mostly made of carbon or silicon but they also have many of the other elements in the periodic table of elements. [**Dr. Varoujan Gorjian the Jet Propulsion Laboratory in Pasadena, California**]

● Every year, roughly 10 particles of space dust land on each square meter of Earth's surface. "That means that they are everywhere. They are on the streets. They are in your home. You may even have some cosmic dust on your clothes," said **Matthew GENGE**, a planetary scientist at Imperial College London who specializes in these alien dust grains, known as micrometeorites.

● Round and multi colored like tiny marbles, micrometeorites are as distinctive as they are ubiquitous, yet they escaped notice until the 1870s, when the HMS Challenger expedition dredged some up from the bottom of the Pacific Ocean. (On land, the accumulation of terrestrial dust tends to overwhelm and conceal the cosmic kind.)

For a century, scientists thought that the strange spherules found on the seafloor had dripped off the molten surfaces of larger meteors as they crashed through the atmosphere. In fact, cosmic dust floats here from space rocks hundreds of millions of miles away, bearing tiny messages.

For 30 years GENGE has been deciphering those messages, one grain at a time.

WHERE DOES THE DUST COME FROM AND HOW IT IS CREATED?

The universe is a very dusty place. Cosmic dust consists of tiny particles of solid material floating around in the space between the stars. Dust is important because we find lots of it around young stars. In fact, it helps them to form and it is also the raw material from which planets like the Earth are formed.

● Dust actually gets created in the death of stars and there are two different kinds of deaths

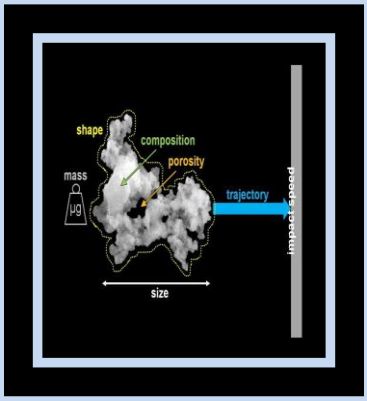
▼ In a more massive star, the star collapses and it dies in a massive explosion. And in that explosion, there's a lot of elements that are created in that explosion and then they're driven off and then they eventually became parts of Interstellar dust.

HOW CAN WE SEE COSMIC DUST?

1. Cosmic dust can be detected by indirect methods that utilize the radiative properties of the cosmic dust particles.

2. NASA collects samples of star dust particles in the Earth's atmosphere using plate collectors under the wings of stratospheric-flying airplanes.

●Recent NASA flights collected Cosmic Dust during the expected settling time of the Perseid meteor shower, potentially providing targeted samples from comet Swift-Tuttle.



Cosmic Dust Analysis

NASA astronomers have recently discovered cosmic dust that holds the ingredients for star birth throughout the universe.

According to a press note, NASA Hubble Space Telescope has photographed a concentration of elements that are responsible for the formation of stars in our galaxy and throughout the universe. The US space agency informed that the opaque, dark knots of gas and dust, that can be seen in the picture, are called 'Bok globules'.

● ***CONCLUSION:*** Our universe is full of elements known and unknown. Cosmic dust is the dust from space that carries information about the mysteries of the universe, the history of planets. Scientists believe that cosmic dust is what's left behind from asteroid or comet collisions that happened during the big bang to the formation of galaxies and solar systems, including our own.

ENVIRONMENT QUALITY AND HAPPINESS

JAYASREE MANDAL

ASSISTANT PROFESSOR, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

What is happiness? It seems like a tough question, but is it? Do you know how to define happiness? Do you think happiness is the same thing to you as it is to others? Does it even make a difference in our lives? I am starting the article with so many questions right. Because happiness plays an important role in our lives, and it can have a huge impact on the way we live our lives. 'Happiness is an emotional state characterized by feelings of joy, satisfaction, contentment, and fulfilment. While happiness has many different definitions, it is often described as involving positive emotions and life satisfaction'. There are several factors which actually determine our happiness like family, economic stability, positive state of mind etc. As we all know Finland is number one when it comes to happiness according to a survey conducted in 2022 So happiness can be assessed like any other Human Development Index parameters. Why happiness become a key metric to track the performance of a person? Because every single person's mental wellbeing matters our family as well as our society One more important fact is that according to The World Happiness Reports, over the years, confirmed that people in the modern world are more prone to have poorer mental health, a low score of subjective well-being, and poor perception of governance and law and order, despite high-income levels. Environmental quality is a general term which can refer to: varied characteristics such as air and water purity or pollution, noise, access to open space, and the visual effects of buildings, and the potential effects which such characteristics may have on physical and mental health Natural Environment plays an important role in mental health-happiness. It is well documented that lash-green environment has a direct impact on our mental health Green

natural environment may have higher environmental quality as most of the time it is free from air, water noise pollution etc Besides the quality of the environment, scenic and aesthetic beauty of nature also plays a major role on our mental health. In front of ocean or mountain we feel protected, energized and rejuvenated Natural environment is a mechanism which reduce our stress and restore our cognitive emotions Natural environment creates an openness in front of us which affect our behaviour that helps to encourage us for social interaction. Safe air, land, and water are fundamental to a healthy community environment. An environment free of hazards, such as smoke, carbon monoxide SPM, lead, and toxic chemicals, helps prevent disease and other health problems. Implementing and enforcing environmental standards and regulations, monitoring pollution levels and human exposures, building environments that support healthy lifestyle .So now the question is are people aware of the fact that our mental health and happiness directly For example, when asked how important environmental protection is for their well-being and life satisfaction, 88% of World Happiness Report 2020 respondents in the German Socio-Economic Panel Study (SOEP) rate it as important or very important. When asked about whether they are concerned about environmental protection, 72% state that they are somewhat or very concerned. Similarly, 70% state that they are somewhat or very concerned about the consequences of climate change.9 How the environment affects people's well-being has also been the subject of academic research. More and more datasets including indicators of subjective well-being have become available in recent years and can now be merged – often at a very precise geographical level – with external, objective indicators of environmental factors. A growing stream of studies exploits these data to show how people's feelings and life evaluations depend on these factors in their surroundings has also been the subject of academic research.

For example, when asked how important environmental protection is for their well-being and life satisfaction, most of the people will say as important or very important and they

are also feeling concern about their environment. How the environment affects people's well-being has also been the subject of academic research. More and more datasets including indicators of subjective well-being have become available in recent years and can now be merged – often at a very precise geographical level – with external, objective indicators of environmental factors. A growing stream of studies exploits these data to show how people's feelings and life evaluations depend on these factors in their surroundings. As happiness helps humans to become human resources Researchers throughout the world giving emphasis on happiness.

References:

•MacKerron, George (2012) Happiness and environmental quality. London School of Economics and Political Science

•Happiness, World Happiness Report,2022.

•Arnberger, A, Eder, R (2012) "The influence of green space on community attachment of urban and suburban residents". Urban Forestry and Urban Greening

•Blanchflower, D G, Oswald, A J (2011) "International happiness: a new view on the measure of performance". Academy of Management Perspectives

THE TRADITIONAL RAIBENSHE FOLK DANCE

MD ISRAFIL DHABAK, ASSISTANT PROFESSOR, DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

KRISHNAGAR WOMEN'S COLLEGE

'RAIBENSHE' is a name of popular folk-dance form of West Bengal. This Bengali word 'RAIBENSH'' come from two words, which are 'Rai' means royal or kingly and 'BENSHE' means 'BANSH' or bamboo. Long bamboo sticks are used in this dance from which its name originated. With the help of bamboo sticks they act their steps in this dance form. RAIBENSHE is very popular dance form of those people who belong to the BAURIS, Domes and other lower castes in Hindu community in mainly three districts i.e BIRBHUM BARDHAMAN and Murshidabad in West Bengal.

Characteristics:

•Traditionally, this dance was practiced by BAGDI community. This group of people worked as the bodyguards of the landlords (Zamindar) in medieval Bengali.

•This dance form is developed through practice and it becomes an old tradition which is maintained by those people who belong the castes, BAGDI BAURIS Domes and other lower classes.

•In the earlier days, the people practiced this art by which they maintained their body fitness.

•This dance form is performed by men.

•Long bamboo sticks are the common material of this folk art by which they play so many acts with military energy and expressions.

•RAIBENSHE is an unique folk culture because there is no use of any song.

•RAIBENSHE is an energetic folk dance.

•This folk-dance form shows us the ancient nature of this group of people.

•In this folk art, the performers' gestures include their military activities like drawing of bows from the quiver, throwing of spears, brandishing of knives and flourishing of swords, scimitar.

Formats of RAIBENSHE:

•This dance form is also used for enact some episodes from mythology.

•The performers also act few steps like hunters riding on the back of horse.

•In this dance form, one performer stands on the shoulder of the other dancer where the upper partner performs the head movement and the lower partner performs the foot movement.

•There are about 108 types of dance steps in RAIBENSHE dance.

Costume and Instrument:

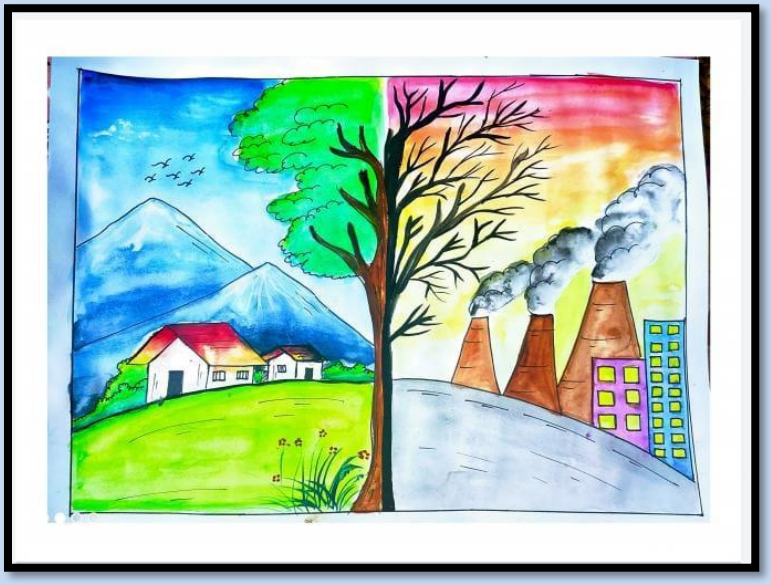
Traditionally, the performers use to wear Dhoti which is worn with a strip of red cloths signifying their spirit. This is their traditional dress and at the time of their dance it becomes comfortable for performing their steps. The most beautiful style of this folk art is brass anklet which known as 'Nupur' in Bengali. This ornament is used to wear on their ankle. We know that no song is sung in RAIBENSHE folk dance form while they use such musical instrument like 'DHOL' (Drum) and 'KANSHIS'(Cymbals) to create rhythm and music. Their all instruments are made with the materials which are provided by nature like wood membrane etc.

Now a days, RAIBENSHE dance lose its popularity because, there has no taker to continue this dance form. Young generation are less interested about this culture. Poverty is one of the causes which influence them to convert their profession and tradition. Many performers are injured and fractured their limbs during the practice and many of them are economically unable to take proper treatment. Nowadays, young generation are less interested to enjoy this type of dance form while they are attracted by Western culture.

Now, some groups are continuing this practice and their popularity are increased day by day. It should be needed to encourage them specially to the young generation to continue their practice and Government also should help them to return its glorious past.

PAINTINGS & PHOTOGRAPHY

NANDITA BHOWMIK,2ND SEM(H)



SRAYITA SAHA,2ND SEM(H)

MAHIMA DEBNATH,2ND SEM(H)

PRIYANKA SAHA,2ND SEM(H)

RIYA SARKAR,2ND SEM(H)

SATHI PAL,2ND SEM(H)

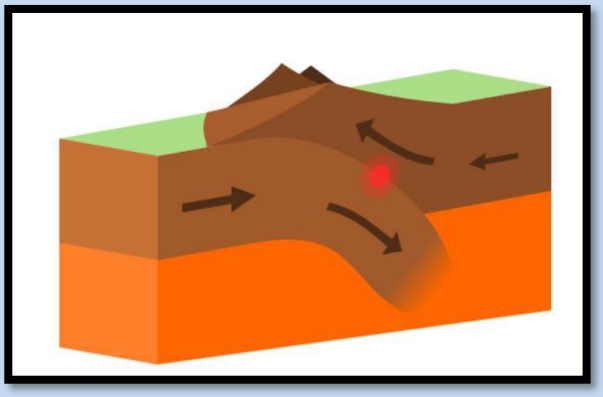
PRITHA TALUKDER,2ND SEM(H)

ADITI BISWAS,4TH SEM(H)

JYOTI BARAI,4TH SEM(H)

JYOTI BARAI,4TH SEM(H)

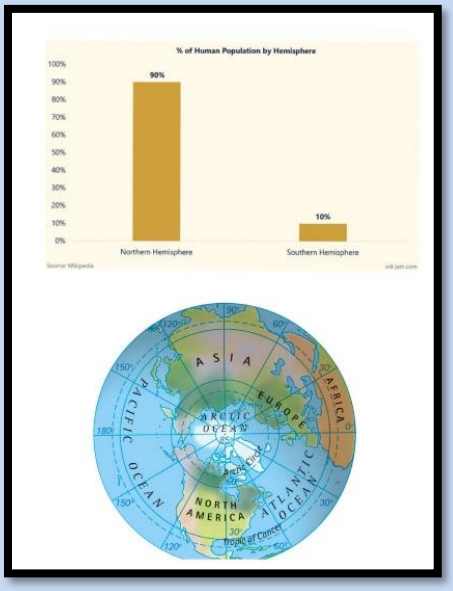
Amazing Facts



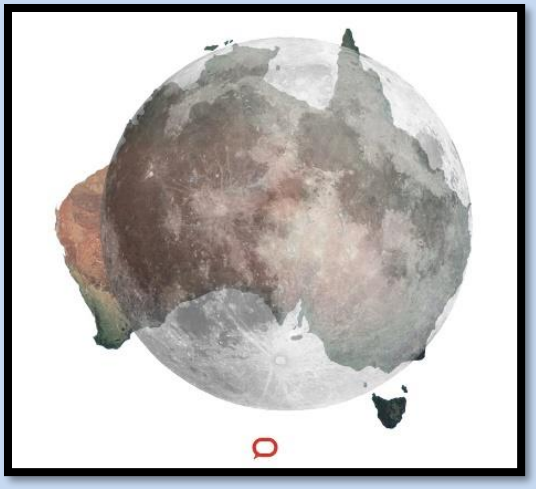
🤯 ***Continents shift at about the same rate as your fingernails grow.***

🤯 ***Mt. Thor on Baffin Island, Canada, has Earth's greatest sheer vertical drop (4,101 feet). You can take one step off the peak and fall nearly a mile before you hit anything.***

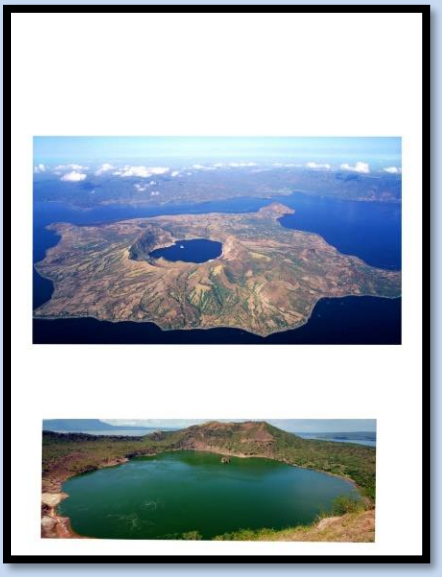
🤯 ***California has more people than all of Canada. Canada: 35.85 million. California: 39.14 million. (According to data from 2015.)***



🤯 ***Ninety percent of Earth's population lives in the Northern Hemisphere.***

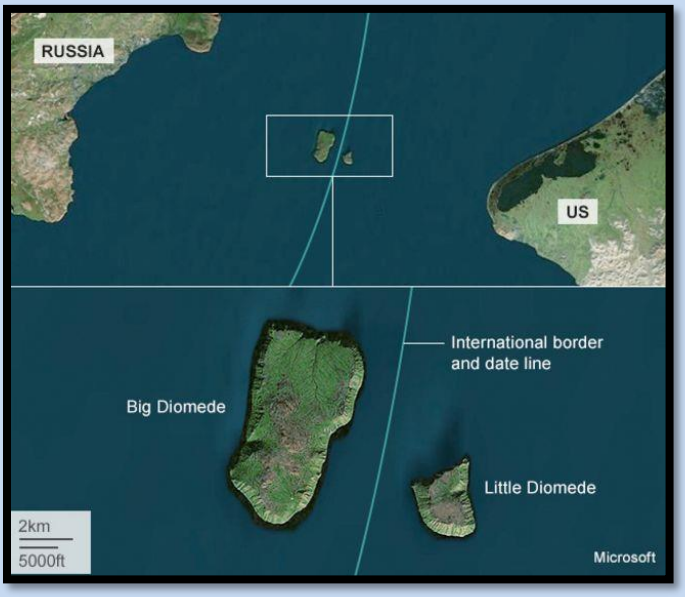


🤯 ***Australia is wider than the moon.***

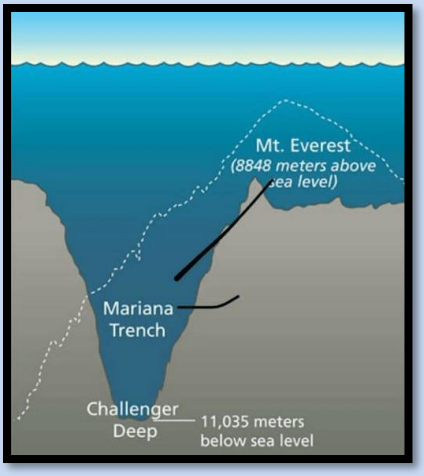


🤯 ***In the Philippines, there's an island that's within a lake, on an island that's within a lake, on an island. You might need to read that a second time.***

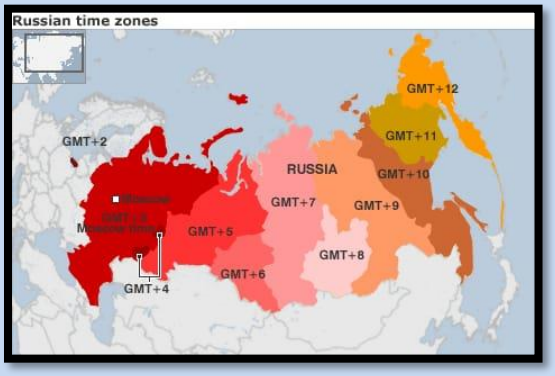
🤕 The Dead Sea is currently 429 meters below sea level and sinking about 1 meter a year.



🤕 At certain times of the year you could walk from the United States to Russia because of two islands known as Big (Russian) and Little (U.S.) Diomede.Russia and the United States, at their closest points, are about 2.4 miles apart.

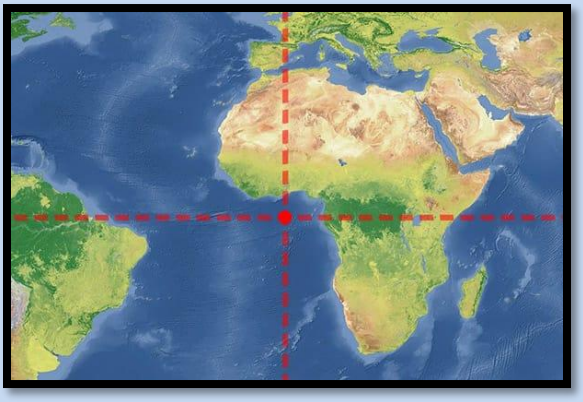


🤔 ***Mount Everest, the world's tallest mountain, can fit inside the Marianas Trench, the deepest part of the ocean.***



🤔 ***Russia spans 11 time zones at one end of Russia it could be 7 in the morning and at the other it's 6 in the evening.***

🤯 ***Vatican City is the smallest country in the world.***



🤯 ***Africa is the only continent that covers four hemispheres.***

***Source: https://www.travelandleisure.com ›**

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

KRISHNAGAR WOMEN'S COLLEGE

GEOSPACE | VOLLUME 1