

# e-সংযোগ

## কৃষ্ণভাবিনী নারী শিক্ষা মন্দিরের শ্রবণট উদ্যোগ

১৫ই নভেম্বর, পঞ্চম সংখ্যা



### প্ৰধান শিক্ষকবগৰ বন্ধমে

কৃষ্ণভাবিনী নারী শিক্ষা মন্দিরের পক্ষ থেকে, ছাত্রীদের, নির্দিষ্ট সিলেবাসের অতিরিক্ত কিছু তথ্য জানানো এবং তাদের মন ভালো রাখার উদ্দেশ্য নিয়ে, আজ ১৫ ই নভেম্বর 'e-সংযোগের' পঞ্চম সংখ্যা প্রকাশিত হল। সহযোগিতা করেছেন বিদ্যালয়ের শিক্ষিকা, শিক্ষাকর্মী, শুভাকাজ্জী বিদ্বজ্জনদের সাথে সাথে স্বয়ং ছাত্রীরাও।

গতসংখ্যার ন্যায়, এই সংখ্যাতেও ফুলের চাষ এবং ফুলের সৌন্দর্য কিভাবে মন ভালো করবে, এই সম্পর্কে তথ্য পরিবেশন করে আমাদের সমৃদ্ধ করেছেন, অধ্যাপক শ্রী উজ্জ্বল ভট্টাচার্য্য।

এছাড়া 'পরিবেশ ও বিজ্ঞান' বিভাগে, ছাত্রীদের জন্য কিছু অজানা তথ্য উপস্থাপন করেছেন শ্রী রাহুল রায়, সহ শিক্ষক, ঘুটিয়াবাজার মল্লিকবাটি পাঠশালা এবং পরিবেশ অ্যাকাডেমি বড়বাজার, চন্দননগরের সাথে যুক্ত পরিবেশকর্মী। পরিবেশের সুরক্ষা এবং পরিবেশ সচেতনতা নিয়ে তাঁর নিরন্তর কর্মের সাথে সাথে বিদেশী জানাৰ্লেও পরিবেশ নিয়ে তাঁর লেখা প্রকাশিত হয়। তাঁর লেখায় 'e-সংযোগের' উৎকৃষ্টতা বৃদ্ধিতে আমরা সকলে অত্যন্ত আনন্দিত ও গর্বিত।

আমাদের দশম শ্রেণীর ছাত্রীরা, তাদের মনের ভাব ফুটিয়ে তুলেছে রং তুলিতে। এই প্রথমবার তাদের আঁকা ছবি 'e-সংযোগে' প্রকাশিত হয়েছে। আমরা শিক্ষিকারা আনন্দিত। অন্য ছাত্রীদেরও জানানো হচ্ছে, তারাও Drawing বা তথ্য উপস্থাপনের মাধ্যমে, বিভিন্ন বিষয়ে, তাদের উদ্ভাবনী চিন্তাকে প্রকাশ করতে পারে, সেক্ষেত্রে শিক্ষিকাদের কাছে তারা জানাবে।

খুশির কথা হলো, যাদের ছাড়া শিক্ষিকাগণ তথা বিদ্যালয়ে বৃত্ত অসম্পূর্ণ এবং অর্থহীন, বিদ্যালয়ের অঙ্গন সেই ছাত্রীদের (নবম থেকে দ্বাদশ -শ্রেণীর) কলরবে পুনরায় ভরে উঠবে আগামী ১৬ ই নভেম্বর থেকে। ছাত্রীদের সাথে আমরাও সমান আনন্দিত। অনেকদিন পরে বিদ্যালয়গুলি প্রাণ ফিরে পাবে।

তবে ছাত্রীদের সর্বদা সতর্ক থাকতে এবং নির্দিষ্ট কিছু নিয়ম (কোভিড সচেতনতার) মেনে চলতে হবে। প্রথম শ্রেণী থেকে অষ্টম শ্রেণীর ছাত্রীদেরও চিন্তার কারণ নেই। হয়তো অল্প কিছুদিনের মধ্যে তারাও বিদ্যালয়ে আসতে সক্ষম হবে। ততদিন পর্যন্ত অনলাইনে শিক্ষিকাগণ তাদের পাঠদান করবেন। আমরা প্রত্যয়ী, আমরা এই অবস্থা অবশ্যই কাটিয়ে উঠব। স্বাভাবিকতা ফিরিয়ে আনতে, ছাত্রীদের সবারকম সহযোগিতা করতে আমরা বিদ্যালয়ের সকলেই হাত বাড়িয়ে আছি।

ছাত্রীদের কাছে অত্যন্ত আনন্দের বিষয়, অনেকদিন পরে গণিতের একজন শিক্ষিকা বিদ্যালয়ে যোগদান করেছেন এবং ইংরাজীরও একজন শিক্ষিকার যোগদানের কথা সরকারীভাবে জানানো হয়েছে।

পরিশেষে ছাত্রীদের সুস্থতা কামনা করছি, বিদ্যালয় তাদের স্বাগত জানাচ্ছে, আমরা তাদের আসার জন্য অপেক্ষারত।



# এই সংখ্যায়

## সামনে জীবন তৈরী হও:-

ইতিহাস বিষয়ে ফল ভালো করার উপায় এই সংখ্যায় আলোকপাত করেছেন ইতিহাসের শিক্ষিকা শ্রীমতী শর্মিষ্ঠা চক্রবর্তী।

## ডাক্তারবাবুর পরামর্শ:-

এই সংখ্যায় হাফ - অজ্ঞান সম্পর্কে সচেতনতা নিয়ে বিভিন্ন তথ্য তুলে ধরেছেন বিদ্যালয়ের প্রাক্তনী ডক্টর চন্দ্রিকা মুখোপাধ্যায়।

## বাড়িতে ফুল পরিচর্যা:-

গতসংখ্যার ন্যায়, এই সংখ্যাতেও ফুলের চাষ এবং ফুলের সৌন্দর্য কিভাবে মন ভালো করবে, এই সম্পর্কে তথ্য পরিবেশন করে আমাদের সমৃদ্ধ করেছেন, অধ্যাপক শ্রী উজ্জ্বল ভট্টাচার্য।

## পরিবেশ ও বিজ্ঞান:-

‘পরিবেশ ও বিজ্ঞান’ বিভাগে, ছাত্রীদের জন্য কিছু অজানা তথ্য উপস্থাপন করেছেন শ্রী রাহুল রায়, সহ শিক্ষক, ঘুটিয়াবাজার মল্লিকবাটি পাঠশালা এবং পরিবেশ অ্যাকাডেমি বড়বাজার, চন্দননগরের সাথে যুক্ত পরিবেশকর্মী।

## ভ্রমণ:-

কেদারনাথ ভ্রমণের অভিজ্ঞতা নিখুঁতভাবে এবারের সংখ্যায় তুলে ধরেছেন শিক্ষিকা বুলবুল কর্মকার

## বিশেষব্যক্তিত্ব ও পরশপাথর

এক সফল নোবেলজয়ী বিজ্ঞানীর কথা তুলে ধরে তাঁর প্রতি শ্রদ্ধা জানিয়েছেন প্রধান শিক্ষিকা শ্রীমতী রূপা ঘোষ। একই সাথে ছাত্রীদের জীবন বোধ ও মূল্যবোধ রেখাপাত করতে মনিষীদের বাণী তাদের কাছে পৌছে দেবার চেষ্টা করেছেন।

## শরীরচর্চা ও খেলাধূলা:-

যোগাসনের উপকারিতা ও খেলাধূলা নিয়ে আলোচনা করেছেন শিক্ষিকা শ্রীমতী অনিতা ঘোষ।

## কেরিয়ার গাইড:-

দর্শন পড়লে ভবিষ্যত সম্ভাবনা কতটা তা নিয়ে আলোচনা করেছেন শিক্ষিকা মধুমিতা মুখোপাধ্যায়।

## নিজেকরি:-

এই বিভাগে আমাদের দশম শ্রেণীর ছাত্রীরা, তাদের মনের ভাব ফুটিয়ে তুলেছে রং তুলিতে।

## নিয়মিত বিভাগ:-

কমিউন:- শিক্ষিকা শ্রীমতী কুমকুম নাইয়া

## ওলটপালট:-

প্রধান শিক্ষিকা শ্রীমতী রূপা ঘোষ।





## ইতিহাস

আমরা এখন এক কঠিন পরিস্থিতির সম্মুখীন হয়েছি। আমরা কোনোদিন ভাবিনি দিনের পর দিন এইভাবে বিদ্যালয় বন্ধ থাকতে পারে। ঘরে বন্দি থেকে আমরা মানসিক ভাবে অবসাদগ্রস্ত হয়ে পড়েছি। এই পরিস্থিতির জন্য আমাদের চুপচাপ বসে থাকলে চলবে না। নিজেদের কাজ করে যেতেই হবে। বিশেষ করে ছাত্র ছাত্রীদের তাদের লেখা পড়া চালিয়ে যেতেই হবে।

ক্লাসরুমে আমরা যেহেতু ছাত্রীদের পাচ্ছিনা তাই প্রয়োজনীয় বিষয় লেখার মাধ্যমে পৌঁছে দেবার চেষ্টা করছি। প্রথমেই মনে রাখবে তোমাদের এখন ছোটো প্রশ্ন অনেক বেশী নম্বরের আসে। ছোটো প্রশ্নের উত্তরে যাতে সম্পূর্ণ নম্বর পাওয়া যায় সেদিকে তোমাদের নজর দিতে হবে। এরজন্য প্রয়োজন সিলেবাস ধরে প্রতিটি অধ্যায় খুব ভালো করে পড়া। পড়ার পর সাল, তারিখ, যুদ্ধ ও অন্যান্য তথ্যগুলি একটি খাতায় লিখে নেওয়া। এছাড়াও প্রতিটি অধ্যায় থেকে ছোটো প্রশ্ন কি কি হতে পারে সেগুলো খুঁজে নেওয়া। এখন প্রশ্ন বিচিত্রা পাওয়া যায় সেখান থেকে ছোটো প্রশ্নের উত্তর তৈরী করতে পারো। এবার আসি দুই নম্বর ও বড়ো প্রশ্নের উত্তর লেখার পদ্ধতির কথায়। এখন তোমাদের প্রশ্নেই বাক্য নির্দিষ্ট করে দেয়া থাকে। মনে রাখবে নির্দিষ্ট করা বাক্যেই উত্তর লিখতে হবে অযথা বেশী কথা লিখবে না। বড় প্রশ্নের উত্তর লেখার সময় অবশ্যই সাবপয়েন্ট করবে।

তোমাদের সুবিধার জন্য অধ্যায় গুলি থেকে বিগত কয়েক বছরে কি কি প্রশ্ন এসেছে তার একটা লিস্ট করে নেবে। তাহলে বোর্ডের পরীক্ষার প্রশ্ন সম্পর্কে ধারণা তৈরী হবে। এছাড়াও সম্ভাব্য প্রশ্নগুলি বিশেষ করে বড়ো প্রশ্নগুলির উত্তর লিখে আগে থেকে তৈরী করে নিতে পারবে। প্রয়োজনে রেফারেন্স বই এর সাহায্য নেবে। মনে রাখবে উত্তর তৈরী থাকলে প্রস্তুতি তাড়াতাড়ি হয়ে যায়।

এই ভাবে যদি তোমরা তোমাদের পড়া চালিয়ে যাও আশা করবো তোমরা ইতিহাসে ভালো ফল করবে। ইতিহাস কোনো শক্ত বিষয় নয়। অনেক মুখস্থ করতে হয়, সাল, তারিখ মনে রাখতে হয় এইভাবে অনেকেই ভয় পেয়ে বিষয়টি কে বেশী পড়তে চায় না তবে যেভাবে বললাম সেই পদ্ধতি ফলো করলে দেখবে বিষয়টি অনেক সহজ হয়ে যাচ্ছে এবং ভালো নম্বরও হচ্ছে। একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণীর যে সমস্ত ছাত্রীরা ইতিহাস বিষয়টি পড়ছে তারাও এই পদ্ধতি মেনে চললে উপকৃত হবে। তোমাদের জন্য রইলো অনেক শুভেচ্ছা। এগিয়ে চলো তোমাদের লক্ষ্যে।

শর্মিষ্ঠা চক্রবর্তী  
সহ-শিক্ষিকা



# ডাক্তারবাবুর পরামর্শ

## হাফ - অঙ্গান

আদরের বোনেরা,  
প্রথমেই তোমরা আমার অনেক অনেক ভালোবাসা  
নিও।

অ্যানােস্হেশিয়া ব্যাপারটা অ্যানােস্হেশিয়া পড়ার  
আগে পর্যন্ত আমার কাছে ভারি রহস্যময় মনে হত।  
আজ তোমাদের কাছে তারই রহস্য একটু ভেদ  
করছি।

অ্যানােস্হেশিয়া মূলত দুইরকম General আর  
Regional। সেই Regional এর একটা রকম  
আবার spinal anaesthesia, যেটাকে  
চলতি কথায় সবাই বলে শুনেছি হাফ-অঙ্গান।  
Spinal anaesthesia দিতে হলে পেশেন্টকে  
OT তে নিয়ে গিয়ে, OT table এ কুঁজো করে  
বসিয়ে পিঠে একটা ইঞ্জেকশন দেওয়া হয়।  
তারপরে যেখানে ইঞ্জেকশন দেওয়া হল সেখান  
থেকে শরীরের নিচেটা অবশ্য হয়ে যায়, পা ভারী  
হয়ে যায়, গরম গরম লাগে, ঝাঁ ঝাঁ ধরে। তখন  
সেই অবশ্য অংশে অপারেশন করা হয়। ছোঁয়া  
বুঝতে পারা যায়, একটু একটু বোঝা যায় কেউ  
হাত দিচ্ছে, কিছু করছে, ব্যথা লাগে না। পেশেন্ট  
জেগে থাকে, কথাবার্তা বলে, এমনকী গান ও গায় !  
( আমার নিজেরই এক পেশেন্ট আমাকে  
লোকসঙ্গীত শুনিয়েছে OT তে শুয়ে শুয়ে কিছুদিন  
আগে, তার আবার চন্দননগরে বাড়ি ! )  
এই স্পাইনাল অ্যানােস্হেশিয়া আবিষ্কার হওয়ার  
পরে অনেক অপারেশনের জটিলতা এড়ানো সম্ভব  
হয়েছে।

তোমরা বড়দের জিজ্ঞাসা করলে জানতে পারবে  
লোকের মনে কিন্তু স্পাইনাল অ্যানােস্হেশিয়া নিয়ে  
প্রচুর বিভ্রান্তি। আমি সেই বিভ্রান্তি কাটানোরই চেষ্টা  
করছি। তোমাদের বা তোমাদের বাড়ির অন্যদের  
যদি পড়ে ভালো লাগে, উপকারে আসে তবেই  
চেষ্টা সার্থক হবে। ভালো থেকে। আমি একজন  
অ্যানােস্হেশিওলজিস্ট।

সাদা বাংলায় যাকে বলে অঙ্গানের ডাক্তারবাবু।  
আমরা কিন্তু পুরো অঙ্গান না করেও অনেক  
অপারেশন ব্যাথাহীনভাবে করার ব্যবস্থা করে  
দিতে পারি। আজ সেরকম একটা উপায় নিয়ে  
লিখব।

যার নাম স্পাইনাল অ্যানােস্হেশিয়া।  
নাভির নিচে অনেক অপারেশনে অঙ্গান করার  
বিকল্প হিসাবে স্পাইনাল অ্যানােস্হেশিয়া ব্যবহার  
করা যায়। যেমন সিজারিয়ান সেকশন, প্রস্টেট  
অপারেশন, পা এর অপারেশন।

আমি নিজের অভিজ্ঞতায় দেখেছি অনেক রোগীই  
স্পাইনাল অ্যানােস্হেশিয়া ব্যাপারটাতে দারুণ  
ভয় পান। সেই অমূলক ভয়গুলো কাটানোর চেষ্টা  
করছি।

ভয়ের কারণ ১. “ওরে বাবা জেগে থাকব?  
না না তার চেয়ে আমায় পুরো অঙ্গান করে দিন”

প্রথমত জেগে থাকলেও কোন ব্যথা বোঝা যায়  
না। শুধু ছোঁয়ার অনুভূতি থাকে। কেউ আমার  
গায়ে হাত দিচ্ছে কিছু করছে এইটুকু বোঝা যায়।  
সুতরাং ভয় পাওয়ার কোন যুক্তি নেই।

দ্বিতীয়ত যদি আপনার সিজার হয়, তবে জেগে  
থাকলে আপনার খোঁকাখুকুর কান্না জন্মাবার সঙ্গে  
সঙ্গেই শুনতে পাবেন। একটু পরেই দেখতেও  
পাবেন। অসাধারণ অভিজ্ঞতা কিন্তু। অঙ্গান হয়ে  
থাকলে তার কোন সুযোগ নেই।

তৃতীয়ত যদি আপনার সার্জেন এর ছুরি কাঁচির  
আওয়াজে প্রবল ভয় করে, আমরা আপনাকে  
হাস্কা করে ঘুম পাড়িয়ে দিতে পারি, অঙ্গান  
হওয়ার দরকার নেই।

ভয়ের কারণ ২. “আমার ব্যথা লাগবে আপনারা  
বুঝতে পারবেন না”

আপনার ব্যথা লাগবে কিনা সেটা বোঝার জন্য  
আমাদের হাতে নানারকম উপায় আছে। আরেকটা  
ব্যাপারে আপনি আশুস্ত থাকতে পারেন, আপনার  
মুখের কথাই সর্বোচ্চ। আপনার যদি মনে হয়  
আপনার ব্যথা লাগছে বা কোনোরকম কষ্ট হচ্ছে  
আমরা তৎক্ষণাৎ ব্যবস্থা নেব। আপনার কষ্ট আমরা  
হতে দেব না। হয়ত হাজারে একজন লোকের  
ক্ষেত্রে দেখা যায় তার কষ্ট হচ্ছে, সেখানে আমরা  
তখনি তাকে অঙ্গান করে দিই। অঙ্গান করার  
ব্যবস্থা সবসময় করাই থাকে।

ভয়ের কারণ ৩. “আমার কোমরে ব্যথা হবে,  
সেই ব্যথা সারাজীবন থাকবে”

বিশ্বাস করুন স্পাইনাল অ্যানােস্হেশিয়ার সাথে  
কোমরে ব্যথার কোনো সম্পর্ক নেই। বিশ্বাস না  
হলে গুগল দেখুন। অজস্র গবেষণাপত্র পাবেন,  
অসংখ্য রোগীকে পর্যবেক্ষণ করে বানানো।  
প্রতিবারেই প্রমাণিত হয়েছে স্পাইনাল  
অ্যানােস্হেশিয়া কোমরে ব্যথা করে না। আপনি  
নিজে ভেবে দেখুন না কতবার আপনি হাতে  
টিটেনাস ভ্যাকসিন নিয়েছেন ? তাতে কি আপনার  
হাতে ব্যথা হয়ে গেছে চিরকালের মত ?



স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়া ও একটা ইঞ্জেকশন বই তো নয়। আর আমরা হাড়ে টাড়ে মোটেও খোঁচাই না। শিরদাঁড়ার দুটো হাড়ের মাঝে যে জায়গা আছে সেখানেই ইঞ্জেকশন দিই। এখন আপনার মনে হতে পারে আপনাকে বহু লোক বলেছে তাদের কোমরে ব্যথা হয়েছে, কিন্তু খোঁজ করলে দেখবেন প্রচুর লোক কিন্তু এটাও বলবে যে তাদের কোমরে ব্যথা হয়নি। আর পোকের কোমরে ব্যথার বহুরকম কারণ থাকতে পারে, যাদের জীবনে স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়া হয়নি তাদেরও কোমরে ব্যথা হয়। শুধু গর্ভবতী মা বা যাটোর্ধু প্রস্টেট রোগীর নয় আমাদের দেশে ক্যালশিয়াম বা ভিটামিন ডি-র অভাব সব রোগীর মধ্যেই দেখা যায়। বুড়োমানুষের কোমরে বাতের ব্যথা তো ঘরে ঘরে। আর গর্ভাবস্থায় কোমরের লিগামেন্ট আলগা হয়ে যায় যার থেকে পরে কোমরে ব্যথা হওয়া বিচিত্র নয়। তবে মা হবার পরে কোমরে ব্যথা হবার সবচেয়ে বড় কারণ দীর্ঘদিন ধরে, দীর্ঘসময় ধরে ঝুঁকে ঝুঁকে বাচ্চাকে দুধ খাওয়ানো। (আপনার গাইনোকোলজিস্ট কে জিজ্ঞাসা করলেই তিনি বুঝিয়ে বলে দেবেন কিভাবে বসে দুধ খাওয়ালে কোমরের ক্ষতি হবে না।) সুতরাং কোমরে ব্যথার এতরকম কারণ থাকার পরেও বেচারী স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়ার ঘাড়ে দোষ দেওয়াটা তো একেবারেই অনুচিত, তাই না?

**ভয়ের কারণ ৪. “কোমরে ইঞ্জেকশনে ভয়ানক ব্যথা লাগে”**

আমরা স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়ার সূচ ফোটার আগে সুরু সূচ এর ইঞ্জেকশন দিয়ে লোকাল অ্যানায়েস্টিক ওষুধ দিয়ে জায়গাটা অবশ্য করে নিই। কাজেই আসল ইঞ্জেকশনটা আপনি বুঝতেই পারবেন না। হয়তো একটু শক লাগার মত লাগতে পারে কয়েক সেকেন্ডের জন্যে। তাও সবার নয়। আর যেকোনো অপারেশনের আগে আপনার হাতে চ্যানেল তো করতেই হবে, আপনার পিঠে যে লোকাল অ্যানায়েস্টিশিয়ার সুরু সূচটা ফোটানো হবে সেটা তার চেয়েও সুরু, তার মধ্যে হাতের চেয়ে পিঠে অনেক কম ব্যথা লাগে নার্ভ গুলো দূরে দূরে থাকার জন্যে। অতএব লোকাল অ্যানায়েস্টিশিয়ার ইঞ্জেকশনের ব্যথাটা যাকে বলে “ক্ষুদ্র বলিয়া নগণ্য”।

এবার স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়ার কয়েকটা সুবিধের দিক জানাই।

১. স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়া কাজ করতে শুরু করে ইঞ্জেকশন দেওয়ার ২ মিনিটের মধ্যে। আপনার ব্যথাবোধ চলে যাবে, পায়ে ঝি ঝি ধরবে,

পা আর নড়াতে পারবেন না। এই অবস্থা চলবে ঘণ্টা চারেক। তারপরে আঙুলে আঙুলে সাড় ফিরে আসবে, পা নাড়ানোর ক্ষমতা ফিরবে। অর্থাৎ অপারেশনের পরেও আপনি বেশ কিছুক্ষণ ব্যথামুক্ত। অ্যানায়েস্টিশিয়া শেষ হবার আগেই আমরা অন্য ব্যথার ওষুধ দিয়ে দেব। যতক্ষণে অ্যানায়েস্টিশিয়া শেষ হবে ততক্ষণে অন্য ওষুধগুলো কাজ করতে শুরু করবে। মাঝে বেশ খানিকটা সময় চলে যাওয়াতে আপনার ব্যথাও খানিকটা কমে যাবে। মানে আপনার ব্যথাটা বেশ কমানো গেল। অজ্ঞান করলে কিন্তু এই সুবিধে নেই। অপারেশন শেষ হবে, আপনার জ্ঞান ফিরে আসবে, আর অ্যানায়েস্টিশিয়ার জাদু ও শেষ। ব্যথার ওষুধ তার কাজ করবে ঠিকই। কিন্তু কোন ব্যথার ওষুধই অ্যানায়েস্টিশিয়ার মত ব্যথা হাওয়া করে দিতে পারবেনা।

২. আপনি যদি জেগে থাকেন, যে কোনো কষ্ট হলেই আপনি মুখে বলতে পারবেন। আপনি কেমন আছেন সেটা জানার জন্যে আমাদের মনিটর এর উপরে নির্ভর করতে হবে না। তাতে যেকোনো সমস্যা তাড়াতাড়ি ধরা পড়ে। আপনার বিপদের সম্ভাবনা কমে।

৩. অজ্ঞান করা মানেই একগাদা ওষুধ এর খাবা। কার কিসে অ্যালার্জি আছে সবসময় বোঝা যায় না। কয়েকটা ওষুধতো এমনিতেই বেশ শরীর খারাপ করতে পারে। তাছাড়া অজ্ঞান করলে অধিকাংশ সময়েই নিজে যথেষ্ট ভালোভাবে নিঃশ্বাস নেওয়ার ক্ষমতা থাকে না, যন্ত্রের সাহায্য নিতে হয়, যাকে বলে ventilator (করোনার পরে এখন সবার চেনা নাম, তাই না?)। স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়াতে এইসব হান্সমা নেই।

৪. কিছু কিছু রোগীকে অজ্ঞান করা বিপজ্জনক। যেমন মোটা মানুষ, ফুসফুস এর অসুখ যাদের আছে, গর্ভবতী মা। এদের জন্যে বিভিন্ন কারণে স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়া অনেক বেশী নিরাপদ। গর্ভবতী মা দের অজ্ঞান করলে গর্ভস্থ শিশুর ও অসুবিধা হতে পারে। তাই আমরা সিজারিয়ান সেকশন এর রোগীকে পারতপক্ষে অজ্ঞান করতে চাই না।

আশা করব এই লেখা পড়ার পর আর স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়া নিতে হলে আগের মত ভয় করবে না। আর একটা জিনিস বলি আমি নিজে স্পাইনাল অ্যানায়েস্টিশিয়া নিয়েছি। আমি দায়িত্ব নিয়ে বলছি ভয় পাওয়ার কোন কারণ নেই। আপনার অ্যানায়েস্টিশিওলজিস্ট এর উপরে ভরসা রাখুন। খুব সীমিত কিছু ক্ষেত্রে spinal anaesthesia দেওয়া general anaesthesia র চেয়ে বেশী বিপজ্জনক হয়। যেমন হার্ট এর সমস্যা, রক্ত জমাট বাধার সমস্যা এরকম। সবকটা এখানে বিস্তারিত বলা বা বোঝানো অসম্ভব। সেই ক্ষেত্রগুলো Anaesthesiologist আপনাকে দেখলেই বুঝবেন এবং সেক্ষেত্রে আপনাকে তিনি নিজেই spinal anaesthesia না দিয়ে অজ্ঞান করতে চাইবেন।

আপনার জন্যে যেটা সবচেয়ে ভালো হবে উনি তাই করবেন। আর পৃথিবী উল্ট গেলেও উনি আপনার মাথার কাছ থেকে নড়বেন না যতক্ষণ আপনি ও.টি. তে আছেন, আপনি নিশ্চিত থাকতে পারেন।



# ফুলের চাষ



পুষ্টপাদক তরু ভিটামিন খনিজ সমৃদ্ধ মাটি কামড়ে থাকলেই যথাসময়ে প্রস্ফুরণ যদিও আল্প অল্প করে ভাগ্য সুপ্রসন্ন হলে এমনই একগুচ্ছ

হৃদয়ের মণিকোঠায় জটিলতার নীড় জন্ম নিলে এদের পানে চাইলে সব বোধ হবে স্ফটিক স্বচ্ছ - পার্থিব অগুণতি উপাদান লাগবেই তুচ্ছ

বৈজ্ঞানিক নাম মেলাস্টোমা মালাবাথরিকাম - ইংরেজিতে বলা হয় ইন্ডিয়ন বা সিঙ্গাপুর রোডোডেনড্রন আর শ্রবণেন্দ্রীয় আরাম পাওয়া বাংলায় “বেগমবাহার”

সামনে এদের রেখে বিদ্যাশিক্ষার ব্যাবসায় ছোট শিশু ও বড় শিশুদের কখনোই প্রয়োজন হবে না উহার-মনোসংযোগ আনতে বড় উপহার

অনেক দেশে এই গাছের মূল কাণ্ড মধ্যের ছাল পাতা ডায়ারিয়ার ঔষধ হিসেবে ব্যবহার - যা একটা কাজের জিনিস কৌতুহলোদ্দীপক পুষ্পপারদর্শীরা পেতে পারে কতো সহজ সুন্দর এই ধরণের হৃদিস

করোনা’র নিম্নমুখী লেখচিত্রের ধারাবাহিকতা থাকুক আক্ষুণ্ণ

“বেগমবাহার” ফুলের সঙ্গে দিন অতিবাহিত করতে পারলে প্রতীক্ষা আর কিসের জন্য।



ভেতরে ভেতরে তরু নিজস্ব প্রকৃতি পর্বে মিলেছে উৎকর্ষসম্পন্ন সাফল্য - প্রতিকূল অনুকূল সব কম আবহাওয়ায় সামঞ্জস্য রেখে সাবধানে

যা আছে এদের অন্তর্নিহিত অভিধানে সেই অনুযায়ী অনুসরণে উপস্থিতি যদিও অনেকটা সময়ের ব্যবধানে আঁখি মুদে আসা অন্যধরণ সুরভিমোহিত অনুভূতি তে আচ্ছন্ন নাসারক্তের অভ্যন্তর মাধ্যমে মস্তিষ্ক একপ্রকার “চাঁপা” এরা পিছুধাওয়া করা ঘূর্ণাবর্তজনিত বর্ষণ পেরিয়ে দেখা পাওয়া জোড়া জ্যোতিষ্ক এই “চাঁপা” ঈষৎ সোনালী আভায়ও পরিচিত সবার কাছে উজ্জ্বলতার আবরণে এক অভিনব সংযোজন যতই হোক দূরত্ব যোজনের পর যোজন এই চিত্র দিয়েই হতে পারে গৃহবন্দী মানুষের মনেরক্ষুধা মেটানোর আয়োজন একঘেয়েমি “করোনার” প্রসঙ্গ এড়াতে চাইলেও কথাবার্তার মধ্যে দিয়েই আসে চলে- সদাই থাকা সর্বকতার ঘেরাটোপে আর এমন “চাঁপা” ফুলের সান্নিধ্যের জন্য খুশীত্ব হয় না পরিমাপে।



# আর্থ আওয়ার - কী ও কেন

পৃথিবীকে জলবায়ু পরিবর্তনের হাত থেকে বাঁচাতে কোটি কোটি মানুষের তৃণমূল স্তরের এক আন্দোলন আর্থ আওয়ার। এটির আয়োজক ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ফান্ড ফর ন্যাচার (WWF), ২০০৭ সালের ৩১ শে মার্চ অস্ট্রেলিয়ার সিডনি শহরে আর্থ আওয়ার প্রথম পালিত হয়েছিল। ২২ লক্ষের বেশি সিডনিবাসী এবং ২১০০ এর বেশী ব্যবসায়ী সেদিন রাতে এক ঘণ্টার জন্য অপ্রয়োজনীয় বৈদ্যুতিক আলো নিভিয়ে রেখেছিলেন। বিখ্যাত সিডনি অপেরা হাউস ছিল পুরো অন্ধকার। সিডনিতে সে রাতের বিয়েবাড়ির অনুষ্ঠান হয়েছিল মোমবাতি জ্বলে। বর্তমানে ১৮৭ টি দেশের মানুষ প্রতি বছর মার্চ মাসের শেষে কোন একটি দিনে আর্থ আওয়ার পালন করেন। কারণ মার্চের ২১ তারিখ পৃথিবীর উত্তর ও দক্ষিণ গোলার্ধে দিন-রাত সমান হওয়ায় (মহাবিশুব) সূর্যাস্তের সময়টিও মোটামুটি এক হয়। ফলে পৃথিবীর সর্বত্র একই সময়ে একযোগে আলো নেভালে ঘটনাটি আরও ভালোভাবে দেখা যায়। অপ্রয়োজনীয় আলো নাভানো ও আর্থ আওয়ার নামটি দ্য বিগ ফ্লিক নামক কর্মসূচির মাধ্যমে ২০০৬ সালে গৃহীত হয়েছিল। পৃথিবীর কিছু বিশিষ্ট স্থান, যেমন - আইফেল টাওয়ার, বাকিংহাম রাজপ্রাসাদ, সিডনি অপেরা হাউস এবং এডিনবার্গ দুর্গ এদিন নিশ্চল থাকে। উল্লেখ্য যে, এটি পালনের সময় নাগরিকদের সুরক্ষা সংক্রান্ত কোন আলো নেভানো যাবে না।

পরিবেশ সচেতনতা বাড়িয়ে একটি মজবুত পৃথিবী গড়ার লক্ষ্যে শপথ নেবার এক প্রতীকী কর্মসূচি আর্থ আওয়ার। এই গ্রহটির সকল প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ এর মূল উদ্দেশ্য। বর্তমান পৃথিবী নানান পরিবেশ সঙ্কটের মুখোমুখি। মাত্রাতিরিক্ত জীবাশু জ্বালানি পোড়ানোর জেরে বিশ্ব উষ্ণায়নের ফলে ঘটছে জলবায়ু পরিবর্তন, জীববৈচিত্র্য হ্রাস ও সর্বব্যাপী দূষণ। বিগত তিন দশকে পৃথিবী তার ৮০% মিষ্টি জলের প্রজাতি হারিয়েছে। স্থলভাগে প্রজাতি কমেছে ৫০% এর বেশি। ৪০% এর বেশি বনভূমি সাফ করে চাষাবাদ চলছে। জলবায়ু পরিবর্তনের কুপ্রভাবে পৃথিবীর প্রতি ছয়টি প্রজাতির মধ্যে একটি চিরতরে হারিয়ে যাবার ভয় আছে। জলবায়ু পরিবর্তন রুখে পৃথিবীর এমন সব পরিবর্তনের বিরুদ্ধে আর্থ আওয়ার এক বলিষ্ঠ কর্মসূচি। প্রতীকী এই কর্মসূচি সারা বছর ধরে পরিবেশের ওপর আমাদের কার্বন পদচিহ্ন (Carbon footprint) ক্রমশ কমানোর এক ঐকান্তিক প্রচেষ্টা। কোন ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান বা গোষ্ঠীর নির্দিষ্ট সময়ের কাজকর্মের ফলে যে পরিমাণ কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস বাতাসে মাশে, তাকে বলে কার্বন পদচিহ্ন। এক ঘণ্টার জন্য সমস্ত বৈদ্যুতিক আলো নেভালে বাস্তবেই অন্যদিনের তুলনায় শক্তিব্যবহারের তফাতটি চোখে পড়ে। এটিই ভবিষ্যতে বিশ্ব উষ্ণায়ন কমাতে মানুষকে প্রাণিত করে।

২০০৭ সালে পৃথিবীর একটি মাত্র শহর সিডনিতে আর্থ আওয়ারের সূচনা হলেও আজ পৃথিবীর ১৮৭ টি দেশের ৭০০০ এর বেশি শহরে এবং ১২০০০ এরও বেশি বিশেষ স্থান ও স্মৃতিসৌধে এক ঘণ্টার জন্য বৈদ্যুতিক আলো নেভানো হয়। বিগত দশ বছরে এই কর্মসূচির নানা সুফল পৃথিবীতে দেখা গেছে। আর্থ আওয়ারের সমর্থকরা অস্ট্রেলিয়ার গ্রেট ব্যারিয়ার রিফ বাঁচাতে সোচ্চার হয়েছেন। মাদাগাস্কারে গরিব মানুষের মধ্যে সৌরশক্তি চালিত উনুন বিলি করেছেন। রাশিয়ায় আড়াই লক্ষেরও বেশি মানুষ সেদেশের বনভূমি ও সমুদ্ররক্ষার দাবিতে পথে নামাছেন। উগান্ডায় WWF পৃথিবীর প্রথম আর্থ আওয়ার বনভূমি গড়েছে। ভারতের তিনটি গ্রাম আজ পুরোপুরি সৌরশক্তিচালিত। থাইল্যান্ড ও তাইওয়ানে নানান বিদ্যালয়ে শিক্ষাসংক্রান্ত কর্মসূচি হাতে নাওয়া হয়েছে। আমেরিকায় বালিকা স্কাউটরা কয়েক লক্ষ এলইডি আলো লাগিয়েছে। এমন উদাহরণের তালিকাটিও আরও বাড়ানো যায়।

২০২১ সালের ২৭ শে মার্চ তারিখে পৃথিবীর ১৯২ টি দেশে স্থানীয় সময় রাত সাড়ে আটটা থেকে নয়টা অর্ধি আর্থ আওয়ার পালন করা হয়েছে। একমাত্র প্রাণময় এই পৃথিবী গ্রহকে বাঁচাতে কীভাবে জলবায়ু পরিবর্তনকে রুখে দেওয়া যাবে, এটাই ছিল এ বছর আর্থ আওয়ার এর মূল আলোচ্য বিষয়। আগামী বছরে ২৬ শে মার্চ পৃথিবী জুড়ে আবার আর্থ আওয়ার পালিত হবে। এক কবি একবার আক্ষেপ করে বলেছিলেন- দিবসগুলি পালিত হয়, শপথগুলি নয়। এসো, আমরা সবাই মিলে কবির এই আক্ষেপকে দূর করি। প্রাণময় এই গ্রহটিকে নানান সংকট থেকে রক্ষার জন্য সেদিন আরও একবার শপথ নিই। আন্তরিকভাবে তা পালন করি। আর্থ পৃথিবীকে বাঁচাতে হাল না ছেড়ে কষ্ট ছাড়ি জোরে।

**রাহুল রায়**



# ভ্রমণ

## কেদারনাথ ভ্রমণের অভিজ্ঞতা

বিগত দুই-তিন বছর ধরে কোভিড মহামারীর কারণে ভ্রমণের ইচ্ছা মনের ভিতর সুপ্ত অবস্থাতেই রাখতে হয়েছিল। ২০২১ এর অক্টোবর মাসে এটা বাস্তবায়িত হবে কিনা তা নিয়ে মনে যথেষ্ট সন্দেহ ছিল। আসলে ২০১৯-এ নভেম্বর মাসে পাহাড়ের কোল ঘেঁষা রাস্তা দিয়ে খোলা আকাশ মাথায় নিয়ে প্রকৃতির মাঝে হেঁটে যাওয়ার যে স্বাদ Sandakphu Trek এ গিয়ে পেয়েছিলাম, সেটাই পাওয়ার আশায় কেদারনাথ ও বদ্রীনাথ এর পরিকল্পনা ছিল। কিছুদিন প্রকৃতির মাঝে হেসে খেলে বেড়ানোর সুযোগের খোঁজ।

১২.১০.২০২১ তারিখে হাওড়া থেকে দুপুর ১ টায় দেবাদুন এক্সপ্রেস ধরে পরের দিন সন্ধ্যা ৬:১৫ নাগাদ পৌঁছালাম হরিদ্বার স্টেশন, ট্রেন দু-আড়াই ঘণ্টা দেরিতে পৌঁছেছিল। স্টেশনে নেমে হোটেল check in করে পরের দিনের গাড়ি বুক করতে যেতে হলো স্টেশন চত্বরে। পেলাম রাজা নামক গাড়ি-চালককে যিনি পুরো tour টাই আমাদের সঙ্গে ছিলেন। ১৪.১০.২০২১ সকাল ৯ টা নাগাদ গাড়িচালক আমাদের হোটেল থেকে নিয়ে প্রায় ৪ ঘণ্টার পর পৌঁছালাম সোন প্রয়াগের ঠিক আগের গ্রাম সীতাপুর-এ, সাধারণত কেদারনাথ Trek করার জন্য সকলেই সোন প্রয়াগে থাকে। কিন্তু ওখানে খুবই ভিড় হবে আমাদের চালক আগেই জানিয়েছিল তাই আমরা সীতাপুরেই থেকে গিয়েছিলাম। পরের দিন সোন প্রয়াগে ভোর ৫টা নাগাদ পৌঁছে কেদারনাথ-এ ওঠার জন্য E-Pass করিয়ে একেবারে Share Car করে সোন প্রয়াগ থেকে গৌরিকুন্ডতে এসেছিলাম। ওখান থেকে হাঁটা পথ যদিও কেউ কেউ ঘোড়াতেও রওনা দিয়েছিল। E-Pass হাতে না পাওয়া পর্যন্ত কিন্তু কেদারনাথ Trek করতে পারব কিনা তা নিয়ে একটা অনিশ্চয়তার মধ্যে ছিলাম।

যাই হোক ১৫.১০.২০২১ তারিখে আমরা Trek শুরু করলাম। শুরুতেই খুবই উদ্যম, সাহস ও আনন্দ নিয়ে গৌরিকুন্ড থেকে হাঁটা শুরু করলাম দুধারে সুন্দর দোকানপাট সমেত খাড়াই রাস্তাগুলি একদিকে যেমন আনন্দদায়ক তেমনিই রোমাঞ্চকরও বটে। পাহাড়ের গা ঘেঁষে রাস্তা দিয়ে হেঁটে যাওয়ার সময় কিছুটা দূরত্ব অন্তর অন্তর পাহাড়ের শীর্ষদেশ থেকে হেসে খেলে নেমে আসা সুন্দরী বরনার দেখা পাচ্ছিলাম। ধীরে ধীরে সূর্যমামার দেখা পাওয়ার পর পাহাড়ের ও মন্দাকিনির শীতল প্রবাহের ধারা মনকে শান্ত করছিল। প্রকৃতির অপরূপ শোভা দেখতে দেখতে খাড়াই রাস্তা ধরে এগিয়ে চলা বেশ ভালোই লাগছিল। খাতায় কলমে ১৬ k.m. রাস্তা থাকলেও বাস্তবে তা ২০k.m.জেনে বেশ চমকে উঠেছিলাম, কেদারনাথের খাড়াই রাস্তা, রোদ। মাঝে মাঝে মানসিকভাবে একটু ক্লান্ত করছিল তবে যেতে যেতে প্রচুর তীর্থযাত্রী, ও ট্রেকারদের ভিড় মনের ভীরে সাহসের জোগান দিতেও কিছু খামতি করে নি কিছু। কেদারনাথের মন্দির থেকে আমরা তখনও ৭ কিমি দূরে,





আমার সহযাত্রীর পা আর চলছিল না, সে খুবই ক্লান্ত। তাই ওর জন্য ঘোড়া ভাড়া করা হল কিন্তু আমি তখনও ততটা ক্লান্ত হই নি তাই হেঁটে যাওয়ার সিদ্ধান্তই নিলাম। কেদারনাথ মন্দির ১৫ কিমি। আগেই Tent ভাড়া করে রাত কাটানোর রোমাঞ্চকর অভিজ্ঞতা না বলে পারছি না, রাতে তাপমাত্রা ছিল -৩ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড। Tent এ পৌঁছে মুখ-হাত-পা ধুয়ে খেয়ে মন্দির দর্শনে গেলাম বিকেলের দিকে। সূর্যাস্তের রোদ পাহাড়ের চূড়ায় পড়ে মন্দিরকে উজ্জ্বল করে তুলেছিল। খুব মনোরম সেই দৃশ্য। মন্দির দর্শন করে ফিরে খেয়ে দেয়ে Tent এ ঘুমোনের ব্যর্থ প্রয়াস আমাদের। এত ঠান্ডায় সারারাত কাঁপতে কাঁপতে ভোর হয়েছিল। সকালে উঠে ব্রাশ করতে গিয়ে দেখি এমন বহু মানুষ সারারাত চায়ের দোকানে রাত্রি কাটিয়েছে। আমি অবাক হয়েছিলাম এটা ভেবে এত ঠান্ডার মধ্যে কিভাবে ওরা ছিল। যাইহোক আজকে আমাদের কেদারনাথ থেকে নেমে যাওয়ার কথা, কথামতো সকাল ৬:৩০ নাগাদ আবার খাড়াই রাস্তা ধরে হাঁটা শুরু। টানা ৬ থেকে ৭ ঘণ্টার পর পৌঁছলাম গৌরিকুন্ড, প্রচুর তীর্থযাত্রীদের ভিড় সেখানে, মানুষেরা পায়ে হেঁটেই যাচ্ছিল সোন প্রয়াগ থেকে কারণ গাড়ি নেই, যে গাড়িগুলি সোন প্রয়াগ থেকে গৌরিকুন্ড পৌঁছে দেয়, সেগুলির একটু অভাব মনে হচ্ছিল। এতক্ষণ হাঁটার পর ১:৩০ নাগাদ আমাদের গাড়িচালককে দেখতে পেয়ে মনে আনন্দের শেষ ছিল না। গাড়িতে উঠে বসতেই পা যেন মনে মনে Thank You বলছিল।

পরের Trek হল তুঙ্গনাথ ও চন্দ্রশিলা তার আগে চোপটা নামক জায়গায় থাকা পরেরদিন সকাল তুঙ্গনাথের উদ্দেশ্যে বেড়ালাম। কেদারনাথের Trek উঠতে ৯.৫ ঘণ্টা ও নামতে ৬.৫ ঘণ্টার হাঁটার পর পরের দিন পা আর কিছুতেই চলছিল না। কেবলমাত্র প্রকৃতির অপরূপ শোভা মনে সাহস ও ইচ্ছার সঞ্চারণ করছিল। অবশেষে তুঙ্গনাথ এসে পৌঁছলাম কিন্তু ওখান থেকে আরও ১ কিমি রাস্তা আর উঠলাম না ওটা চন্দ্রশিলা, বাকি রাখলাম পরের Trek এর জন্য। নেমে এলাম ঘোড়া করে। ভয়ে ভয়ে ঘোড়ায় উঠলাম। চারিদিকের শোভা দেখার উদ্দেশ্যে ছিলো কিন্তু ভয়ে সিটিয়ে ছিলাম। ওখান থেকে নামার সময় বৃষ্টির আগমন যার দরুণ পুরো উত্তরাখণ্ডে তিনদিনের রেড এলাট জারি হলো, পাহাড়ে ধস নেমে জায়গায় রাস্তা বন্ধ হতে থাকলো। পরের দিন আমাদের বদ্রীনাথ যাওয়ার কথা কিন্তু তা আর যাওয়া হলো না রেড এলাটের দরুণ আমাদের নীচের দিকে নামতে হলো ও ঋষিকেশে ফিরতে হলো, ফেরার সময় পাহাড়ের গা বেয়ে ধসের দেখা মিলল বহু জায়গায় গাড়িচালক আতি সচেতনভাবে পাশ কাটিয়ে নীচের দিকে নেমে এলো ২ দিন আগেই। তাই একদিন ঋষিকেশে ও দুদিন হরিদ্বারে থেকে ওখান থেকে হাওড়ার ট্রেন ধরে ফিরলাম ঘরে।

**বুলবুল কর্মকার**  
**সহ-শিক্ষিকা**







# বিশেষ ব্যক্তিত্ব

রোসালিন সাসমান ইয়ালো

ছোটবেলায় বাবা বলতেন, একটা মেয়ে, একটা ছেলের মতই সব কাজ করতে পারে। জেদি আর একরোখা মেয়েটির বই পড়ার তীব্র নেশা ছিল। আট বছর বয়সেই মনস্থির করে ফেলেছিলেন, বড় হয়ে বিজ্ঞানী হবেন।

১৯২১ সালের ১৯ শে জুলাই, নিউইয়র্কের ব্রুকসল অঞ্চলে জন্ম হয় রোসালিন সাসমান এর। স্কুলের পড়া শেষ করে, দরিদ্র পরিবারের মেয়েটি নিউইয়র্কের অবৈতনিক হান্টার কলেজে কেমিস্ট্রি নিয়ে পড়তে গেলেন। কিন্তু মারিকুরির জীবনী পড়ে সতেরো বছরের রোসালিনের মনে দাগ কেটেছিল, বইটির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য, “প্রতিটি প্রত্যাখ্যানের পরেও মারি সাফল্য পেয়েছেন।” তাঁর বৌক চাপে ‘তেজস্ক্রিয় পরমাণুর’ দিকে।

রোসালিন স্নাতক হলেন ফিজিক্সে। এরপর পড়ার সুযোগ পেলেন ইলিয়ন ইউনিভার্সিটিতে। পি.এইচ.ডি করলেন নিউক্লিয়ার ফিজিক্সে। এর মধ্যে সহপাঠী অ্যানন ইয়ালোর সাথে বিয়ের পর নাম হয়েছে রোসালিন সাসমান ইয়ালো। তাঁর প্রবল ইচ্ছা মেডিক্যাল ফিজিক্সে গবেষণা করার। প্রথম জীবনে চিকিৎসক হওয়ার ইচ্ছে ছিল, অর্থাভাবে সম্ভব হয়নি। মাদামকুরি ও তাঁর মেয়ে আইরিন ও আইরিনের স্বামী ফ্রেডরিকের গবেষণা তাঁর চোখে অন্য আলো জ্বলে দিয়েছে। তিনি জেনেছেন, পরমাণুর ভিতরে লুকিয়ে থাকা নিউক্লিয়াসের প্রচুর শক্তির কথা, যা নিউক্লিয়াস ভেঙে বাইরে বেরিয়ে আসে, ততদিনে পরমাণু থেকে তৈরী হয়েছে কৃত্রিম রেডিয়োআইসোটোপ।

হাঙ্গেরির নোবেলজয়ী বিজ্ঞানী জর্জ হেডেসের লেখা বই পড়ে, রোসালিন জেনেছেন, রেডিয়োআইসোটোপ দিয়ে প্রাণীর শরীরেএ মধ্যে অবিরাম ঘটে চলা রাসায়নিক বিক্রিয়া কীভাবে শনাক্ত করা যায়। ভেটারানস অ্যাডমিনিস্ট্রেশন হাসপাতালের রেডিয়ো-আইসোটোপ সার্ভিস বিভাগে, প্রথমে অস্থায়ী গবেষণা পরামর্শদাতার পদ পান এবং পরে ৪৫ বছর, এই হাসপাতাল ছিল তাঁর গবেষণাগার। করিৎকর্মা রোসালিন, দারোয়ানদের শৌচাগারকে ক্রমে ক্রমে করে তুললেন আমেরিকার প্রথম দিকের অন্যতম রেডিও আইসোটোপ ল্যাবরেটরি, নিজস্ব পরিকল্পনা সম্পর্কে তাঁকে সাহায্য করেন সলোমন বারসন।

১৯৫০ সালে, গুরুজাতীয় প্রাণীর শরীর থেকে পাওয়া ইনসুলিনের ব্যবহারে মানুষের ডায়াবেটিসের চিকিৎসা হত। বিজ্ঞানীরা দেখেছিলেন, কিছু সময় পরে রোগী এই ইনসুলিনের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তোলে। রোসালিন ও বারাসন ইনসুলিন অণুর সঙ্গে, আরোভিনের রেডিয়োআইসোটোপ দিয়ে দেখলেন, ইনসুলিন নিতে অভ্যস্ত ডায়াবেটিক রোগীদের রক্ত থেকে ইনসুলিনের মাত্রা কমছে। তাঁদের পূর্বে, কেউ রেডিয়োআইসোটোপ ব্যবহার করে কোনো দ্রবণে অ্যান্টিজেন-অ্যান্টিবডি প্রাথমিক বিক্রিয়া ধেখাতে পারেননি। কিন্তু সমকালীন বিজ্ঞানীরা মানতে চাননি যে, ইনসুলিনের মত ছোটো পেপটাইড অণুর বিরুদ্ধেও শরীর অ্যান্টিবডি তৈরী করে।

রোসালিনদের এই পরীক্ষার মধ্য দিয়ে গড়ে উঠল জৈব বস্তুর ন্যূনতম পরিমাণ শনাক্তকরণের নতুন এক পদ্ধতি যার নাম তারা দিলেন রেডিয়ো-ইমিউনো-অ্যাসে (আর আই এ)। কিন্তু ১৯৫৫ সালে, তাঁদের মূল গবেষণাপত্র প্রত্যাখ্যান করল ‘জার্নাল অব ক্লিনিকাল মেডিসিন’। অনেক তর্কের পর ১৯৫৬ সালে গবেষণাপত্র গৃহীত হল।

১৯৭২ সালে, সহগবেষক বারসনের আকস্মিক মৃত্যু হয়। অনেক বিজ্ঞানী বলেছিলেন-- রোসালিনের ভবিষ্যৎ এবার অন্ধকার! মেয়েদের আবার বৈজ্ঞানিক প্রতিভা!

বারসনের মৃত্যুতে সাময়িকভাবে ভেঙে পড়লেও অদম্য রোসালিন সঙ্গাহে প্রায় একশো ঘণ্টা কাজ করে চললেন। চার বছরের মধ্যে প্রায় ষাটটি (৬০) গবেষণাপত্র প্রকাশিত হল। চিকিৎসাবিজ্ঞানের বিভিন্ন বৃত্তে, যেমন -- রক্তে হেপটাইটিস ভাইরাসের উপস্থিতি ও রক্তসংবহনে, ভাইরাস সংক্রমণ ঠেকাতে, দেহে ঘন্কার ব্যাকটেরিয়ার উপস্থিতি বুঝতে, ক্যানসার নির্ণয়ে, বিভিন্ন হরমোন, ভিটামিন, ড্রাগ, বিষাক্ত বস্তু প্রভৃতির পরিমাণ মাপতে, হরমোন ঘটিত রোগের শনাক্তকরণে আর আই এ-র সূক্ষ-সংবেদী ভূমিকা অনিবার্য হয়ে পড়েছিল।

১৯৭৭ সালে রোসালিন নোবেল পুরস্কার পেলেন, অভাববোধ করলেন সঙ্গী বারসনের। পেশা ও শিক্ষার জগতে মেয়েদের সংরক্ষিত অবস্থানের বিপক্ষে ছিলেন তিনি। শুধুমাত্র নারী বলে বিশেষ সম্মান যেমন ‘ফেডারেল উওম্যান্স অ্যাওয়ার্ড’ অথবা ‘উওম্যান অব দি ইয়ার’ পুরস্কার তিনি বিনীতভাবে প্রত্যাখ্যান করেছেন। নোবেল পাওয়ার পর ছোট্ট একটা জীবনী লিখেছিলেন, সেখানে বর্ণনা করেছেন, মহিলা চেয়ে কীভাবে উপেক্ষা, অপমান সঙ্গী করে আধুনিক চিকিৎসাশাস্ত্রে এক নতুন যুগের জন্ম দিয়েছিলেন।

তাঁর জীবনের সমাপ্তি ঘটে ২০১১ সালের ৩০ শে মে। চিকিৎসাবিজ্ঞানের ইতিহাসে, বিজ্ঞানী হিসাবে তাঁর নাম চিরস্মরণীয়।



## পরশপাথর

1. আকাশের দিকে তাকাও। আমরা একা নই। সমস্ত ব্রহ্মাণ্ডই আমাদের বন্ধু।  
শ্রেষ্ঠ জিনিসটি তারাই পারে যারা স্বপ্ন দেখেও পরিশ্রম করে।

-- এ.পি.জে. আব্দুল কালাম

2. **This is the first lesson to learn :**

**be determined not to curse anything outside,  
not to lay the blame upon anyone outside, but be  
a man, stand up, lay the blame on yourself. You  
will find, that is always true. Get hold on yourself.**

-- Swami Vivekananda



# খেলাধুলা ও শরীরচর্চা

আমরা সবাই জানি, শরীর ঠিক না থাকলে কোন কাজই ঠিকমত করা যায় না, তাই সবার আগে শরীর ঠিক রাখতে হবে। তাই আমাদের দেশের মুনি-ঋষিরা শরীরকে ঠিক রাখার জন্য যোগাসনের অভ্যাস করতেন। তাতে তারা ফলও পেতেন প্রচুর।

যোগাসনের মধ্যে দিয়ে অতি সহজেই মন ও দেহের শক্তিবৃদ্ধি করা যায়। শরীরকে সুন্দর ও সতেজ রাখা যায়। আজ সারা বিশ্বে যোগাসনের জনপ্রিয়তার এটাই মূল কারণ। আধুনিক জীবনে আমরা কর্মব্যস্ত। দেহ ও মনকে একসঙ্গে নিয়ে চিন্তা ধারণা করার সুযোগই পাই না। যোগাসন আমাদের কাছে সেই সুযোগ এনে দিয়েছে।

## হলাসন

উপকারিতা:- অস্থি ও মাংসপেশীগুলো শক্তিশালী করে তোলে। শিরদাঁড়া নমনীয় হয় ও সুষুন্মাকান্তের স্নায়ুর কাজকর্ম ভালো হয়। টনসিল সারানোতে ও উচ্চতা বৃদ্ধিতে সাহায্য পাওয়া যেতে পারে।



## ধনুরাসন

উপকারিতা:- পরিপাক ক্ষমতা বাড়ে ও শরীরে মেদ কমে। মেরুদণ্ড কুঁজোভাব থাকলে তা কমে।



## অর্ধমৎস্যেন্দ্রাসন

উপকারিতা:- শিরদাঁড়ায় স্থিতিস্থাপকতা আনে। কোষ্ঠকাঠিন্য ও অজীর্ণতা দূর করতে সাহায্য করে। যৌবন রক্ষায় সাহায্য করে। ঘাড়ের ব্যাথায় ভালো ফল পাওয়া যায়।



১। সঁতারে সোনা জিতেই চলেছে বাংলার স্বদেশ:-

বেঙ্গালুরুতে জাতীয় সাব-জুনিয়ার ও জুনিয়ার সঁতারের পূলে দাপাচ্ছে বাংলার স্বদেশ মডল। দুটি জাতীয় রেকর্ড সহ দুটি সোনা একটি রূপে জিতে শেষ করেছিল। চম্পাহাটির ছেলে এই প্রতিযোগিতায় চারটি সোনা ও জাতীয় রেকর্ড সহ পাঁচটি পদক পেল এই বঙ্গসন্তান।



২। ডেনমার্ক ওপেন থেকে ছিটকে গেলেন সিদ্ধু:-

ডেনমার্ক ওপেন থেকে বিদায় নিলেন পি ভি সিদ্ধু। অগস্টে টোকিয়ো অলিম্পিক্সের পরে এই প্রতিযোগিতাতেই কোর্টে ফিরেছিলেন ভারতীয় তারকা। কিন্তু কোয়ার্টার ফাইনালেই থেমে গেল তাঁর দৌড়। সিদ্ধুকে হারিয়ে দিলেন দক্ষিণ কোরিয়ার আন সেইয়ং, যিনি এই মুহূর্তে বিশ্বের আট নম্বর।

৩। জুলাইয়ে হবে বাতিল সেই টেস্ট:-

কোভিডের কারণে ম্যাঞ্চেস্টারে বাতিল হয়ে যাওয়া ভারত বনাম ইংল্যান্ডের টেস্ট হবে আগামী বছরের জুলাই মাসে। ম্যাচ আয়োজিত এজ বাস্টনে। এক বিবৃতিতে তা জানিয়েছে ইংল্যান্ড ক্রিকেট বোর্ড।

৪। নীরজ সুনীলদের নাম সুপারিশ:-

ক্রীড়া জগতের সর্বোচ্চ সম্মান মেজর ধ্যানচাঁদ খেলরত্ন পুরস্কারের জন্য সুপারিশ করা হল নীরজ চোপড়ার নাম। এই তালিকায় রয়েছেন মোট ১১ জন অ্যাথলিষ্ট, এর মধ্যে টোকিও অলিম্পিক্সের অংশ নেওয়া প্রতিনিধিরাই বেশি। অলিম্পিক্সের ইতিহাসে টোকিওতে ভারতের অ্যাথলিটরা সেরা ফল করেছেন। দেশের প্রথম ফুটবলার হিসাবে এই সম্মানের জন্য বাছাই করা হয়েছে ভারত অধিনায়ক সুনীল ছেত্রীর।

৫। বিশ্ব বক্সিং চ্যাম্পিয়নশিপে পদক নিশ্চিত আকাশের:-

বিশ্ব বক্সিং চ্যাম্পিয়নশিপে ভারতের পদক নিশ্চিত করলেন আকাশ কুমার। ২১ বছর বয়সি জাতীয় চ্যাম্পিয়ন আকাশ প্রতিপক্ষ ইয়োয়েলকে প্রতিআক্রমণে পিছিয়ে দেন। ভয়-ডর-হীন ভাবে তিনি লড়াই করেন। সঙ্গে দূরন্ত গতি এবং ফুটওয়ার্কও তাঁর অস্ত্র ছিল।





# দর্শন ও ভবিষ্যৎ

দর্শন বিশ্বনন্দিত একটি শাস্ত্র। সেই প্রাচীনকাল থেকেই দর্শনের জ্ঞান মানুষকে উন্নত করতে, কলাকুশলী করতে ও মানুষের চিন্তাধারাকে শাণিত করতে নেতৃত্ব দিয়ে আসছে। দর্শনকে বলা হয় “Advisor Mother of all Sciences”। আমরা দেখি, বহির্বিদেশে যেসব দেশে দর্শনচর্চা যত বেশি সেসব দেশের সভ্যতা, সংস্কৃতি, মানবিকতা তত বেশি উন্নত। স্বামী বিবেকানন্দ অনুভব করেছিলেন যে, দেশের ভবিষ্যৎ জনগণের উপর নির্ভর করে তাই কেবলমাত্র শিক্ষার্থীই নয় দেশের প্রত্যেকটি মানুষের দর্শন বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা থাকা আবশ্যিক।

বিষয় হিসাবে দর্শনের ভবিষ্যৎ অন্যান্য যে কোনো বিষয়ের সমান কিম্বা কিছু কিছু ক্ষেত্রে আরো বেশি উজ্জ্বল। বিশ্বের আর্থ-সামাজিক পরিবর্তনের সঙ্গে সামঞ্জস্য বজায় রেখে বিশ্ববিদ্যালয়গুলিতে স্নাতক স্তরের পাঠক্রমে ‘মিডিয়া নীতি’, ‘ব্যবসায়িক নীতি’ প্রভৃতি বিষয়গুলিকে ‘প্রায়োগিক নীতিবিদ্যা’-র অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। শিক্ষার্থীদের সংস্কারমুক্ত বিশ্লেষণী বুদ্ধির সাহায্যে বিচার-প্রক্রিয়া শেখানোই এই বিষয়ের প্রধান লক্ষ্য। এরফলে সাংবাদিকতার মত চ্যালেঞ্জিং পেশায় শিক্ষার্থীরা অংশগ্রহণের সুযোগ পাচ্ছে। অন্যদিকে দক্ষ নীতিবান প্রশাসক বা দক্ষ বিজনেস অ্যানালিস্ট বা দক্ষ কম্পিউটার বিজ্ঞানী হিসাবে নিজেকে সমাজে একটা গুরুত্বপূর্ণ অবস্থানে প্রতিষ্ঠিত করতে পারছে।

১। দর্শন নিয়ে পড়াশোনা করলে ব্যবসায়িক নীতি নির্ধারক হিসাবেও ব্যক্তিগত কনসালটেন্সি ফার্ম খোলার অবকাশ আছে।

২। ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলিতে **Ethisist** বা **Ethics** -এর পদগুলি দর্শন শিক্ষার্থীদের জন্য সুরক্ষিত।

৩। স্কুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয়গুলিতে দর্শনের শিক্ষার্থীদের চাকরী পাওয়ার সম্ভাবনা যথেষ্ট সম্ভোষজনক।

৪। **NET, WBSET-** এ **JRF** উত্তীর্ণ হতে পারলে গবেষণার জন্য স্কলারশিপ পাওয়া যায়। তাছাড়াও বিদেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়গুলিতে বিশেষত ‘ভারতীয় দর্শনে’ গবেষণার কাজে নিযুক্ত হওয়ার সুযোগ পাওয়া যায়।

৫। সর্বোপরী স্নাতক স্তরের অধিকারে সরকারি চাকরীর ক্ষেত্রে যেমন পাবলিক সার্ভিস কমিশন (PSC), UPSC মিসলেনিয়াস সার্ভিসেস নিয়োগ পরীক্ষা সিভিল সার্ভিসেস ও স্টাফ সিলেকশন কমিশনের কন্ট্রোল্ড গ্রাজুয়েট লেভেল পরীক্ষাগুলি দেওয়া যায়। এই ধরনের পরীক্ষাতে যে **Aptitude Test** বা **Logical Reasoning** অংশটি থাকে তা দর্শনের শিক্ষার্থীরাই সহজে সমাধান করতে সক্ষম হয়- এ বিষয়ে কোন সন্দেহ নেই। বর্তমানে বিভিন্ন ব্যাঙ্ক, বহুজাতিক প্রতিষ্ঠান, পোশাক, শিল্প, আইনজীবী প্রভৃতি প্রতিষ্ঠানে উচ্চপদে কর্মরত দর্শনের শিক্ষার্থীরা।

সুতরাং বলা যেতে পারে বিষয় হিসাবে ‘দর্শন’ চাকরির ক্ষেত্রে কোথাও অন্তরায় হয়ে দাঁড়ায় না। পড়াশোনা কখনো বিফলে যায় না, বিষয়টিকে যথাযথ কাজে লাগানোই মুখ্য। স্বপ্ন দেখ, আত্মবিশ্বাস গড়ে তোলো, সাফল্য আসবেই।

মধুমিতা মুখোপাধ্যায় (দত্ত)  
সহ-শিক্ষিকা



# নির্ভেয়

যদিও লকডাউন শিথিল হয়েছে, সরকারি নির্দেশ বিদ্যালয় খোলার প্রস্তুতি চলছে তবু কোভিড আমাদের কাছে এক বিভীষিকা। সমাজের সমস্ত স্তরের মানুষের জীবনে তা এক গভীর ছাপ ফেলেছে। এই সংখ্যায় নিজে করি বিভাগে সেই কোভিডকে বিষয় করে আমাদের ছাত্রীরাই কিছু ছবি এঁকেছে। আছে নারী শিক্ষার প্রাণপুরুষ বিদ্যাসাগরের ছবি আমাদেরই ছাত্রীর তুলিতে।



**Sohini Dey**



**Sohini Dey**



**Srijoni Ghosh**



**Moupiya Das**



# কমিক্স:- শিক্ষিকা শ্রীমতী কুমকুম নাইয়া।

কমিক্স:-  
 কুমকুম নাইয়া  
 একটা গল্প বলো  
 দিদা!

অনেকদিন আগেবকথা, বহুদিনে কৃতিবাস নাশে এক শিল্পী বাস করত।

দিদার গল্প

গল্প পান্নির প্রতি অহনশীল হও

কৃতিবাস শীতের সময় খেজুর গাছের গাড়ে হিমশীতল মিষ্টি রস বের করত।



তবুপও বানের আস্তে রস গরম করে শুষ্ক বানিয়ে বাজারে বিক্রি করত।



এক হিমসুরা ঝাপসা ভাবে খেজুর গাছ থেকে রসের ডাবারি নামাতে গিয়ে কৃতিবাস দেখল-



সেদিন বিকলে





পৰ্বের দিন তোৰে

বাতে আবার  
শেয়ান এসেছিল  
গো। কিয়ে করি!



কুম্বিরে পিতের চেয়েও  
এবড়ো খেবড়ো খেড়ব  
গাছেব গা। শেয়ানি  
দিব্বি এটাকে সিড়ির  
মত ব্যবহার করে।  
ডাবারব ভেতর  
মুন্ডু ঢুকিয়ে  
বুসিয়ে  
যাচ্ছে!



কিছুক্ষন পর

ওটা কি? শেয়ানকে  
নাগালের মর্মে পেলে  
পিটিয়ে মারব।



এতো শেয়ান! এ নিশ্চই  
ডাবারব ভিতর মুন্ডু  
ঢুকিয়ে বুসিয়ে  
গিয়েছিল। মুন্ডু আর  
বের করতে পারেনি। এবার  
দেখার মজা!



সবে গেছে নাকি  
শেয়ানটা? না  
মরেনি। অজ্ঞান  
হয়ে গেছে।



ওঃ! আম্মার এত ব্যাগ  
হচ্ছে, যেন ওকে মেরেই  
ফেলি। আম্মার  
অনেক ডাবারি  
ভেঙেছে। বুস  
নষ্ট করেছে।





পদক্ষেপে

মাথাক! অবনাপ্রানী!  
ডাবরি ও ছেডকে বড়  
উদ্ধার করার চেষ্টা  
করি।



মাথায় জ্বল ফেলে  
দেখি, শেখানটোর  
চেতনা ফেরাতে  
পারবিকিমা!



এতক্ষন পড়ে উঠে  
দাঁড়াতে পারলো  
শেখানটা! একেবারে  
জ্বল হয়ে গেছে বেচারী।



এবার দেখছি ও  
চলে যাচ্ছে! তাহলে  
সুস্থই হয়ে গেছে।



এরপর থেকে কুড়িবারে বাপানে আর  
কোনদিন শেখানের উল্লেখ হয়নি।



পুপু গল্পতো শুনে  
গল্প পাখির প্রতি  
এমনি মননশীল হও হয়।





# Quiz

- ১। চিলির সল্টপিটার এর সংকেত কি?
- ২। 'দুইপ্রকার হাইড্রোজেন অণুর অস্তিত্ব আছে' - এই কথাটি কে কোন্ সালে ঘোষণা করেন?
- ৩। রেডিয়াম আবিষ্কৃত হয় কোন্ সালে?
- ৪। এপসম সল্টের রাসায়নিক নাম কি?
- ৫। দার্শনিকের উল কি?

## ওলট পালট

**RTUOYCN  
NEISETNI  
OKEOCR  
ENHPELTOE  
SUSBSINE**



# Maths Puzzle

1.

$$\square + \square = 8$$

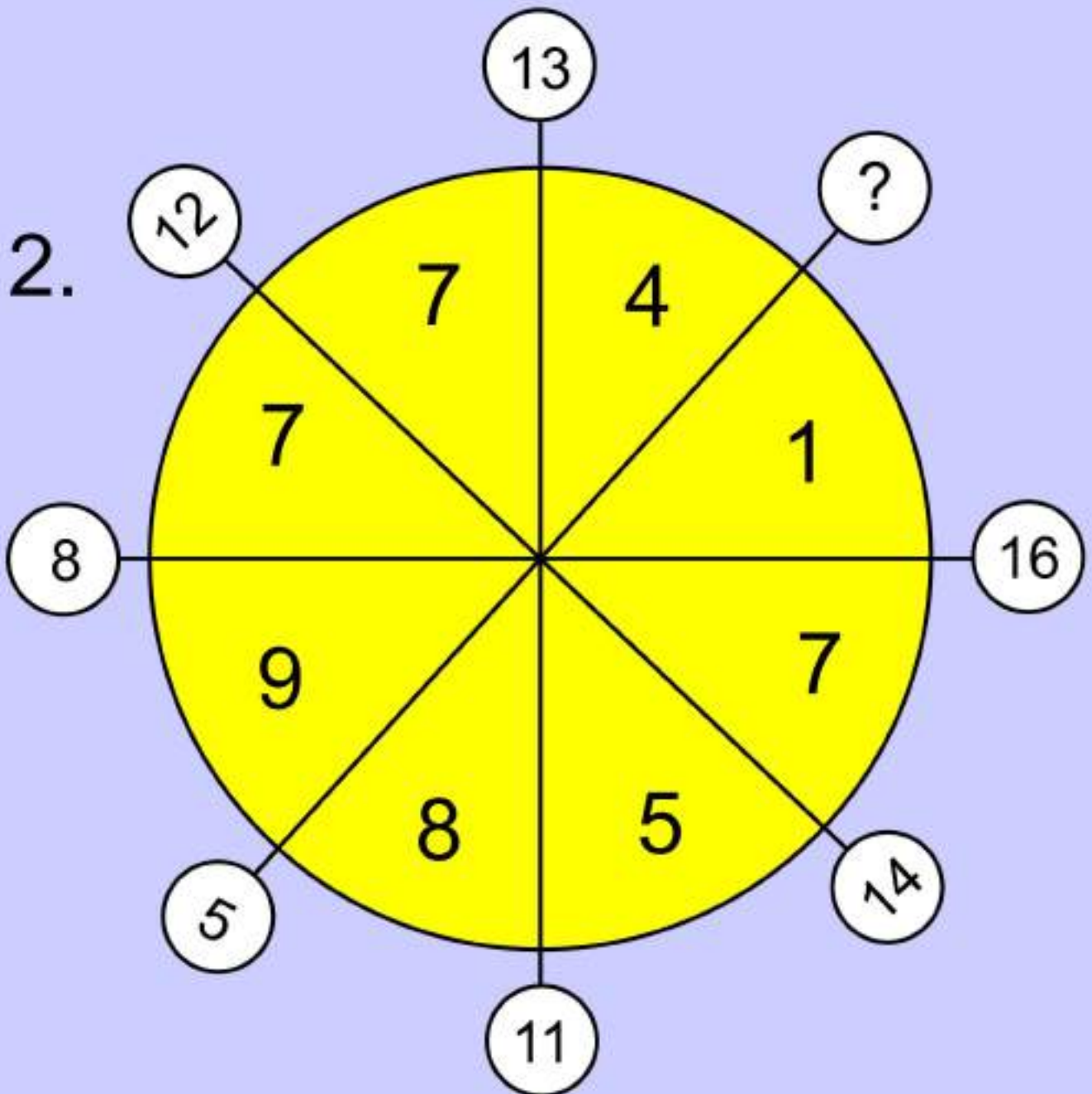
+ +

$$\square - \square = 6$$

=  
13

=  
8

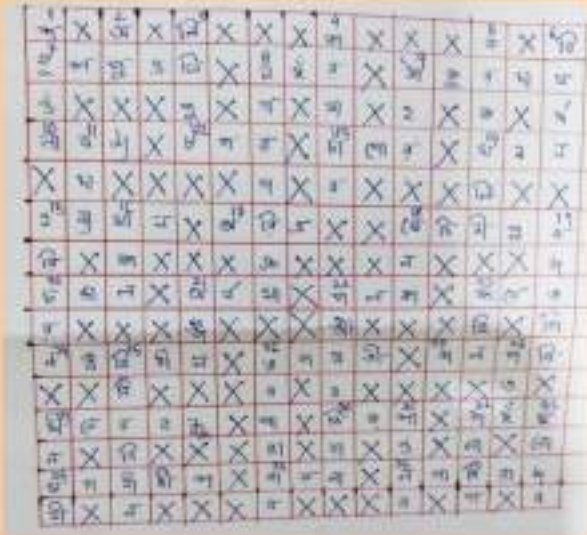
2.





# গত সপ্তাহের উত্তর

## শব্দভাণ্ডার



## কুণ্ড

1. The scientific study of caves
2. Nauru
3. Chile
4. Sydney, Australia
5. Panipat, Haryana

## আক্ষর বাঁধা

1. 143547
2. 540

## ওলট পালট

**SUNDAY  
BEDSHEET  
DIARY  
PICTURE  
COLLEGE**



### e- সংযোগ সম্পাদকীয় নীতি

- ১। সত্যতা যাচাই করা যাবে এরকম তথ্যই এখানে প্রকাশিত হবে।
- ২। তথ্যগুলির মাধ্যমে কোনরকম রাজনৈতিক, ধর্মীয় এবং বিশেষ আদর্শগত মতামতের প্রচার হবে না। এছাড়া গোষ্ঠীগত বা জাতিগত ভেদাভেদকে প্রশ্রয় দেয় এমন কোন তথ্য বা বিষয় এখানে স্থান পাবে না।
- ৩। e-সংযোগ প্রকাশনায় এবং সংশ্লিষ্ট সকল কাজে প্রচলিত নিয়মনীতি ও আইন মেনে চলা হবে।
- ৪। তথ্যগুলি ভারতের জাতীয় সংবিধানের অন্তর্ভুক্ত জাতীয় সংহতি , স্রাতৃস্ববোধ এবং সাম্যের নীতিকে সমর্থন করবে।
- ৫। আগামীদিনে সম্পাদকমণ্ডলী সিদ্ধান্ত নিয়ে বর্তমানে প্রকাশিত বিষয়গুলির পরিবর্তন করতে পারবেন।
- ৬। উপরোক্ত সম্পাদকীয় নীতি অনুযায়ী লেখাই e-সংযোগ এ প্রকাশের যোগ্য বলে বিবেচিত হবে। প্রকাশনার অন্য কোনো নিয়মনীতি এক্ষেত্রে গ্রহণযোগ্য হবে না।

সম্পাদকমণ্ডলী রূপা ঘোষ (প্রধান শিক্ষিকা ), কৃষ্ণা সিং সর্দার (সহ শিক্ষিকা), মিতুল সমাদ্দার (সহ শিক্ষিকা), পারমিতা চক্রবর্তী (সহ শিক্ষিকা) , মধুমিতা মুখোপাধ্যায় (সহ শিক্ষিকা)