

2023

১৪৩০

আগমণী

AGOMONI



বীচিত্রা

BICHITRA

The Bengali Association of Manitoba Inc.

since 1978



OFFICAL FOOD PARTNER



THE MARLBOROUGH HOTEL
IN THE HEART OF DOWNTOWN WINNIPEG
SINCE 1914

www.themarlborough.ca



বীচিত্রা

BICHITRA

The Bengali Association of Manitoba Inc.

since 1978



৪৩ তম বর্ষ
43rd Durga Puja



Table of contents



Territory Acknowledgment.....	5
Flashback.....	6
In Memoriam: 1978-2022.....	7
Message from Executives.....	8
Shree Shree Durga Puja Timings-2023.....	12
দুর্গোৎসব নির্ঘণ্ট-১৪৩০.....	13
Executive Committee Bio.....	14
Articles and poems	
বিশ্বজুড়ে ক্যান্সার সংক্রমণে জলবায়ু পরিবর্তন ও উষ্ণায়নের ভূমিকা.... ডাঃ কমল মালাকার	22
The Greedy Fox and The Wise Owl..... Sourav Mandal	26
How our body repairs itself Ayush Majumdar	29
চাঁদের জন্ম..... শ্রীপ্রণব	32
Life's Special Gem..... Anna Das	39
The Importance of Aging..... Prabal Ghosh	40
Artwork	
Drawing: Premarun.....	42
Drawing: Rashmita.....	43
Drawing: Shefali.....	44
Drawing: Rashmita.....	45
Drawing: Shefali.....	45
Drawing: Ian.....	45



Table of contents



Drawing: Ayshani.....	46
Drawing: Rahini.....	47
Drawing: Ronav.....	48
Drawing: Shreyoshi.....	49
Drawing: Ishan.....	50
Drawing: Alisha	50
Drawing: Shruti.....	51
Drawing: Sudip.....	52
Photographs	
Durga Puja 2022.....	53
Canada Day 2022.....	56
Canada Day USA Independence Community Engagement.....	58
Folk Lorama.....	59
Game Day.....	61
Noboborsho.....	63
Rabindra Nazrul Jayanti.....	64
Rabindra Nazrul Jayanti Painting presentation.....	65
Saraswati Puja.....	66
Pitri Tarpon	67
Bichitra Member Directory 2022.....	68

Territory Acknowledgment



We acknowledge we are gathered on Treaty 1 territory and that Manitoba is located on the treaty territories and ancestral lands of the Anishinaabeg, Anishinewak, Dakota Oyate, Denesuline, (Maskekowuk) and Nehe thowuk nations. Manitoba is located on the homeland of the Red River Metis and northern Manitoba includes lands that were and are the ancestral lands of the Inuit. We respect the spirit and intent of the treaties and treaty making and remain committed to working in partnership with First Nations, Inuit and Metis people in the spirit of truth, reconciliation and collaboration.

Flashback

Bichitra
(Bengali Club of Manitoba)



221-77 UNIVERSITY CRESCENT
WINNIPEG R3T 3N8
Phone: (204) 261-4511
August 30, 1982

August 29, 1982

Bichitra
(Bengali Club of Manitoba Inc.)



221 - 77 University Crescent
Winnipeg, Manitoba
R3T 3N8
September 2, 1982

Dear Sirs,

We ~~have~~ ^{celebrate} a week-long religious-cultural function (every year) usually in the month of October. At that time, we print a magazine which enjoys a wide circulation. The magazine gets considerable exposure to Canadians of various ethnic origin.

One of the cheapest ways of attracting attention of this segment of the population is by advertising in our magazine at a low cost.

By advertising in our magazine, you are not only benefitting from low cost, but, at the same time, you are supporting ~~the growth of the growth of groups of other ethnic origins. multiculturalism in Canada.~~ ^{the growth of groups of other ethnic origins. multiculturalism in Canada.}

Our advertisement rates are as follows:

Back cover	\$250.00 175.00
Inside cover	125.00 100.00
Full page	100.00 80.00
Half page	50.00 40.00
Quarter page	30.00 20.00

We hope you will give it a serious consideration. ^{If you need} ~~in touch with you personally in a few days.~~ ^{more information, please do not hesitate to call me at}

Yours truly,

Thank you

অসীম কুমার দাস
অধ্যক্ষ/Secretary
P. K. Biswas
General Secretary

ABSTAIN

Dear Sirs:

Every year we celebrate a week-long religious-cultural function, usually in the month of October. At that time we print a magazine which enjoys a wide circulation. The magazine gets considerable exposure to Canadians of various ethnic origin.

One of the cheapest ways of attracting attention to this segment of the population is by advertising in our magazine at a low cost. By advertising in our magazine, you are not only benefitting from low cost, but, at the same time you are supporting growth of multiculturalism in Canada.

Our advertisement rates are as follows:

Back cover	\$175.00
Inside cover	150.00
Full page	125.00
Half page	60.00
Quarter page	40.00

We hope you will give it a serious consideration. If you need more information, please do not hesitate to call me at 261-4511.

Thank you.

P. K. Biswas
General Secretary

1982

1983

In Memoriam *1978-2022*

The members of Bichitra – The Bengali Association of Manitoba Inc.,
are the organization's greatest asset.

On this page, Bichitra pays homage to the many members and
talents we lost during the past 43 years.

Anju Sen
Ashim Kumar Roy
Bijoy Roy Chaudhury
Chitta Ranjan Ghosh
Deepak Bose
Lily Mukherjee
Manoranjan Ray
Mujibur Rahman
Prasun Tagore
Pulak Ghosh
Radha Madhab Das
Ranen Sinha
Rina Ganguly
Rory Fonseca
Shanti Majumdar
Shibdas Biswas
Snehesh Kumar Sinha
Samir Bhattacharya
Chandra Samanta
Gaurisankar Roy
Kiron Mallick
Lakshmi “Lucky” Mallick

We made every effort to ensure accuracy of information contained in this list.
Any errors or omissions are purely unintentional.



Dear Esteemed Members and Devotees,

We are delighted to extend our warmest greetings on the auspicious occasion of Durga Puja 2023.

Durga Puja holds a special place in our hearts, as it signifies the triumph of good over evil and brings our community together in a spirit of unity, devotion, and festivity. This annual celebration is a testament to our rich cultural heritage, and it is our privilege to be the torchbearers of this tradition.

SharodiyaDurgotsav sweeps across our hearts with an unmatched level of passion and emotion. It is not just a religious festival but a cultural phenomenon. It is a celebration of art, heritage, and unity, transcending boundaries and beliefs. Engaging in open-hearted conversations (Pure Adda) and various performing arts while coming together to worship the Divine Mother Durga makes revelling in the grandeur of Durga Puja a truly profound experience.

In the recent past, when the world has faced unprecedented challenging times, Maa Durga's Aradhana certainly gave us the courage to overcome all challenges. Our devotion and commitment to upholding this tradition remind us that no obstacle is insurmountable when we stand together as a united community.

Let us also take a moment to reflect on the values of compassion, strength, and resilience that Maa Durga embodies. May Maa Durga's blessings inspire us to overcome any challenges that lie ahead and continue to spread love and harmony within our community and beyond.

We sincerely request and encourage you all to fully enjoy this blessed occasion, embrace the joy of togetherness, and create wonderful everlasting memories with your loved ones. Let us rejoice in the spirit of Durga Puja, celebrate our traditions, and strengthen the bonds that tie us as a community.

We want to extend our deep gratitude to all our sponsors for their generous support.

Huge applause to our members for their excellent literary and artistic contributions, making this Agomoni a great work of art.

We also want to express our heartfelt gratitude to every committee member, the tireless volunteers, the artists who have adorned our pandal/decoration, and most importantly, All of You, The Devotees, for your unwavering support and dedication. Your hard work and enthusiasm have made this year's celebration possible.

Once again, we extend our warmest greetings to all of you. May the blessings of Goddess Durga fill your lives with happiness, prosperity, and peace.
Joy Maa Durga !!!

With Warm Regards

Abhijit Chaudhuri & Sudip Naskar
(Joint- Chairman)



Dear Bichitra members,

We are thrilled to be hosting Durga Puja 2023 and have been working hard to ensure that it is a memorable and enjoyable experience for everyone. We would like to thank you all for your continuous support and participation in our previous events.

As we strive to bring new perspectives and flavors to our community, we have planned an exciting and action-packed Durga Puja. We aim to showcase the true essence of the festival through various cultural activities and performances.

We encourage everyone to come dressed in their traditional ethnic wear to add to the festive spirit. And of course, no celebration is complete without delicious food and engaging conversations with friends and family.

We are also pleased to announce that we will be following the exact puja tithi to celebrate the festival on the actual dates. This will allow us to experience the festival's true essence and significance.

As always, we value your feedback and suggestions. Please let us know how we are doing and how we can improve our events to better serve our community.

We look forward to seeing you all at our Durga Puja 2023.

Warm Regards,

Triparna Lahari Ghosh

President



Esteemed Members,

I would like to take this opportunity to extend a warm welcome to the new executive team and wish everyone a happy Durga Puja. As a community, Bichitra has undergone a marked evolution over the years. This year, we are proud to focus on inclusion and diversity through the lens of multiculturalism, with the goal of supporting local businesses and introducing various local talents to our community. We also aim to expand our membership to include other community members from a multicultural perspective. To add excitement to this year's event, we are introducing new and exhilarating activities to our events calendar.

This year's Durga Puja celebrations will feature a new twist, as we have reinstated the Puja chairman and committee and will be following the auspicious tithi for the Puja. We are delighted to announce that we are hosting the Puja in a downtown hotel for the first time ever. On behalf of the community, I would like to extend our sincere appreciation to our official sponsor, the Marlborough Hotel. Our new banner and posters have been thoughtfully designed by our very own Durga Puja Chairman. The Puja decoration will feature authentic paintings by our community artists on the theme of Bengali culture and the unique art style of renowned artist Jamini Roy. The Puja days will be filled with various traditional events. This is the most significant event for the Bengali community, and we invite you to celebrate it with us in a grand manner.

Warm regards,
Pijush Majumdar
Vice President



I hope this message finds you in good health and high spirits. Warm Sharodotsab greetings to all! It is with immense joy and gratitude that I address you today as the newly appointed General Secretary of our beloved Bichitra. This is a role I undertake with great pride and humility, for this organization has been, and continues to be, my second family away from home.

Being a student, far away from my family and Kolkata, the place I call home, I understand the significance of our diaspora and the sense of belonging it provides. Our Bengali roots run deep; the grand celebrations of Durga Puja and each of your involvement every year to make it a success are a testament to our unwavering love for our culture and tradition. It is an honour and a privilege to serve you all in this capacity, to strengthen the bonds that unite us, and to contribute to the success of our community.

Thank you for your trust and support. I look forward to an exciting year ahead, filled with love, laughter, and the togetherness that defines us as Bichitra. Last but definitely not least, a huge thank you to all our volunteers, without whom none of the events would come together. Let us celebrate this Durga Puja with even more enthusiasm, and may Ma Durga bless us all with joy and prosperity.

Thank you

Rashmita Chatterjee

General Secretary



Durga Puja Timings 2023

DURGA SHASHTI (Friday 20th October) 6 pm
SAPTAMI (Saturday 21st October) Morning 10 am
Sandha Arati 6 pm
ASHTAMI (Sunday 22nd October)
Pushpanjali Morning 10 am
Sandhi pujo 6 pm
NABAMI (Monday, 23rd October) 5:30 pm
DASHAMI (Monday , 23rd October) 6 pm onwards
KOJAGORI LOKHI POOJA (Saturday 28th October) 5 pm
BIJOYA SAMMELONI 7 pm



দুর্গা পূজা নির্ঘণ্ট-১৪৩০

দুর্গা ষষ্ঠী (শুক্রবার, ২০শে অক্টোবর) সন্ধ্যা ৬টা

সপ্তমী (শনিবার, ২১শে অক্টোবর) সকাল ১০টা

সন্ধ্যা আরতি, সন্ধ্যা ৬টা

অষ্টমী (রবিবার, ২২শে অক্টোবর)

পুষ্পাঞ্জলি, সকাল ১০টা

সন্ধ্যা পূজা, সন্ধ্যা ৬টা

নবমী (সোমবার, ২৩শে অক্টোবর) বিকাল ৫.৩০টা

দশমী (সোমবার, ২৩শে অক্টোবর) সন্ধ্যা ৬টা থেকে

কোজাগরী লক্ষ্মী পূজা (শনিবার, ২৮শে অক্টোবর) বিকাল ৫টা

বিজয়া সম্মেলনী, সন্ধ্যা ৭টা

Executive Committee

2021-2023

Triparna Lahari Ghosh
President



Dr. Triparna Lahari Ghosh is a senior scientist with a passion for researching plant genetics. Beyond her professional pursuits, Triparna is also dedicated to volunteering in her community and advocating for Inclusion and Diversity. Her leadership skills extend to chairing a Canada-wide Inclusion and Diversity council through her work. When not working, Triparna enjoys expressing herself creatively through dance, group choreography, painting, cooking, and embarking on road trips. Her favorite pastime, however, is doing creative projects with her children, Ronav and Rahini, and sharing her love of art and culture with them.

Pijush Majumdar
Vice President



Pijush is a registered pharmacist by profession and a pure Bengali by heart who loves to get involved in community activities & help others irrespective of race, religion & ethnicity. His favorite hobby is to travel while exploring different cultures and people from different ethnicity. Other than the Bengali food, he is crazy about Cantonese style Chinese food. Unlike a lot of other Winnipeggers, Pijush is a big fan of Winnipeg winter.

Executive Committee

2021-2023



Rashmita Chatterjee
General Secretary

Rashmita is a PhD student in Biomedical Engineering at the University of Manitoba. She strongly believes in giving back to the community and serves as an active volunteer at various organizations in different capacities. Rashmita loves travelling, dancing and eating and in winter you might spot her outside skating or tobogganing like a true Winnipegger.



Asim Chaudhuri
Treasurer

Switched career to IT after having worked in the Banking sector for more than two decades. Highly interested in adventurous sports like rock climbing, trekking, and mountaineering. Participated in several high-altitude expeditions. Have a decade-long experience in subarctic climate of Northern Manitoba

Executive Committee

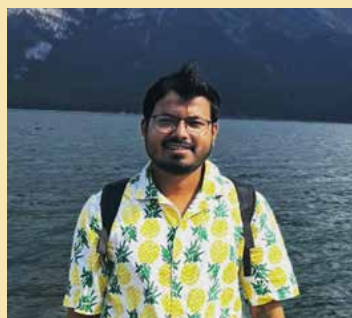
2021-2023



Samrat Dutta,
Cultural Secretary

Samrat by profession is a Computer Engineer holding a Masters in Computer Science from University of Calcutta(Rajabazar Science College , Kolkata). He has a strong affinity for exploring new things, has a passion for cooking and loves to listen to music from almost every genre. Samrat loves to get involve in various community activities and spend time with his wife and daughter.

Premarun Barik
Councilor



Premarun Barik -As a councilor of the vibrant Bichitra Bengali community, I am passionately immersed in fostering unity and cultural pride. While I diligently pursue my third-year PhD at the esteemed University of Manitoba, Department of Physics, I find solace in exploring the world's myriad landscapes, capturing their essence through photography, and expressing my artistic spirit on canvases.

Executive Committee

2021-2023



Dhurbojyoti Roy
Publication and digital media specialist

I am happy to say that I am part of the current executive committee of Bichitra as a "Publication and digital media specialist". I am an IT professional, I like to spend my off hours by doing biking, watching movies, gardening.



Asit Dey
Ex president

Asit enjoys volunteering and loves to participate in different cultural activities. He likes to proliferate the passion for volunteering to the people he knows. His vision is to share and leverage the strengths to build a strong cultural and responsive community in Manitoba.

Once you use my service, feel the difference!

Services

*Super Visa Insurance
Visitor Insurance
Life Insurance
Critical Illness Ins.
Disability Ins.
Segregated Funds Invs.
RESP, RRSP, TFSA
Non Registered Invs.*



Purna Satpathy

Financial Expert you
can TRUST



PH. 204 509 0235

Email : purnalpana@gmail.com

YOUR ALL INSURANCE & INVESTMENTS NEEDS



Special air fares to India and more

📍 2981 Pembina Highway, Winnipeg MB R3T 2H5

📞 +1 (431)8002652

✉️ rajat@olatravels.ca

 [facebook.com/OlaTravelsInc](https://www.facebook.com/OlaTravelsInc)

 [instagram.com/olatravelsinc/](https://www.instagram.com/olatravelsinc/)

 <https://g.co/kgs/jwYdkB>



SUPER & VISITOR VISA INSURANCE

GUARANTEED LOWEST RATE

(204) 996-7700

Yadwinder Singh Sandhu

*Member of Canadian Association
of Insurance & Financial Advisors*

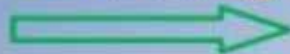


**INSURANCE
DEPOT LTD.**

CANADA is the land of opportunities!!

Please take your action now!!!

For a great Real Estate experience and
thousands of dollars in savings please
contact



Reza Quadir
Realtor

Mobile (204) 960-9222
reza100@outlook.com

Affiliated Services: you can count me when you need
very best in all affiliated, from movers, to handyman,
professional home inspectors, mortgage professionals,
attorneys and more. You're always in the right hands.



Riverbend Realty



বিশ্বজুড়ে ক্যান্সার সংক্রমণে জলবায়ু পরিবর্তন ও উষ্ণায়নের ভূমিকা

ডাঃ কমল মালাকার

আমরা এই বিশ্ব আবহাওয়া পরিমণ্ডলে বেড়ে উঠেছি, এখানেই আমাদের বসবাস। তাই বোস্টন, ব্রাসেলস, বেনারস, বেজিং, বুরকিনা ফাসো যেখানেই থাকি না কেন, জলবায়ু পরিবর্তনের হাত থেকে আমাদের বাঁচার কোনো রাস্তা নেই। ফলাফল স্বাভাবিকভাবেই দুঃখজনক, যদিও অঞ্চল থেকে অঞ্চলে, দেশ থেকে দেশান্তরে তার অভিঘাতের তারতম্য হতেই পারে।

এবার আসি ক্যান্সারের কথায়। বর্তমানে ক্যান্সার হল মানবজাতির পক্ষে দ্বিতীয় সবচেয়ে বড় ঘাতক ব্যাধি। বিশেষজ্ঞদের মতে যে হারে এটা ছড়াচ্ছে, তাতে অদূর ভবিষ্যতে হার্ট অ্যাটাক ও অন্যান্য রক্ত সংবহন সংক্রান্ত অসুখকে পেছনে ফেলে এটাই মানুষের পক্ষে সবচেয়ে বড় প্রাণঘাতী অসুখ হয়ে দাঁড়াবে। কিন্তু কবে থেকে মানুষ ক্যান্সারে আক্রান্ত হচ্ছে?

আমরা জানি বিভিন্ন অসুখ বিভিন্ন সময়কাল থেকে, যেমন কোভিড-১৯ - ২০১৮ থেকে, ইবোলা - ২০১৪ থেকে এবং এইচ.আই.ভি. ১৯৫৯ সাল থেকে মানব ইতিহাসে মহামারীরূপে প্রথম আবির্ভূত হয়েছিল। কিন্তু কবে থাকতে মানব জীবনে ক্যান্সারের প্রাদুর্ভাব? আজ থেকে প্রায় ছয় হাজার বছরের পুরোনো মিশরের মমিতে ক্যান্সারের অস্তিত্বের চিহ্ন পাওয়া গেছে। জীবাশ্মবিজ্ঞানীদের মতে দক্ষিণ আফ্রিকায় আজ থেকে সতেরো লক্ষ বছর আগে মানুষের পূর্বপুরুষের দেহে প্রথম বাসা বাঁধে এই মারণ রোগ। কিন্তু শুধু মানুষের পূর্বপুরুষ নয়, সাত কোটি সত্তর লক্ষ বছর আগে, ডাইনোসরদেরও এই রোগে আক্রান্ত হওয়ার প্রমাণ রয়েছে। পৃথিবীর বুকে ডাইনোসরদের আবির্ভাবের উষাকাল থেকেই ক্যান্সারের মারণথাবা প্রসারিত ছিল।

কালে কালে আমরা বেশ কিছু অসুখ, যা কিছু শতক বা দশক আগেও মানুষের পক্ষে মহামারী ছিল, তাদের বশে আনতে পেরেছি। কিন্তু

বিজ্ঞান এখনও ক্যান্সারকে কাবু করতে পারেনি। লক্ষ লক্ষ বছর ধরে ক্যান্সার মানুষের সঙ্গে “সহাবস্থান” করছে। এই পারস্পরিক “আকর্ষণ”-এর কারণ কী? এব্যাপারে কোন বিষয় বা ‘লিঙ্ক’টিকে আমরা আজও ঠিকঠাক চিনে উঠতে ব্যর্থ হয়েছি?

যদিও ক্যান্সার চিকিৎসায় বর্তমানে প্রভূত উন্নতি হয়েছে। আজ থেকে পঞ্চাশ-ষাট বছর আগেও যেখানে পঞ্চাশ থেকে ষাট শতাংশ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীর মৃত্যু ছিল অবশ্যম্ভাবী, সেখানে আজ ২০২০-এর দশকে বিশ্বে শতকরা পঁচাত্তর থেকে আশি শতাংশ ক্যান্সারে আক্রান্ত মানুষ চিকিৎসার পর সুস্থ হয়ে উঠছেন। কোনো কোনো বিশেষ ধরনের ক্যান্সারে, যদি প্রাথমিক পর্যায়ে রোগ ধরা পড়ে, তাহলে সুস্থতার হার সাতানব্বই শতাংশ পর্যন্ত। বর্তমান সময়ে বিভিন্ন ধরনের ক্যান্সার যেমন স্তন ক্যান্সার, প্রস্টেট গ্রন্থির ক্যান্সার, বৃহদন্ত্র ও পায়ুর ক্যান্সার, লিম্ফোমা - প্রভৃতির ক্ষেত্রে প্রাথমিক পর্যায়ে রোগ-নির্ধারণ (Detection) ও সেরে ওঠার হার ক্রমশই বেড়ে চলেছে। যদিও যকৃতের ক্যান্সার, বৃক্কের ক্যান্সার, ডিম্বাশয়ের ক্যান্সার, মস্তিষ্কের ক্যান্সার - ইত্যাদির ক্ষেত্রে প্রাথমিক পর্যায়ে নির্ধারণের অসুবিধার কারণে, এই সব অসুখে মৃত্যুহার এখনও খানিকটা বেশী।

আমি একটা উদাহরণের মাধ্যমে পাঠক/পাঠিকাদের কাছে ব্যাপারটা তুলে ধরার চেষ্টা করছি। বিগত এক দশকে একটি সমীক্ষায় দেখা গেছে আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র ও পশ্চিম বিশ্বে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত মহিলাদের সেরে ওঠার হার বিপুলভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে। কিন্তু আশ্চর্যের বিষয় হল পাল্লা দিয়ে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীর সংখ্যাও প্রতিদিন বেড়ে চলেছে। রোগীদের সুস্থ হওয়ার হার-বৃদ্ধির অন্যতম প্রধান কারণ হল - মানুষের মধ্যে সচেতনতা বৃদ্ধি, বেশী সংখ্যায় ও উন্নত

পরীক্ষা-নিরীক্ষা করার পদ্ধতির প্রবর্তন, প্রাথমিক পর্যায়ে ধরা পড়া ও চিকিৎসা চালু করার হার বৃদ্ধি ইত্যাদি। কিন্তু রোগের প্রাদুর্ভাব বৃদ্ধির পেছনে দায়ী -- মানুষের পরিবর্তিত জীবনযাত্রা, পরিবেশের পরিবর্তন ও তার প্রভাব এবং সর্বোপরি জলবায়ু পরিবর্তন (বিশেষ করে উষ্ণায়ন)-এর জন্য মানুষের জিনের ওপর পরা প্রভাব।

মাত্র এক শতাংশ (১%) রমণীদের মধ্যে উত্তরাধিকার সূত্রে ক্যান্সারে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। কিন্তু স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে পাঁচ থেকে দশ শতাংশই (৫-১০%) হল উত্তরাধিকার সূত্রে প্রাপ্ত। এখন আমরা সবাই জানি যে ক্যান্সার কিন্তু যক্ষা, কুষ্ঠ, করোনা, ইবোলা - ইত্যাদির মত কোনো বাইরে থেকে আসা সংক্রমণ (ভাইরাস বা ব্যাকটেরিয়া) বা জীবাণুর কারণে ঘটে না। যেমন একদিন প্রতিটি মানুষের মৃত্যু নিশ্চিত, তেমনি মানবদেহের প্রতিটা কোষও একটা সময়ের পর আর বিভাজিত হতে পারে না। তখনই আসে জরা বা বার্ধক্য। যার পরিণতিতে মানুষ মৃত্যুর কোলে ঢোলে পড়ে। কিন্তু ক্যান্সার হল এমন এক টিউমার যার বৃদ্ধি আর রুখতেই চায় না। সংক্রমিত কোষ বৃদ্ধি পেতে পেতে আশেপাশের সমস্ত ভালো কোষগুলিকে নষ্ট করে ফেলে। মানুষের শরীরে বিভিন্ন কারণে জেনেটিক স্তরে (ডি.এন.এ.-তে) কোন মিউটেশন বা পরিব্যক্তি ঘটলে সেটি কোনো একটি তন্ত্রের কলা বা কিছু কোষকে ক্যান্সার আক্রান্ত কোষে রূপান্তরিত করে ফেলে, তখন তাদের বৃদ্ধি আর স্বাভাবিকভাবে রুদ্ধ হয় না। এই ধরনের জিনকে সাধারণত “অঙ্কোজিন” (Oncogene) নামে অভিহিত করা হয়। কিছু কিছু জিনের এই অঙ্কোজিনে রূপান্তরিত হবার প্রবণতা অত্যন্ত বেশী থাকে। এদেরকে বলা হয় ‘ক্যান্সার প্রোন জিন’। উত্তরাধিকার সূত্রে শতকরা ১ থেকে ২ ভাগ মানুষের শরীরে এই ‘ক্যান্সার প্রোন জিনে’র সংক্রমণের সম্ভাবনা বেশী হয়। এর বাইরে যেসব মানুষ জিন বা ডি.এন.এ.-এর রূপান্তরের জন্য ক্যান্সারে আক্রান্ত হচ্ছেন, তাদের সবার ক্ষেত্রেই কিন্তু কারণটা হল জীবনযাত্রা, আবহাওয়া, তেজস্ক্রিয়তা, উষ্ণায়ন - ইত্যাদি শরীরের বাইরের বিষয়ে হঠাৎ বা দীর্ঘস্থায়ী পরিবর্তন। এক কথায়

বলতে গেলে ক্যান্সার হল এমন এক জিনগত ব্যাধি, যা বিভিন্ন ক্যান্সার সৃষ্টিকারী ‘ফ্যাক্টর’ বা উপাদান-হেতু মানব শরীরে বাসা বাঁধে, যার মধ্যে অন্যতম হল (যদিও একমাত্র নয়) - আবহাওয়া বা জলবায়ুর পরিবর্তন।

আজ বিশ্ব জুড়ে জলবায়ু পরিবর্তন ও উষ্ণায়নের জেরে ঘূর্ণিঝড়, হারিকেন, বন্যা, দাবানল, ভূমিকম্প, নদীর ভাঙ্গন, মেরু অঞ্চলে অধিক হারে হিমবাহের গলন - যার ফলস্বরূপ সমুদ্রতলের উচ্চতাবৃদ্ধি আর সমুদ্রতীরবর্তী ছোট ছোট দ্বীপগুলির অনেকটাই বা পুরোটাই সমুদ্রগর্ভে তলিয়ে যাওয়া - সব কিছুই ঘটছে। যেমন প্রতি বছর মে থেকে নভেম্বর মাসের মধ্যে ক্যারিবিয়ান (ওয়েস্ট ইন্ডিজ) দ্বীপপুঞ্জে একটি কি বড় জোর দুটি বড়সড় হারিকেন আসা একদম নিশ্চিত ছিল। কিন্তু এখন সেখানে প্রতিবছর চার থেকে পাঁচটি বড় হারিকেন আছড়ে পড়ছে। যদি আমাদের বাংলার দিকেও দেখি, তাহলেও দেখব এখন প্রায় প্রতি বছরই এক বা একাধিক তীব্র ঘূর্ণিঝড়ের আগমন ঘটছে - বুলবুল, লায়লা, আমফান, যশ, মোচা ইত্যাদি। অথচ আয়লার পর অনেক বছর কিন্তু সেভাবে বড় কোন ঘূর্ণিঝড় আসেনি।

জীবাশ্ম-জ্বালানীর (কয়লা, পেট্রোল, ডিজেল ইত্যাদি) উৎপাদক বা লাগাম-ছাড়া ব্যবহারকারীরা কিন্তু কিছুতেই এর দায় এড়াতে পারেন না। যদিও নিজেদের স্বপক্ষে তাদের প্রধান যুক্তি হল আবহাওয়ার পরিবর্তন প্রতি শতকে এক আধবার ঘটেই থাকে। আর জীবাশ্ম-জ্বালানীর অতি ব্যবহারের ফলে পৃথিবীর বায়ুমন্ডলে ক্ষতিকারক ‘ওজোন ছিদ্র’ (Ozone Hole) তৈরী হয় বটে, কিন্তু তা একশ ছাপান্ন (১৫৬) ঘন্টা পরে বুজেও যায়। কিন্তু তারা এটা বলেন না যে, ক্রমাগত জীবাশ্ম-জ্বালানীর ব্যবহারের ফলে একটা ওজোন- ছিদ্র বুজতে না বুজতেই আরেকটা তৈরী হচ্ছে। আর আজ তাই আবিষ্কারের তিরিশ বছর পরে, পৃথিবীর বায়ুমন্ডলে ওজোন-ছিদ্রের মাপ কমা বা বোজার বদলে দিন দিন আরও বেড়ে চলেছে। আর বিভিন্ন মুনাম্বাজ জীবাশ্ম-জ্বালানী উৎপাদক কোম্পানির ভাড়া করা গবেষক বা বৈজ্ঞানিকেরা এইসব ‘অর্ধ-সত্য’ বা

‘সাজানো গোছানো সর্বৈব মিথ্যা’র অবতারণার কারণে, অনেক সময়েই বিভিন্ন দেশের সরকারের পক্ষে এর বিরুদ্ধে কোনো শক্তপোক্ত আইন অথবা বিধিনিষেধ তৈরী বা আরোপ করা সম্ভবপর হয়ে ওঠে না। তবে করোনাকালে লকডাউন চোখে আস্পুল দিয়ে পরিবেশের পরিবর্তনে মানুষের ভূমিকা দেখিয়ে দিয়েছিল। তখন রাস্তায় গাড়িঘোড়া চলাচল বন্ধ, ট্রেন দৌড়ছে না, বিমান উড়ছে না। দেখা গেল পৃথিবীব্যাপী প্রায় সব বড় শহরেই - সে ভারতের নতুন দিল্লী, কলকাতা, ব্যাঙ্গালোরই হোক, আর বেজিং, সাংহাই, লন্ডন বা লস এঞ্জেলসই হোক - এয়ার কোয়ালিটি ইনডেক্স বা এ.কিউ.আই. (বায়ুদূষণের মাত্রার নির্ধারক মাপ) সাংঘাতিকভাবে কমে গেছে। হঠাৎ করে যেন এই সব শহরের বাতাস মানুষের জীবনধারণের জন্য বিষের বদলে অমৃত হয়ে উঠেছে। আমরা টিভিতে দেখেছি, কাশী বা বারাণসীতে চিরাচরিত ঘোলাজলের বদলে গঙ্গায় স্বচ্ছ জল বইছে। সবচেয়ে আশ্চর্যের বিষয় চরম প্রদূষিত, নোংরা দিল্লীর পার্শ্ববর্তী যমুনা নদী যেন ভোজবাজিতে স্বচ্ছ, অকলুষিত প্রাচীন যমুনায় পরিবর্তিত হয়েছে। আর রাজধানীর কর্তব্যপথের মাঝখানে দাঁড়িয়ে যে কেউ প্রাণভরে টাটকা, নির্মল বাতাস গ্রহণ করতে পারছে। লকডাউনে এ.কিউ.আই. ভালো হয়ে যাবার ঘটনা মুখ্যত ঘটেছে উত্তর ভারতে (প্রায় ৪৪%) এবং তারপরেই আংশিকভাবে মধ্য ভারতে (প্রায় ১৫%)।

এর ফলে সামগ্রিকভাবে কমেছিল- ফুসফুসের রোগ সহ সকল রকম শ্বাসবায়ু সংক্রান্ত অসুখ, হার্ট অ্যাটাক, হাইপারটেনশনের রোগ, মানসিক অবসাদ, ক্যান্সার ইত্যাদি। আর এগুলি সবই হয়েছিল বায়ুদূষণ, জলদূষণ, শব্দদূষণের মাত্রা ভীষণভাবে কমে যাওয়ার কারণে।

একটা পরিসংখ্যানে আসা যাক। ঊনবিংশ শতাব্দীর গোড়ায় শিল্প-বিপ্লবের সময় পৃথিবীপৃষ্ঠে মনুষ্য অধিকৃত অংশের পরিমাপ (Build Up Area) ছিল ০.৮ বিলিয়ন বা ৮০ কোটি হেক্টর। আর বিশ্বের জনসংখ্যা ছিল ১০০ কোটির কাছাকাছি। আর ২০২২-২৩ সালে তা বেড়ে হয়েছে ৫০০ কোটি হেক্টর (৬.২৫ গুণ বেশী) এবং ৭৫০ কোটি (জনসংখ্যা

বেড়েছে ৭.৫ গুণ)। অর্থাৎ প্রায় সাড়ে সাত গুণ বেশী মানুষ এখন জলবায়ু পরিবর্তন এবং উষ্ণায়নের বিপদের সম্মুখীন। একটা সমীক্ষা অনুযায়ী শুধু আবহাওয়ার পরিবর্তন জনিত কারণে বিগত দুই শতকে বিভিন্ন অসুখের প্রাদুর্ভাব বেড়েছে প্রায় সাত গুণ। আর এই সব কিছুর সঙ্গে, উন্নত যন্ত্র নির্ভর জীবনযাত্রা, প্রকৃতির ওপর অত্যাচারের কুফল ভীষণভাবে পড়েছে ক্যান্সার সংক্রমণের ক্ষেত্রে। স্তন ক্যান্সারের কথা আগেই লিখেছি। অন্যান্য প্রায় সব ধরনের ক্যান্সারে আক্রান্ত হওয়া রোগীর সংখ্যাও কিন্তু দ্রুতবর্ধমান।

কর্মসূত্রে বছরে খুব বেশীবার আমার প্রিয় মাতৃভূমি ভারতে এবং আমার শিক্ষা ও পেশার প্রথম কর্মভূমি কলকাতাতে, আসার সুযোগ ঘটে না। এবার অনেক দিন পরে সে সুযোগ ঘটল। শহরে দেখলাম অনেক পরিবর্তন হয়েছে। আন্তর্জাতিক বইমেলা আরও চমৎকার হয়েছে। রাতের কলকাতা আরও অনেক বেশী আলোকোজ্জ্বল, মোহময়ী হয়েছে। কিন্তু চিকিৎসক হিসেবে আমার ইংরেজ কবি কোলরিজের - ‘দ্য রাইম অফ এনসিয়েন্ট মেরিনার’ কবিতাটির একটি লাইন মনে পড়ে যাচ্ছিল - “Water, water everywhere, not a drop to drink”। যেখানেই যাচ্ছি, সেখানেই দেখছি কেউ না কেউ ক্যান্সারে আক্রান্ত। যেন মনে হচ্ছিল কলকাতার রাস্তার বাঁদিকে ক্যান্সার, ডানদিকে ক্যান্সার, বাড়ির ওপর তলায় ক্যান্সার, নীচের ফুটপাথে - গ্যারাজে ক্যান্সার। বলার অপেক্ষা রাখে না, এদেশে -- এ শহরেও ক্যান্সারের বেশ কয়েকগুণ বাড়বাড়ন্ত হয়েছে। গাছ কাটা, জীবাশ্ম-জ্বালানীর অতি ব্যবহারের ফলে যেমন এখানকার গরম বেড়ে গেছে, ‘দহন-কাল’ চলছে, অনিয়মিত হয়েছে শীত ও বর্ষা -- ঠিক তেমনি বেড়েছে ক্যান্সারের প্রাদুর্ভাবও। মনে রাখবেন, ক্যান্সার কোন সংক্রামক রোগ নয়। একজন ক্যান্সার রোগীর থেকে কারুর দেহে ক্যান্সার ছড়ায় না। জনসংখ্যার কেবল শতকরা ১ ভাগের মধ্যে আবার মাত্রই ১০ শতাংশের, উত্তরাধিকার সূত্রে ক্যান্সারে আক্রান্ত হবার সম্ভাবনা থাকে। তাই আমরা যদি পরিবেশের ব্যাপারে সচেতন হই, তাহলে উষ্ণায়নকে যেমন ঠেকাতে পারব, তেমনি একই সঙ্গে দূষণের

মাত্রাও কমে আসবে। সেই সঙ্গে অন্যান্য আরও রোগের মতো ক্যান্সারে আক্রান্ত হওয়ার সংখ্যাও উল্লেখযোগ্যভাবে কমবে। আমরা বরং সবাই মিলে সেই উজ্জ্বল ভবিষ্যতেরই দিশারী হই।

[ক) লেখক আন্তর্জাতিক খ্যাতি সম্পন্ন বিশেষজ্ঞ ক্যান্সার চিকিৎসক, গবেষক, পরিবেশবিদ ও স্বনামধন্য সাহিত্যিক।

খ) মূল ইংরেজী থেকে ভাবানুবাদ - স্বপ্নাঞ্জন গোস্বামী।

গ) নিবন্ধটি প্রথমবার আত্মপ্রকাশ করে ভারতবর্ষের কলকাতা মহানগরী থেকে প্রকাশিত শিল্প সাহিত্য সংস্কৃতির মাসিক পত্রিকা - “কফিহাউসের চারপাশে”-র মে ২০২৩ সংখ্যায়।]

“ ”

There are many problems facing humanity: no challenge and no challenge - poses a more significant threat to future generations than Climate change.

Barack Obama - President of the United States

Today's ecological Crisis, especially climate change, threatens the human family, and the situation looks bleak. Future generations stand to inherit greatly a spoiled world. Our children and grandchildren should not have to pay the cost of our generation's irresponsibility.

Pope Francis.

I am the lucky one. People are suffering, people are dying. The entire Ecosystem is collapsing. We are beginning a mass extinction, and all you can talk about is money and fairy tales of eternal economic growth. How dare you?

Greta Thunburg: UN Climate Summit September 2019.

The Greedy Fox and The Wise Owl

Sourav Mandal

It all started on a scintillating and golden summer morning in Forest Maple, where the tall, colourful trees were cheerfully dancing in the cool and brisk wind, the sun bled through the cloudy, light-blue sky, and there was a balmy warmth. Birds chirped from timetotime, leaves whispered into one's ears, waterfalls smashed playfully onto jagged rocks, and branches rustled in the nature's sanctuary. Forest Maple was coloured with beauty, with jaw-dropping views everywhere you looked.

However, in the midst of the peace and calmness of Forest Maple, Fox was feeling rather unpleasant. Fox

lived in a modest hut made of straw at the heart of the forest, and lately, he was feeling grumpy at everything. For all these months, the other animals in the forest ungenerously took all the vegetation and nutrition, and left him with absolutely nothing but small crumbs. He was still scarred from the treacherous months, and his frustration dragged him down like a shadow. He was always starving, and to make matters worse, he was laughed at and mocked by the other animals. He suffered every day all the time,

but after many days of torture, he came up with a rather mischievous plan.

Due to his anger towards the other animals, Fox went through the forest and seized almost everything he could see, leaving nothing for other animals to eat. He plucked all the bundles of fresh, ripe, bright-red berries from stubbyberry trees, hunted innocent and calm rabbits for savoury and

tender meat, gathered and dug all the nutritious, organic, and fresh fruits and vegetables he could find, and after each trip, Fox stored his unneeded food in his lonely, but large hut. He

prohibited any of the other animals from borrowing his food, and if he ever caught an animal stealing his treasures or if they even came close to his hut, his eyes would be focused and would turn into a dark maroon-red, and he would act viciously. He acted as if his hut were like the forest's royal castle, keeping it extremely secure and not letting anyone go inside of it.

Slowly, the energetic forest that was once filled with life began to fall apart. Animals



were beginning to starve, and the forest was not the same anymore, all because of Fox. It wasn't only the forest that was falling apart either. Fox was becoming helpless himself. His stomach became uncontrollably larger, he began snacking more and more, and he couldn't stop himself! He had fallen in the wrong path of life, and couldn't turn back anymore. He had gone completely out of control!

Fox's longtime friend, Owl, was very close with Fox. She always came to Fox for a visit, stayed there for tea, and they were always trustworthy, understanding friends for eternity. However, this lifelong friendship was now beginning to hit a roadblock. Day after day, Owl continuously protested to Fox to stop stealing everything from the forest, but Fox never agreed with his friend's suggestion. Owl felt that it was not the right thing to do and not ethical, but Fox never understood what Owl was trying to teach him.

Each day, the same process repeated. Fox's hut was getting filled with so many delicacies that most of it was already going to waste. His hut was a junkyard of vegetation, rotting more and more as time went on. Owl knew about the suffering that the animals were facing in the forest due to the lack of food, and she knew that she had to do something to put an end to this. She was determined to be the saviour of Forest Maple. After cautiously thinking for a couple of days, she came up with a terrific idea. An idea so subtle, but so powerful to influence the heart of Fox.

The same day, Owl started working. She would grow a fresh, pure garden that would be full of life on the other side of the forest. She carefully placed the garden so that it was not visible to Fox in any way. She patched the dark-brown, moist soil, fertilized it, and started planting. However, this garden was not like any ordinary one. This would be full of nothing but spicy, vibrant, red chilli peppers. Every day, she watered the peppers one by one and made sure that the chilli peppers were receiving enough nutrients to grow steady and strong.

When the chilli peppers were finally grown, Owl made her move. She walked up to Fox's hut, was welcomed inside, and she sat down. In the middle of their conversation, she proclaimed that she had found a very plentiful garden on the other side of the forest. She noted that it was filled with bright and sparkling plants, and would be a joy to eat. Fox was hopping up and down continuously and was as joyful as a leaf unfolding in the bright sun. Fox couldn't wait for Owl to leave so that he could seize some of the mouth-watering delicacies that he ever so pleased. A while later, Owl left, and as quiet as a mouse, Owl and all the other animals in the forest hid behind the trees just outside of Fox's hut in the silence of the night.

A few minutes later, Fox exited his hut with a stealthy and quick stride. He journeyed through the nooks and crannies of the dusky, dark forest, and just as he was about to quit searching, he reached the golden

treasure: the glimmering shine of the brightred chilli peppers. As quickly as he could, he stuffed the peppers into his bag and left nothing to spare. He expeditiously even dug through the soil just to make sure that he was not missing anything! He strutted back to his hut with a wide grin on his face, waiting to devour his magnificent feast. However, he did not know about the consequences he would face soon.

At his hut, he laid his elegant findings on his antique table. There were so many peppers that he could not even count! He felt like he was a king with a mountain of treasure, which seemed endless and overflowing. Without any further thought, he sunk his sharp teeth into one of the chili peppers, and let the flavours burst in his mouth. However, the moment his tongue stroked the red flesh of the peppers, he let out a bloodcurdling scream. The peppers were so spicy that it felt like a volcano erupting in his mouth, only getting worse and worse as time went by. He tried drinking water, but it didn't help. He exited his hut and glanced around desperately, waiting and hoping to find anything that may save him, but found nothing. He went to his pile of stored food, looking for anything to cover the taste of the spiciness, but only found piles of rotten vegetation.

Suddenly, Fox slumped down in front of his hut and was hit with the mistake he had made. He realized that he shouldn't have been greedy and he should never have taken

all the food from the forest. He should have only taken what he had needed and been happy with what he had. Greed and anger had taken over him with such an unbearable force, and he realized that he had caused so much harm to the forest and animals. His face was filled with tears from both the spiciness and his realization of his mistake. Facing the darkness of the night, he promised under his breath that he would not do the same thing again.

Just then, the animals appeared from behind the trees looking relieved. They were so glad that Fox recognized and admitted his mistake! The animals even apologized themselves for taking all the food and not sharing it with him in the past months of the year. All the animals forgave each other, and after such a long time, Fox was getting along with the other animals. Fox was extremely grateful to Owl for making him realize the mistake he had made. From now on, Fox always shared what he had, the animals in the forest always worked together, they were happy with each other, and Fox and the animals always remembered the powerful message that had been taught to them all.

How our body repairs itself

Ayush Majumdar

The body has an amazing repair system, and it repairs itself in three main ways. Fighting infection, healing cuts and wounds and repairing bone breaks. I will explain how the body repairs itself from these three types of injuries.

The first thing I want to talk about is how the human body repairs broken bones. When a bone is broken the body gets to work fixing the bone. A bone break is called a fracture. The time it takes for a bone to heal depends on where the bone is fractured and the age of the person. After a couple of hours, the blood starts to clot around the fracture. Some special cells called phagocytes begin to clean bone fragments and kill any germs which might have gotten in around the break. The word phagocyte means 'cells that eat' in Greek. These cells are named after the way they surround and destroy unwanted bacteria and other materials. These cells are part of the immune system. Then the body starts sending calcium to the blood clot, helping to start the healing process. A soft callus is made of collagen protein and is created around the fracture by another special group of cells called chondroblasts. With addition of calcium, the soft callus is turned into hard callus. At this stage, most of the bone has been healed. This stage takes 6 to 12 weeks to be complete. Then the final part goes into motion—the remodeling! This remodeling takes a very long time. A special group of cells called osteoclasts helps in remodeling! A person must wait around 3 to 9 years for a bone to be fully

remodeled. However, it is amazing how a body repairs broken bones.

The second thing I want to talk about is healing cuts and wounds. When someone gets a cut the first thing that happens is that the wound is clotted so the body does not lose too much blood. Then a protein called Fibrin comes and creates cross-links on the top of the skin. This helps keep blood from leaving and bacteria from coming in. Then some cells called neutrophils come to help! They attract other cells that can help kill any bacteria that might have gotten in. Lots of proteins, blood cells, and antibodies are also sent to lend a hand. Then a special cell called macrophages comes to help. These special are a critical part of the process of wound healing. They come to clean up the dead skin cells and other waste around the area before the body starts healing the wound. The macrophages and neutrophils start to leave after the wound is free of germs, and the waste is cleaned up. Then the body starts healing the wound. It is important for macrophages and neutrophils to leave because having inflammation for long time can become a serious problem. The body starts to rebuild tissues and create more blood vessels. A cell called fibroblast provides building materials, to repair tissue. This new skin is covered by a scab. The body sends new vessels that can help get more blood to reach the wound. Special cells also add substances. This is in preparation for the addition of more cells. These cells start to gather around the wound and start to close the wound from all directions. Now the body

starts the final stage of healing, remodeling! A tissue called collagen is an important part of remodeling for its strength, durability, and scarring of your new skin. Then finally the scab falls off and under it is newly healed skin.

Finally, I am going to talk about how our body fight infections. The human immune system is a very complex and efficient system. The human immune system has its own transport network throughout the body. The immune system consists of hundreds of tiny and two big organs. Every day the body creates hundreds of billions of new cells that are organized like an army. This “army” consists of soldiers, captains, intelligence officers, heavy weapons, and crazy suicide bombers. This is the basics of the immune system. When the body gets a cut on a finger. For the host it might just be annoying. However, inside the wound a horrible thing has just occurred. There are dead cells, blood and dirt everywhere. Even worse bacteria have invaded the body. Immediately after the blow, the first stage of defense kicks into play. The cells that survived the blow release a chemical alarm system that wakes up the immune system. The first cells to come are the macrophages. In seconds these cells start to attack the bacteria. They stretch out their arms like an octopus and grab the bacteria and then swallow them whole. Then they digest the bacteria alive. A macrophage can kill about one hundred bacteria before they become exhausted. Then if there are still more bacteria then the macrophages call in some help by sending some chemicals. In the bloodstream hundreds of thousands of neutrophils pick up the signals and then they move into battle. Neutrophils like suicide bombers, they live to kill. They are so

enthusiastic that they kill themselves a couple days after birth so that they do not end up killing the body's own cells. When the neutrophils arrive, they start spitting out deadly chemicals at bacteria or devouring them. Some neutrophils go further to push their suicide button and explode. They end up casting a wide and toxic net made from their own DNA, filled with deadly chemicals that trap and kill bacteria. Sometimes the neutrophils can continue fighting even though they're sort of dead. This is how much they have fun killing! While the battle rages on, blood vessels let fluid stream into the battlefield like a dam opening. This is called inflammation. The finger swells and it gets red and warm. The fluid brings a silent killer into the battle zone, millions of complement proteins. At this point this could go in two ways. If things go well then, the body's first line of defense kills the invading bacteria. However, in some cases the enemy is too strong and then the body's defenses are eventually overwhelmed. This would mean death for the host. This is when the dendritic cell, the immune system's intelligence officer, comes. While the other cells were fighting it was collecting samples of the enemy by ripping the bacteria into small parts and covering themselves with them. The cell leaves the field of battle and then it goes into the lymph nodes. Lymph nodes are like the superhighway of the immune system. It connects all the body's tissues with the immune headquarters. The dendritic cell looks for a helper T cell. A helper T cell is sort of like an all-purpose commander cell in the immune army. However, the dendritic cell must find a specific helper T cell, one that has the right weapon for the enemy. So, the dendritic cell goes around rubbing itself

(still cover in the bacteria part) against every helper T cell it meets. Most T cells are not interested but after a couple of hours something clicks. A helper T cell recognizes the bacteria part. This cell is the weapon needed right now. So, the dendritic cell activates the helper T cell.

The best thing about the immune system is that it has a perfect weapon for every possible disease in the world. It has a weapon against the black death, the coronavirus and even a disease that will come in the next hundred years. In the body there are billions of T cells that each have a different weapon against a different kind of enemy. When the T cell is activated, it starts up really slowly. The activated T cell starts cloning itself constantly until there are a thousand of them. Then they split into two groups. The first group goes to help the soldiers. On the battlefield things are not so good. An exhausted macrophage is about to give up when the helper T cell comes to it and sends the macrophage chemical signals. In seconds the tired macrophage feels fresh again. Then the macrophage throws itself into battle once again. This happens all around the battlefield. As this is happening the second group of T cells are working on activating another line of defense. These cells are called B cells, the antibody factory! Antibodies are protein super weapons that look like tiny crabs with two pincers to grab enemies. Just like the T cells, the B cells in the body can create the right antibodies for every enemy. The helper T cell is looking for the exact B cell that is needed for this specific enemy. After a day or two the right B cell is found. It is turned on by the T cell and then the activated B cell starts cloning itself. As soon as enough B cells have been

made, they start going to the battlefield. When they get there each B cell pumps out two thousand antibodies per second! After about a week the body was infected, the second line of defense kicked in at full force. The tiny army starts to saturate the battlefield, pinching and stunning the desperate bacteria. The antibodies clump up the bacteria together and make them unable to move or fight, while the soldiers massacre the defenseless victims. The tide turns fast. As the last of the bacteria are killed the soldiers realize they are no longer needed and then they begin to kill themselves to save resources but not all of them. A few helper T cells turn themselves into Memory T cells. This is so that they can guard the tissue that got infected for years, making sure the same bacteria never get a foot hold again. Similarly, a few B cells will stay alive and become Memory B cells. They will create a low number of antibodies making that body immune to these bacteria, maybe for the rest of someone's life.

Although our body goes through different types of injuries and infections, in most cases we don't even feel how strong our body is fighting to heal itself! For the host it is a slight annoyance but for the millions of cells it can be a desperate fight for life and death. And this is how our body protects itself every day! Our immune system works so efficiently and flawlessly that sometimes we do not realize how amazing it truly is!!

চাঁদের জন্য শ্রীপ্রণব

সকালবেলা। রাজামশাই সবে সিংহাসনে বসেছেন। তাকে ঘিরে সভাসদ। হালকা গল্পগুজব চলছে। রাজ্যে শান্তি বিরাজমান, সবার মনে খুশির ভাব। দরকারি কাজকর্ম, ন্যায় অন্যায় বিচার, গুরুগম্ভীর আলোচনা, এসব শুরু হওয়ার আগে পরিবেশটা হালকা করে নেওয়া, তাই গল্পগুজব।

যে রাজ্যের কথা বলছি, সেটা বহু দূরে, পৃথিবীর উত্তর প্রান্তে। রাজ্যটা নেহাত ছোট নয়, আবার বিশালও নয়। এখানে সমুদ্র আছে, নদী আছে, পাহাড় আছে, রাজ্যের সীমানায় একটা ঘন বনও আছে। সেখানে মেলা হিংস্র জীবজন্তু আর দৈত্য দানবের বাস। লোকজন ভয়ে সেদিক মাড়ায়না। সেই রাজ্যেরই কথা হচ্ছে। গল্পগুজব শেষ, এবার কাজকর্ম শুরু হওয়ার পালা। সভাসদ যে যার আসনে গম্ভীরমুখে প্রস্তুত।

এমন সময় হাঁপাতে হাঁপাতে রাজবৈদ্য প্রবেশ করলেন। রাজকন্যার অসুখ, তাই তাকে ডাকা হয়েছিল। কয়েকদিন থেকেই রাজকন্যার শরীরটা ভাল যাচ্ছেনা। সে খাচ্ছে না, খেলছেনা, কারো সাথে কথাও বলছেনা। সর্বক্ষণ মনমরা ভাব। তার শোয়ার ঘরটা বেশ বড়, মেঝে থেকে ছাদ পর্যন্ত বড় বড় জানালা। দিনের বেলা সর্বক্ষণ পর্দা টেনে ঘর অন্ধকার করে শুয়ে থাকছে। রাত হলে পর পর্দা সরালে যখন চাঁদের আলোর জ্যোৎস্না ঘর ভাসিয়ে দিচ্ছে, তখন আকাশপানে চেয়ে চেয়ে অবশেষে ঘুমে ঢলে পড়ছে। শুরুতে রাজামশাই আমল দেননি। ভেবেছিলেন আপনিই সেরে যাবে। দিন তিনেক হল সারার লক্ষণ নেই দেখে রাজবৈদ্যকে ডেকে

পাঠিয়েছিলেন।

রাজবৈদ্য এসে নানারকম প্রশ্ন করলেন, অজস্র পরীক্ষা নিরীক্ষা করলেন। রাজকন্যার জিভ দেখলেন, পেট টিপেলেন, চোখের কোনা খুঁটিয়ে পরীক্ষা করলেন। তারপর নাড়িতে আঙুল ঠেকিয়ে সেই যে বসে থাকলেন, ওঠার নাম নেই। নাক ডাকতে শুরু করলে একটা মাছি নাকের ফোকর দিয়ে ঢুকে পড়ল। বিকট হেঁচে জেগে উঠে রাজবৈদ্য তড়িঘড়ি রাজসভার দিকে রওনা দিলেন।

রাজবৈদ্যকে দেখে রাজামশাই উৎকণ্ঠিত ভাবে জিজ্ঞাসা করলেন, কেমন দেখলেন মেয়েকে ? রাজামশাইকে নমস্কার করে চিন্তিত ভাবে মাথা নাড়লেন রাজবৈদ্য। বললেন, আঙে ভাল না, অসুখটা কঠিন, নাম হল বুভুক্ষা।

শুনে রাজামশাই হাঁ করে রইলেন। তারপর ঢোঁক গিলে বললেন, বু----ভিক্ষা ? ভিক্ষা চাইছে, বল কি হে ?

আঙে ভিক্ষা নয় ভুক্ষা, সবিনয় বললেন রাজবৈদ্য। বু-ভু-ক্ষা, বড় কঠিন অসুখ।

- তা তো বুঝলাম, কিন্তু অসুখটা কি ?

- আঙে, অসুখটা হল গিয়ে ইয়ে।

- ইয়ে ? ইয়ে আবার অসুখ নাকি।

- আঙে ঠিক বলেছেন। ইয়ে অসুখ নয়।

- একবার বলছ অসুখ, আবার বলছ অসুখ নয়। তোমার মাথা ঠিক আছে তো !

- আঙে না, মানে হ্যাঁ। মাথা ঠিকই আছে, আসলে অসুখটার নাম বুভুক্ষা, অর্থাৎ কিনা পাওয়ার ইচ্ছা। বড় কঠিন রোগ।

- পাওয়ার ইচ্ছা যখন, বল্লেই হয়। তা কি পেতে চায় শুনি।

- আজ্ঞে, সে বড় আশ্চর্য জিনিষ। আপনি মহাপরাক্রমশালী, সর্বশক্তিমান, আপনার অসাধ্য কিছু নেই। তাহলেও, এ জিনিষ আপনার সাধের বাইরে। বড় কঠিন রোগ মহারাজ, বড় কঠিন রোগ।

রাজামশাই বেজায় বিরক্ত হয়ে বললেন, আ মল যা, তখন থেকে কেবল বলছে কঠিন রোগ কঠিন রোগ। কি চাইছে সেটা বলছেন।

- আজ্ঞে সে চাঁদ হাতে পেতে চাইছে।

ও তাই বল, রাজামশাই হাঁপ ছাড়লেন, চাঁদ চাইছে, এ আর এমন কি। এনে দেবখ'ন চাঁদ। তাতেই সেরে যাবে বলছ ?

- আজ্ঞে, তা যাবে বৈকি। তবে ঐ যে বললাম, অসুখটা কঠিন। যাই হোক, এবার বিদায় দিন মহারাজ, মেলা কাজ পড়ে আছে। বলে, পারিশ্রমিক নিয়ে রাজবৈদ্য বিদায় হলেন।

এতক্ষণ বড়, মেজ, সেজ, ছোট মন্ত্রীরা, সেনাপতি, সভাসদ সব হাঁ করে শুনছিল আর মুখ চাওয়া চাউই করছিল। এবার নড়েচড়ে বসল রাজামশাই কি করেন দেখার জন্য।

মন্ত্রীমশাই বসে বসে দৈনিক খবরের কাগজে চোখ বোলাচ্ছিলেন। তার দিকে তাকিয়ে রাজামশাই বললেন, ওহে মন্ত্রীমশাই, এবার গা তোলো। শুনলে তো, চাঁদ আনতে হবে। বেরিয়ে পড়, আজ সন্ধ্যা, নিদেনপক্ষে কাল সকালের মধ্যে চাঁদ চাই।

মন্ত্রীমশাই বেজায় মোটা। চোখে পুরু কাঁচের চশমা, তাতে চোখদুটো গোলগোল দেখায়। দাঁড়িয়ে উঠে খুক করে কাশলেন। তারপর মোলায়েম ভাবে বললেন, মহারাজ, অপরাধ নেবেন না। এ যাবৎ অনেক দুঃপ্রাপ্য জিনিষ এনেছি আপনার জন্য, এই তার লিষ্টি। বলে, পকেট থেকে একটা লম্বা পাকানো কাগজ বার করে মেলে ধরলেন। বললেন, লিষ্টিতে আছে

ঘোড়ার শিং, গোরুর শুঁড়, ময়ুরের জিভ, কোকিলের কান, সবুজ পায়রা, গোলাপী হাতি, সোনার আরশুলা, রূপোর গুবড়ে পোকা, জলপরীর ডানা, রাক্ষসের দাঁত, বামনের জুতো। এছাড়া, এক কিলো চিনি, দেড় লিটার সূর্যের তেল, দুটো পাউরুটি, একটা দেশলাই.....এ হে হে, জিভ কেটে বললেন মন্ত্রীমশাই, ভুল হল, এগুলো গিন্নির ফরমায়েস। আজ বাজার থেকে আনতে হবে।

- গোলাপী হাতি আনোনি, ভুল হচ্ছে, বললেন রাজামশাই।

- ভুল হয়নি মহারাজ। এই দেখুন, আপনার হাতের লেখা ‘গোলাপী হাতি বুঝিয়া পাইলাম’, পাশে আপনারই দস্তখত। আমার ভুল হতেই পারেনা।

- ঠিক আছে, ঠিক আছে, অধৈর্য হয়ে বললেন রাজামশাই, এনেছ, বেশ করেছে। এবার বেরিয়ে পড়, কাল সকালের মধ্যে চাঁদ চাই।

- অসম্ভব, মাথা নেড়ে দুচোখ আরো বড়বড় করে বলল মন্ত্রীমশাই।

- অসম্ভব ? কেন ? রুষ্ট হয়ে বললেন রাজামশাই।

- আজ্ঞে, কারণ একটা নয়, অনেকগুলো। কেশে গলা পরিষ্কার করে মন্ত্রীমশাই বললেন, চাঁদ গলানো রূপো দিয়ে তৈরি, হাত চটচটে হয়ে যাবে। তারপর ধরুন চাঁদের সাইজ। রাজকন্যার বেডরুমের চেয়ে বড় বই ছোট হবেনা। সুতরাং রাখবেন কোথায় ? তাছাড়া চাঁদের দূরত্বটাও কিছু কম নয়, প্রায় তিনশ মাইল হবে। এই বয়সে অত দূরে যাওয়া আসা, ক্ষমা করুন মহারাজ, গোলাপী হাতি চান আবারও এনে দিচ্ছি। কিন্তু চাঁদ-ক্ষমা করবেন। মন্ত্রীমশাই বসে পড়ে এক টিপ নস্যি নিলেন।

সেনাপতি এতক্ষণ হাঁ করে শুনছিল। চেহারা খাটো আর রোগাপাতলা হলে কি হয়, মাথায়

তার ঢাউস পাগড়ি, তাতে দামি মণিমুক্ত বসানো। গোঁফজোড়া বেজায় মোটা। থেকে থেকে গোঁফে তা দেন আর আস্তিন গোটান। কোমরে ঝুলছে ইয়াবড় এক তলোয়ার। মন্ত্রীমশাই বসে পড়তেই সেনাপতি অন্যমনস্ক হয়ে জানালার বাইরে চেয়ে রইলেন। রাজামশাই তার দিকে তাকিয়ে বললেন, ওহে সেনাপতি, শুনলে তো সব, কাজটা উদ্ধার করে দাও দেখি। যদি পার, দারুণ একটা পুরস্কার তোমার কপালে নাচছে, এই বলে দিলাম। সেনাপতি মোটেই ঘাবড়ালো না। সসম্ভ্রমে মাথা

মোমবাতি, লোডশেডিংএর জন্য.....আরে, এসব কি। ও বুঝেছি, এগুলো বাজারের ফর্দ, গিল্লির লেখা।

- পাখি পেলে কোথায়, বিরক্ত হয়ে বললেন রাজামশাই, রাজপ্রাসাদে খাঁচাই নেই, তো পাখি। আর, ঘোড়ার কথা বোলো না, ওগুলো খোঁড়া ছিল।

- তা হতে পারে, তবে খোঁড়া হলেও ঘোড়া তো বটে। খোঁড়া বলে কি তুচ্ছ করা ঠিক হবে।

- ঠিক আছে ঠিক আছে, মেনে নিলাম ঘোড়া এনেছ। এবার বেরিয়ে পড়, সন্ধ্যের মধ্যে চাঁদ



ঝুঁকিয়ে বলল, নিশ্চয় মহারাজ, আপনার আদেশ শিরোধার্য। তবে কি না তার আগে মহারাজের জন্য যা করেছি তার একটা হিসেব যদি---, বলে পকেট থেকে দুহাত লম্বা লিষ্টি বার করে আনলেন। বলল, হুঁম, একশটা রাজ্য জয়, দুশো হাতি ছিনতাই, তিনশো ঘোড়া লুট, চারশো পাখি খাঁচায় বন্দি। আরো আছে, একটা বাক্স দেশলাই, এক প্যাকেট ধূপ, এক বাউল

চাইই চাই।

- নিশ্চয় মহারাজ, তবে কিনা একটু অসুবিধা আছে।

- অসুবিধা ? কিসের অসুবিধা ?

- আজ্ঞে, চাঁদ বরফের তৈরি, আমার আবার সর্দির খাত, ঠান্ডা সয় না। চাঁদের আয়তনও কম না, রাজপ্রাসাদের প্রায় দ্বিগুণ, নিয়ে এলে রাখবেন কোথায় ? দূরত্বটাও ভাবুন একবার,

তিন হাজার মাইলের কাছাকাছি, যেতে আসতে সপ্তাহ কাবার, বরফ কি আর বরফ থাকবে, গলে জল হয়ে যাবে। ক্ষমা করুন মহারাজ, একাজ আমাকে দিয়ে হবেনা, বলে পকেট থেকে সেলফোন বার করে টেপাটেপি করতে লাগলেন। রাজামশাই এবার রেগে গেলেন, বললেন, কেউ কোনো কস্মের না। বসে বসে শুধু মাইনে নিতে আর খেতে শিখেছে। কাজের বেলা অষ্টরস্তা। গবেষক কোথায়, ডাক তাকে, বল, এক্ষুণি আসা চাই। গবেষক গবেষণাগারে ব্যস্ত ছিলেন, তলব পেয়ে তড়িঘড়ি ছুটে এলেন। গবেষকের চেহারাটা হাড়গিলে, বুক পর্যন্ত লম্বা দাড়ি, সরুপানা মুখে ধনুকের মত বাঁকা নাক, বড় বড় মুলোর মত দাঁত, চামড়ায় অজস্র বলিরেখা। মাথায় ছুঁচলো লাল টুপি, তাতে সোনা রুপোর কারুকাজ। পরণে কালো আলখাল্লা, তাতে পাটিগণিত, বীজগণিত, জ্যামিতির অঙ্ক, ত্রিভুজ, সূত্র এইসবের আঁকিবুকি। পায়ে শুঁড়তোলা জুতো, হাতে একটা অদ্ভুত ত্যাড়াব্যাকা লাঠি। লোকে বলে সেটা লাঠি নয়, যাদুদণ্ড। ছোঁয়ালে মানুষ গাধা আর গাধা মানুষ হয়ে যায়। আর গবেষকের বয়স ? তা, হেসেখেলে একশো দেড়শো বছর হবে। গবেষক রাজামশাইর কথা মন দিয়ে শুনলেন। তারপর, বাতাসে আঙুল নেড়ে নেড়ে বিস্তর আঁক কষলেন। টুপি খুলে মিনিটখানেক টাক চুলকোলেন, জোরে জোরে বারকয়েক নাকও ঝাড়লেন। জানালায় দুটো কাক বসেছিল, চমকে উড়ে গেল। শেষে দীর্ঘশ্বাস ফেলে বললেন, ‘হবে’। রাজামশাই ব্যগ্র হয়ে উঠে বসলেন, বললেন, হবে ? বলছ ? তাহলে আর দেরী নয়, এখনই বেরিয়ে পড়, সন্ধ্যের আগে ফেরা চাই। গবেষক মুচকি হাসলেন, বললেন সন্ধ্যাবেলা ঝড়জল হবে। সেই কথা বলছিলাম।

রাজামশাই অবাক হয়ে বললেন, তা হোক না, চাঁদের সাথে সম্পর্ক কি। সম্পর্ক আছে মহারাজ, চাঁদ মেঘে ঢাকা পড়বে, গম্ভীর হয়ে বললেন গবেষক।
- তা পড়ুক, তুমি রওনা হয়ে পড়। চাঁদ এলে তবেই আমি জলগ্রহণ করব।
- মহারাজ, আমার কথাটা বোঝার চেষ্টা করুন, মিষ্টি হাসলেন গবেষক, মেঘে ঢাকা চাঁদ কি দেখা যায় ? যায়না। দেখা না গেলে সে জিনিষ কি আনা যায় ? যায়না।
- এ তো মহা মুস্কিল হল, রাজামশাই চটে উঠলেন। খালি কথার প্যাঁচ আর ফাঁকি দেওয়ার মতলব, বুঝিনা মনে কর ? যত অপদার্থ, অকর্মণ্যের দল, ঘাড় ধরে বার করে দেব সবকটাকে।
- মহারাজ, মহারাজ, ব্যথিত ভাবে গবেষক বললেন, মনে বড় ব্যথা পেলাম। এই দাসানুদাস আপনার সেবায় সদা নিমগ্ন, সেটা মুখ ফুটে বলতে লজ্জা করে। তবুও বলি, এই যে..... বলে, আলখাল্লার জেব থেকে একটা গোটানো কাগজ বের করে আনলেন। সেটা খুলতে লম্বা হয়ে মাটি ছুঁয়ে ফেলল। হুঁম, যা বলছিলাম, এতে যা আছে তা হল, আপনার ফরমায়েস মত পাথরকে সোনা, সোনাকে পাথর করেছে, শূণ্য থেকে খাবার এনে সেই খাবার ফের শূণ্যে অদৃশ্য করেছে, মাটিকে টাকা করে টাকাকে মাটি করেছে, হাতিকে হুঁদুর করেছে, পরে সেই হুঁদুরকে হিপোপটেমাসে করেছে। সেই হিপোপটেমাসটা এখন কলা খাচ্ছে। আরও আছে, আপনাকে যে অদৃশ্য হওয়া জামা উপহার দিয়েছিলাম, ওই দেখুন সেটা রোদ্দুরে শুকোচ্ছে।
- কি সব যা তা বলছ !, মহারাজ বিরক্ত হয়ে বললেন, হিপোপটেমাস কি বাঁদর যে কলা খাবে। আর জামাটার কথা বোলো না হে ! ওটা

পরে কি হাল হয়েছে দেখ। আসবাবপত্রে গুঁতো খেয়ে হাঁটু ফুলে গেছে, কনুই বেঁকে গেছে, দাঁত ভেঙে গেছে, নাক বেঁকে গেছে। হুঁঃ অদৃশ্য জামা না কচু, ভোগান্তির একশেষ।

- আহারে, চুক চুক, আক্ষেপে সুরে বলল গবেষক, বড় দুঃখ পেলাম, তবে কিনা জামাটা আপনাকে অদৃশ্য করার জন্য, আসবাবপত্রকে নয়। দেখে না চললে ধাক্কা খাবেন বৈকি। যাকগে, যা হওয়ার হয়েছে, এবার থেকে সাবধান হলেই হবে। - - হ্যাঁ, যা বলছিলাম, চশমাটা নাকে ঝুলছিল, সেটাকে ফের তুলে দিয়ে বললেন, লিষ্টে আরো আছে, এই যে, কাপড় কাচার সাবান, ফুলঝাড়ু, নারকেল দড়ি, প্লাস্টিকের বালতি.....এ হে হে, এগুলো যে বাজার থেকে আনতে হবে ভুলেই গেছিলাম, দেরি হয়ে গেল। মহারাজ অনুমতি করুন, এইবেলা না গেলে গিল্লির কাছে ধাতানি খেতে হবে।

- আর চাঁদের কি হবে ? হতভম্ব হয়ে জিজ্ঞাসা করলেন রাজামশাই।

- কি আর হবে, উদাস ভাবে বললেন গবেষক, চাঁদ তো আর পাশের রাজ্যে নয় যে গেলাম আর নিয়ে এলাম। চাঁদ হল সে-ই তিন লক্ষ মাইল দূরে। পৌঁছব কিভাবে ? না হয় কষ্টেসৃষ্টে পৌঁছলুম, সাইজ এই রাজ্যের অর্ধেক হবে, রাখবেন কোথায় ?

নাহয় রাখলেনও, চাঁদ টিনের তৈরি এবং আকাশের সাথে জবরদস্ত ভাবে সাঁটা, খুলে আনব কি করে ? না মহারাজ, চাইলে প্রাণ দিতে পারি, কিন্তু চাঁদ.....উঁহু অসম্ভব। মাথা নাড়তে নাড়তে গবেষক চলে গেলেন।

রাজামশাই মাথায় হাত দিয়ে বসে পড়লেন। নাঃ হবে না, চাঁদ আসবেনা, রাজকন্যাও ভাল হবেনা। হয় ভগবান, সব শেষ।

রাজামশাইর পাশে আসনে বিদূষক এতক্ষণ

চুপটি করে সব শুনছিল। সে এবার ফিসফিস করে বলল, মহারাজ, সবার কথাই তো শুনলেন, চাঁদের ব্যাপারে রাজকন্যার কি মতামত, সেটা একবার জানা দরকার।

রাজামশাই মুখ তুলে বললেন, মানে ? কি বলতে চাইছ খুলে বল।

বলব মহারাজ, তার আগে রাজকন্যার সাথে দেখা করে আসি, বলে বিদূষক অন্দরমহলের দিকে রওনা হল।

রাজকন্যা জেগেই ছিল। বিদূষককে দেখে তার পান্ডুর মুখ ক্ষণিকের জন্য উজ্জ্বল হয়ে ফের মলিন হল। নিশ্চিন্ত কণ্ঠে সে জিজ্ঞাসা করল, চাঁদ এনেছ বুঝি, কোথায় দেখি ?

এখনও আনিনি তবে আনব। যাবার আগে ভাবলাম দেখা করে যাই। আচ্ছা বলতো, চাঁদ কত বড় ? বেশ করে ভেবে বলবে কিন্তু।

বাঃ, এতে ভাবাবাবির কি আছে, চাঁদ খুবই ছোট, আমার কড়ে আঙুলের অর্ধেকও হবে না। ওই দেখ চাঁদ। এবার কড়ে আঙুলটা চোখের সামনে আনলাম, চাঁদ পুরো ঢেকে গেল। তুমিই বল, চাঁদ কড়ে আঙুলটার চেয়েও ছোট কিনা। বেশ বেশ, খুশি হয়ে বলল বিদূষক, তোমার কড়ে আঙুলের মাপটা নিই তাহলে।

মাপ নেওয়া হলে বিদূষক বলল, এবার বল তো চাঁদ কিসের তৈরি। খাঁটি রূপোর, কেমন ঝকঝকে রূপোলি আলো ঘরময় ছড়িয়ে পড়েছে দেখ। বটেই তো, বটেই তো, বেজায় খুশি হয়ে বলল বিদূষক, এবারে শেষ প্রশ্ন, তারপরেই চাঁদ এসে যাবে। বল তো, চাঁদ কত দূরে ? দূরে কোথায়, ওই দেখ, ঝাউ গাছের মগডালে চাঁদ আটকে আছে। গাছে উঠলেই পেড়ে আনা যায়। বাঃ দারুণ, ভারি খুশি হয়ে বলল বিদূষক, এবার চলি, আজ রাতে গাছে উঠে আমি চাঁদ পেড়ে আনব, কেমন ?

খুব ভাল হয় তাহলে, আনন্দে হাততালি দিয়ে

উঠল রাজকন্যা, কাল পর্যন্ত চাঁদ আসা চাই কিন্তু।

বিদূষক গেল, তবে গাছে চড়তে নয়, সোজা স্যাকরার দোকানে। বললে, ওহে স্যাকরার পো, একটা লকেট তৈরি করতে হবে, ছোট, এই নাও তার মাপ। খাঁটি রূপোর হওয়া চাই কিন্তু, যাতে ঝকঝক করে। আর লকেটের চেনটা মানে হারটা হবে খাঁটি সোনার। জিনিষটা আজ রাতের মধ্যে চাই, উপযুক্ত পারিশ্রমিক পাবে।

লকেট তৈরি হলে বিদূষকের হাতে দিয়ে স্যাকরা প্রশ্ন করল, তৈরি তো করলাম, কিন্তু জিনিষটা কি হল তা তো বুঝলাম না। বিদূষক গম্ভীর হয়ে বলল, খুব সোজা, গোল লকেটটা হল চাঁদ, আর সেই চাঁদ সোনার হারে ঝুলে থাকবে। স্যাকরা হাঁ করে রইল। তারপর ঢোক গিলে বলল চাঁদ? সে কি করে হয়। সে তো তিন কোটি মাইল দূরে। আর রূপোর নয় মোটেই, মার্বেলের। সাইজও প্রায় এই রাজ্যের দ্বিগুণ হবে। কোথায় চাঁদ আর কোথায় এই জিনিষ! হুঁ হুঁ বাবা, এ ই হল সেই জিনিষ, ঠিক মত দেখতে জানা চাই, বুঝলে, বলে, মুচকি হেসে বিদূষক বিদায় নিল।

পরদিন সকালে লকেট পেয়ে রাজকন্যার খুব খুশি। গলায় হার পরে সবাইকে দেখিয়ে বেড়াতে লাগল। বলতে লাগল, এই দেখ কেমন চাঁদ পেয়েছি।

সভাসদরা স্বস্তির নিঃশ্বাস ফেলে বলল, যাক বাবা, বিপদ কেটে গেছে। সবাই খুব খুশি, কিন্তু যত বেলা বাড়তে লাগল, রাজামশাইর মনে চিন্তার মেঘ ঘনিয়ে এল। দিনের শেষে আকাশে যখন আবার চাঁদ উঠবে, রাজকন্যার কাছে সব

ফাঁকি ধরা পড়ে যাবে। তখন কি হবে? রাজামশাই আবার মুষড়ে পড়লেন। চিন্তা করে দেখলেন, রাজকন্যাকে কিছুতেই চাঁদ দেখতে দেওয়া চলবেনা।

মন্ত্রীমশাই অভয় দিয়ে বললেন, কিছু ভাববেননা মহারাজ, আমার কাছে ঘন কালো রোদচশমা আছে। সন্ধ্যা হতেই রাজকন্যাকে পরিয়ে দেবেন, চাঁদ দূরের কথা, কিছুটি চোখে পড়বেনা। রাজামশাই রেগে বললেন, কিছুটি চোখে পড়বেনা। আর চোখে না দেখতে পেয়ে সে যখন পদে পদে হেঁচট খাবে। পড়ে হাত পা ভাঙ্গবে। তখন কে সামলাবে, তুমি? মন্ত্রীমশাই মাথা নেড়ে জানালেন, না, তিনি সামলাবেননা। সেনাপতি অনেক ভেবে চিন্তে বলল, মহারাজ হয়েছে! রাজা জিজ্ঞাসা করলে, কি হয়েছে, কোথায় হয়েছে। আমি মরছি নিজের জ্বালায় আর তুমি হেঁয়ালি শুরু করলে। সেনাপতি বলল, হেঁয়ালি নয় মহারাজ, জব্বর বুদ্ধি বার করেছি। রাজকন্যার ঘর ঘন কালো পরদায় ঢেকে দেব। চাঁদ কেন, তার বাবারও সাধ্য নেই রাজকন্যার চোখে পড়ে। চাঁদের বাবা, পরদায় ঢেকে দেবে, রাজামশাই ভেঙচে উঠলেন। বাতাসের অভাবে মেয়েটা যখন খাবি খাবে, কে সামলাবে শুনি, তুমি? সেনাপতি বিরস মুখে মাথা নেড়ে জানালো, সে সামলাবেনা। রাজা হেঁকে বললেন গবেষক কোথায়, ডাকো তাকে। গবেষক একটা লাল বল হাতে ঘরে ঢুকে এদিক ওদিক তাকিয়ে বলটা শূণ্যে ছুঁড়ে দিতেই সেটা হাওয়ায় মিলিয়ে গেল। রাজামশাই অনাসক্ত দৃষ্টিতে তা দেখে বললেন, খুব তো কেরামতি দেখাচ্ছ। ওদিকে চাঁদ উঠার সময় হল, সে খেয়াল আছে? গবেষক অভয় দিয়ে বলল, কোনে চিন্তা নেই মহারাজ। সারা রাত আকাশে এমন আতশবাজির ব্যাবস্থা করব যে তার

রোশনাইয়ে চাঁদ দূরের কথা, তার ঠাকুরদাকেও
চোখে পড়বেনা। রাজামশাই রেগে গম্ভীর হয়ে
বললেন, চাঁদের ঠাকুরদার সাথে তোমার চেনা
আছে বুঝি ! বেশ, তাকে একটু বুঝিয়ে বল, চাঁদ
যেন আজ আকাশে না ওঠে ! গবেষক ঘাবড়ে
গিয়ে বলল, আঙে তেমন চেনা নেই। মানে
আমি বলছিলাম কি, ইয়ে আর কি। রাজামশাই
বললেন, সারারাত আতশবাজী জ্বালাবে।
বুদ্ধির টেঁকি। তারপর দুচোখের পাতা এক
করতে না পেরে মেয়েটা যখন নেতিয়ে পড়বে,
সামলাবে কে। তুমি ? গবেষক ঘাবড়ে গিয়ে
বলল, সে সামলাবেনা। বিদূষক এতক্ষণ চুপটি
করে সব শুনছিল। সে মুচকি হেসে বলল,
মহারাজ, আপনি বৃথা চেষ্টা করছেন। এ
বেচারিরা কি করবে। চাঁদকে কি লুকোনো যায় ?
আপনিই বলুননা, সেটা কি সম্ভব ?

রাজামশাই উতলা বললেন, তাহলে কি হবে,
রাজকন্যা যখন জানতে পারবে.....কথা শেষ না
করে রাজামশাই একছুটে জানালায় হাজির
হলেন। তারপর আকাশের দিকে চেয়ে
রুদ্ধস্বরে চোঁচিয়ে বললেন, ওই দেখ,
আকাশে চাঁদ ঝলমল করছে। হায় ভগবান,
এখন কি হবে। কি করব এখন আমি।

বিদূষক ঘর থেকে বেরিয়ে যাচ্ছিল, তা দেখে
রাজামশাই কাতর হয়ে বললেন, আমাকে এই
বিপদের সময় ছেড়ে চলে যাচ্ছ বিদূষক।
তোমার কি দয়ামায়া নেই। আমি আপনাকে
বিপদ থেকে উদ্ধার করতে যাচ্ছি মহারাজ,
বলল বিদূষক, একটু শান্ত হন। আমি
রাজকন্যার কাছে চললাম।

রাজকন্যা জানালার ধারে বিছানায় শুয়েছিল।
দুচোখ আকাশপানে, আলোয় ঝলমলে চাঁদের
দিকে তাকিয়ে। বিদূষক ঘরে ঢুকে নরম সুরে
বলল, আকাশে কি সুন্দর চাঁদ উঠেছে আজ,

তাই না রাজকন্যা ? যেন রূপোর থালা।
রাজকন্যা চোখ ফিরিয়ে তার দিকে তাকলো।
দুচোখে খুশির ঝলক।

বিদূষক ভরসা পেয়ে বলল, কিন্তু চাঁদ তো
তোমার গলার হারে লকেটে রয়েছে। ওই
আকাশে গেল কি করে বল তো ? ওমা, তাও
জানোনা, বলল রাজকন্যা, কি বোকা গো তুমি !
ওটা চাঁদ কেন হবে, ওটা তো চাঁদনি, ওর
বোন ! চাঁদ তো আমার কাছে, যেমন ছিল
তেমনি আছে। বলে লকেটটা বের করে
দেখাল। ওহো, তাইতো, স্বস্তির নিঃশ্বাস ফেলে
বলল বিদূষক, ওটা যে চাঁদের বোন ভুলেই
গেছিলাম। ঠিক আছে তুমি বিশ্রাম কর, আমি
আসি, কেমন।

রাজামশাই অস্থির হয়ে পায়চারি করছিলেন।
বিদূষক এসে বলল, মহারাজ বিপদ কেটে
গেছে। নিন চলুন, এবার বিশ্রাম করবেন।

বিদেশি গল্প অবলম্বনে।

Life's Special Gem

Anna Das

Nature is a gem,
It is valuable in every way
It is built ever so precious,
And is the only thing that is naturally exquisite.
Nature is filled with wonders,
Treasures that have not yet been seen,
It is priceless.
But once you shatter this gem,
Cut down everything,
Use too much of nature's gifts,
And proliferate the deadly gases, `
Its beauty will disappear,
Yes, we can glue, tape, or even squeeze
The parts together
But her face won't look the same.
Nature is a precious gift,
Filled with lush forests,
And many little creatures,
Don't shatter the only gem,
That continues life.

The Importance of Aging

Prabal Ghosh*

Many of us believe in a lucky number. For many Hindus, it is 108; for many Muslims, it is 786; and so on. To me, the most important number is 30,000 - the average number of days a person lives (roughly 82 years, according to Statistics Canada).

Assuming an average lifespan of 80 years, let's divide these years into four quarters of life. In the first quarter (0-20 years), we grow up and study. During the second quarter (20-40 years), we complete our education, get our first job, first car, first house, get married, and possibly have kids. In the third quarter (40-60 years), we look for higher-paying jobs, a better car, a better house, and also raise our kids. In the last quarter of life (60-80 years), we generally look to stop working and enjoy the rest of our lives. We call this fourth quarter of life 'the retirement phase'. In this phase, the goal for many is to continue to live in a manner we have grown accustomed to during our working years.

If you look at the human life cycle, we generally have no active income in the first and fourth quarters. We start earning income in the second quarter, but it usually erodes quickly in our effort to establish ourselves. The third quarter is the most important part of our lives. This is the only time left to achieve anything - our dreams, desires, and hopes. Most importantly, in this quarter, we typically become

Retirement becomes a big part of our lives. People find that making decisions today that may have a positive impact on our future is a daunting task. Pensions became a significant part of the retirement phase. A pension can provide people with a monthly income when they no longer work. A rise in the cost of living, increased longevity, decreased income potential (due to advancing age), and inadequate social securities are among the major factors that have made some form of pension plan necessary.

I have seen and heard the following basic four fears that people generally express:

What if I don't reach my retirement age?

What if I can't work until my retirement?

How much money should I have to retire?

Can I make sure my kids start life with the right foundation?

Looking at this financial pyramid will help answer all of these questions and more. The base of the pyramid is protection of earning capacity in the event of health problems, disability, critical illness, or premature death. The next step is reducing liabilities and getting out of debt quicker. The step above is preparation to deal with constant changes in a job, career, or business. On the top of the financial pyramid lie various types of savings and investments for living a long, healthy life.

I can't stress enough to have a minimum life cover for on-going essential expenses and major responsibilities, occasional expenses related to areas of interest, and settling liabilities. It is like having a place to live, which is extremely important!

* linktr.ee/prabalkghosh

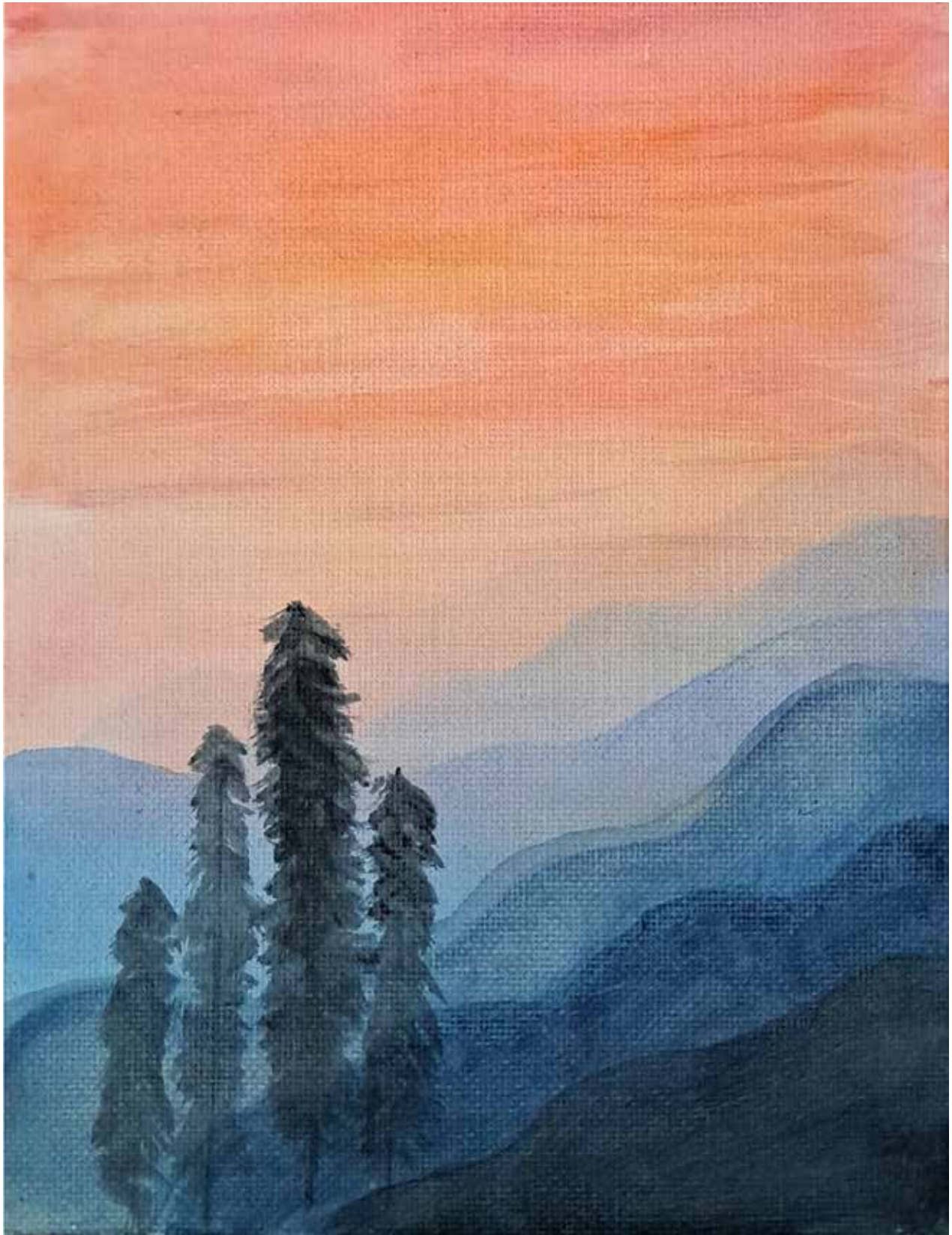


serious about planning for the last quarter of our lives.

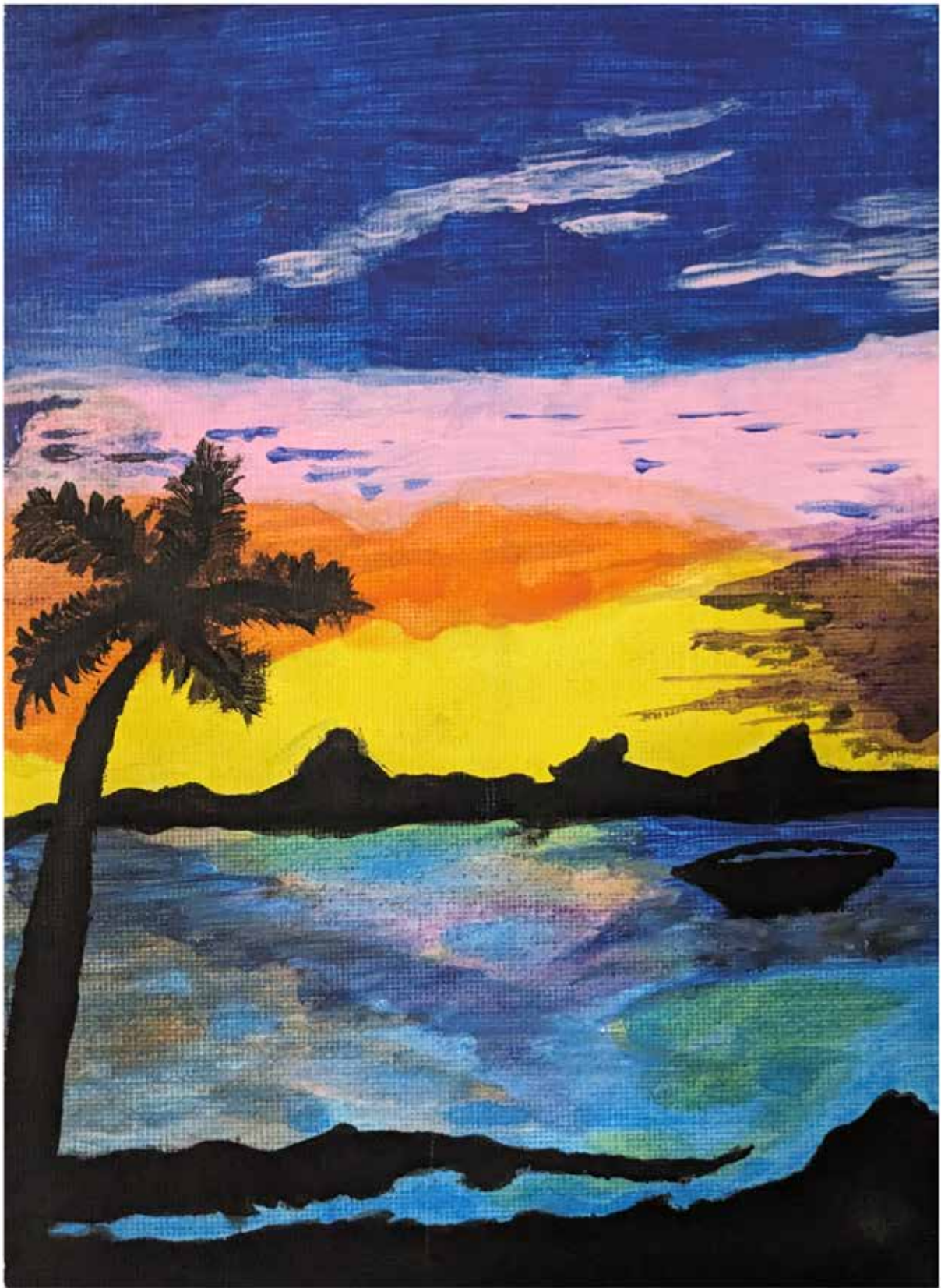




Drawing: Premarun



Drawing: Rashmita



Drawing: Shefali



Drawing: Rashmita



Drawing: Shefali



Drawing: Ian



Drawing: Ayshani



Drawing: Rahini



Drawing: Ronav



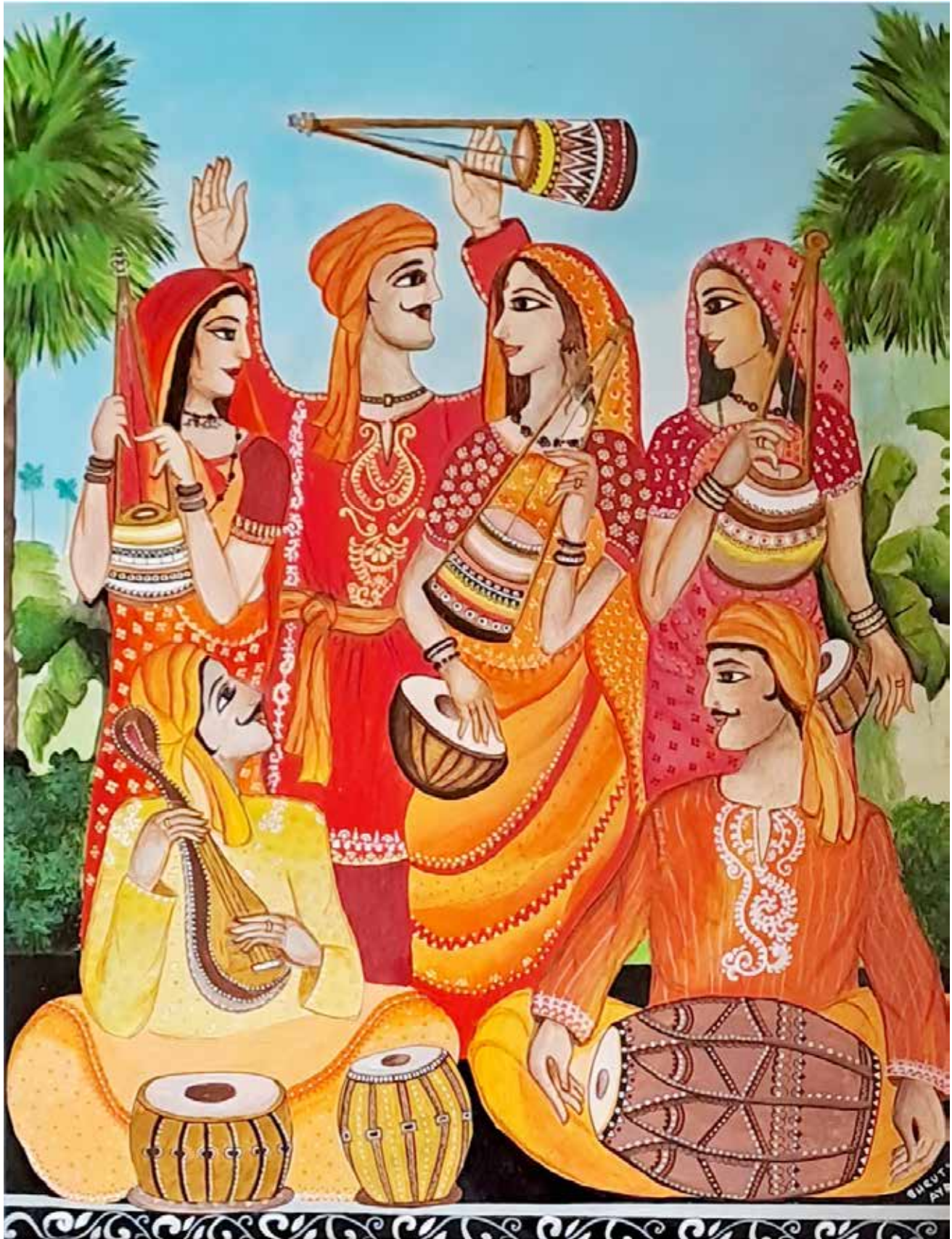
Drawing: Shreyoshi



Drawing: Ishan



Drawing: Alisha



Drawing: Shruti



Drawing: Sudip



Durga Puja 2022





Canada Day 2022





Canada Day USA Independence Community Engagement



Folk Iorama





Game Day





Noboborsho



Rabindra Nazrul Jayanti



Rabindra Nazrul Jayanti Painting presentation



Saraswati Puja



Pitri Tarpon



BICHITRA MEMBER DIRECTORY						
Sl.	Last Name, First Name	Spouse	Child/Children	Phone	Address	Postal Code
1	Adhikari, Prasant	-	-	204-269-1468	63 Baldry Bay	R3T 3C5
2	Bal, Makhan Lal	Krishna	Shivani, Shibashis, Shomit	204-222-3993	145 Edward Ave. East	R2C 0V9
3	Banerji, Shantanu	Versha	Naina, Akash, Robin	204-807-5092	203 Grenfell Blvd	R3P 0B8
4	Banik, Anjan	Anju	Ayan, Antar	204-963-6344	214 - 26 Gaylene Place	R3T 4G7
5	Banik, Rajib	Trisha	Ritisha	204-963-5035	118 Shore Street	R3T 6E2
6	Banik, Sakti Prosad	Ratna	Anindita, Hrishikesh, Shatabdi	204-809-6274	11 – 1523 Chancellor Dr.	R3T 4G1
7	Banik, Surjya	Mitali	Anannya, Upoma	204-963-7042	1344 Lee Blvd	R3T 6E2
8	Bankar, Gaurav	Rukmini	-	204-894-2906	59 Hawkwood Gate	R3Y 1R5
9	Barik, Premarun	-	-	431-278-4886	75 Gull Lake	R3T 4V9
10	Basu, Sujata	Saibal	Sunny, Sachin	204 293-6704	56 Raphael Street	R3T 2R4
11	Bhatia, Vikram	Arshita	Amogh, Sanghavi	204-899-9597	166 Sablewood Rd	R3Y 1N3
12	Bhattacharjee, Swarna	Sudeep	-	437-262-8181	1304, 225 Carlton St	R3C 0V3
13	Chakraborty, Pradyut	Papri	Priyanshu	204-698-0585	1929 Jefferson Ave.	R2R 1R9
14	Chatterjee, Rashmita	-	-	204-698-8296	204-2295 Pembina Highway	R3T 2H4
15	Chatterjee, Tirthik	Gitalipi	Mihika, Malisha	204-930-6261	38 Edge Park Cres	R3Y 0X8
16	Chaudhuri, Abhijit	Sadhana	-	204-480-8637	801- 1355 Lee Boulevard	R3T 4X3
17	Chaudhuri, Asim	Kakali	Kiran	-	-	-
18	Chaudhuri, Atanu	Devjani	Trisha, Soumya	204-284-2229	403-400 Tache Ave	R2H 3C3
19	Das, Dip Kumar	Srabani	Anna	204-298-4005	49 Nutley Circle	R2N 1S2
20	Das, Malay Kumar	-	-	-	-	-
21	Das, Pranay Kumar	Sathi Rani	Soptom, Saura, Neel	204-416-6598	2 Healy Cres	R2N 2S9
22	Das, Shubha	Late Radha M.	Ratna	204-269-7249	67 McGill Pl	R3T 2Y6

23	Das, Swadesh	Nilima Rani	Pinaki, Susmith	204-417-9962	1951 William Ave West	R2R 0C1
24	Datta, Pratyay	Amrita	-	431-278-1216	600 Townsend Avenue	R3T 2V2
25	Deb, Apurba	Lipi	Mrittika, Moinak	204-417-1798	31 Colwick Cove	R3T 5L4
26	Deb, Arjun	-	-	204-688-7408	146 Bluemeadow Rd.	R3Y 0J9
27	Deb, Bakul	Lily	Arjun	204-999-8622	146 Bluemeadow Rd.	R3Y 0J9
28	Deb, Mridul	Jolly	Anamika, Shaon	431-338-0052	106 Laval Dr.	R3T 2X7
29	Debnath, Pranab	Sikta	Monisha, Debajyoti	204-275-6882	140 Wayfield Dr.	R3T 6C9
30	Dey, Asit	Prachi	Ryma, Raul	204-219-8969	2 Brookstone Pl.	R3Y 0C4
31	Dutta, Dipita	-	Samrat, Saurav	204-869-6178	147 Kingsclear Dr.	R2N 0K4
32	Dutta, Samrat	Amrita	Alisha	204-869-6178	147 Kingsclear Dr.	R2N 0K4
33	Dutta, Shovan	Elora	Spreeha	204-430-2012	7 Drew Street	R3Y 0L1
34	Ganguly, Pallab	Late Rina	Riya, Risi	204-504-4021	103 Marine Drive	R2N 0E1
35	Ghosh, Archana	Late Chitta	Neil, Rita, Sudeshna	204-558-0288	13 Harcourt Ave., Toronto	M4K 1M3
36	Ghosh, Avishek	Shreyoshi	Alaina	431-336-2114	23 Peacock Pl	R3T 5A4
37	Ghosh, Prabal	Swati	Celina	204-269-3075	1151 Fairfield Ave.	R3T 2R3
38	Ghosh, Sandeep	Joyita	Aahana	639-471-1232	118 John Duncan Drive	R2C 5E4
39	Ghosh, Subhankar	Triparna	Ronav, Rahini	204-963-2946	31 Eddington Point	R3Y 0A2
40	Majumdar, Pijush	Arpita	Ayush	204-261-8917	23 Lake Bend Road	R3Y 0M6
41	Majumdar, Prakash	Sova Rani	Pijush, Partha	431-554-8442	129-99 Dalhousie Dr.	R3T 3M2
42	Malaker, Kamal	Baljit K.	Sharmeela	204-261-7010	1614 Chancellor Dr.	R3T 4B9
43	Mandal, Bibhuti Bhusan	-	-	204-783-2292	7 – 66 Carlton St.	R3C 1N9
44	Mandal, Biswajit	Purnima	Prachurya	-	-	-
45	Mandal, Reshmi	Gautam	Rajsree, Rimona	431-778-2274	3-599 St Anne's Rd	R2M 5K3

46	Mandal, Saumen	Shampa	Arnab, Sourav	204-261-8645	404 Kirkbridge Dr.	R3T 5R4
47	Mesbahul, Tariq	Nahid	Sayed	204-269-6624	27 Greensboro Bay	R3T 4K9
48	Mishra, Vikash	-	-	-	-	-
49	Mitra, Diganta	Moumita	Siona	431-278-2025	419-2945 Pembina Hwy.	R3T 3R1
50	Mojumder, Antor	-	-	204-292-6249	15 Lake Village Road	R3T 4M7
51	Mondal, Sujay	Chandrani	Ryan	204-869-5150	601-61 Edmonton St.	R3C 1P9
52	Mukerji, Ayan	Shruti	Ayshani	204-999-3382	180 Everden Road	R2N 4J2
53	Mukherjee, Ashimatiku	Aparajito	Aadvika	-	-	-
54	Mukherjee, Revanti	-	-	204-952-3856	948 Chancellor Drive	R3T 2K1
55	Mukhopadhyay, Jigeesha	-	-	-	-	-
56	Pandey, Ajay	Anita	Ayusha, Anish	204-453-2282	7 Marvan Cove	R2N 0C7
57	Paul, Bijoy	Satu	-	-	-	-
58	Paul, Niranjana	Archana	Orgo, Adrita	204-872-4477	78 Waterstone Dr.	R3Y 0L2
59	Pranta Karmakar, Rudra	-	-	204-963-7042	1344 Lee Blvd	R3T 6E2
60	Quadir, Reza	Kaniz	Arpita, Aazan	204-960-9222	34 Royal Oak Dr.	R3Y 1R2
61	Rajguru, Shipa		Prachi	204-219-8969	2 Brookstone Pl.	R3Y 0C4
62	Ray, Shoma	-	-	204-414-4661	77 Niagara St.	R3N 0T8
63	Roy Chowdhury, Sutirtha	-	-	-	-	-
64	Roy, Dhruvajyoti	Moumita	Shreyan	204-930-8721	1811 - 170 Hargrave Street	R3C 3H4
65	Roy, Ratna	Late Gaurisankar	Neilloy, Rajarshi	204-261-0672	35 East Lake Dr	R3T 4T5
66	Saha, Srijeet	-	-	431-997-2456	501-2815 Pembina Hwy	R3T 4Y8
67	Saha, Suvra	-	Amrita, Arindam	204-869-6178	147 Kingsclear Dr.	R2N 0K4
68	Samanta, James (Ronju)	Michelle	Rachel, Emily	204-995-1572	70 Hindley Avenue	R2M 1P4
69	Samanta, Urmila	-	-	-	-	-

70	Sarkar, Arindam	Urbi	Aaheli, Aahan	204-952-1604	60 Edward Turner Dr.	R3X 0J8
71	Sarkar, Ashish	Anupama	Nabonita, Aditya	204-615-8485	308-70 Bison Drive	R3T 2S5
72	Sarkar, Joykrishna	Debjani	Joshita, Joshmita	204-505-3661	233 Southglen Blvd	R2N 3K3
73	Sarkar, Tuntun	Ashok	Rahul, Rinku	204-488-6643	6-460 Lindenwoods Dr. W.	R3P 0Y1
74	Satpathy, Purna Chandra	Alpana	Swayam	204-509-0235	6161 Roblin Blvd	R3R 0H5
75	Selvanathan, Nandita	M Selvanathan	Ashish, Anurag	204-942-3261	289 Bowman Avenue	R2K 1P1
76	Shahriar, Utsha	Lubna	-	204-962-8717	3 Tranquil Bay	R3T 5E2
77	Shome, Shashwati (Joba)	Shubhrakam	Devarshi, Tanajee	204-915-6348	10 Celtic Bay	R3T 2W9
78	Sinha, Luella	Late Ranen	Mala, Jay	204-489-8635	582 Queenston Street	R3N 0X3
79	Syeda, Jesmen	Ashraful Alam	-	204-269-5544	7 Rooke Ave	R3Y 0B6
80	Tagore, Bashori					
81	Munsi, Dipanjan					
82	Sardarji (Asim friend)					
83	Ajmi, Ali					
84	Banerjee, Rajib					
85	Banerjee, Papiya	Pankaj				
86	Sarkar, Ankan Kumar					
87	Majumdar, Souparno					
88	Mandal, Debopriya			431-279-1376	703-2295 Pembina Highway	R3T 2H4
89	Ian McNicol			204-451-1742	107 Riveroaks Drive	R3J 1R2
90	Arpan Majumdar	Apoorva Gupta		204-698-5506	20 Fieldhouse Way	R2C 5S3
91	Abhishek Sen	Parama Sengupta	Arjo, Abir	431-877-7969	410-2080 Pembina Highway	R3T 2G9
92	Akshaya Vijay			204-698-6929	75 Gull Lake	R3T 4V9
93	Shefali Shefali			431-999-7341	75 Gull Lake	R3T 4V9
94	Naman Agarwal			431-788-9016	75 Gull Lake	R3T 4V9

95	Sudip Naskar				738-3085 Pembina Highway	R3T 4R6
96	Kankana Basu			204-951-4695	60 Shore Street	R3T 2C8

সকলকে
 বিচিত্রা-র
 পক্ষ থেকে
 শুভ আরদীয়ার
 প্রীতি শুভেচ্ছা
 ও
 আন্তরিক
 ভালোবাসা।
 পূজোর দিনগুলো
 মবার ভালো কাটুক।



BICHITRA
The Bengali Association of Manitoba Inc.
since 1978

This magazine is designed by
Kartick Dutta (+91 9851739283)