# প্রাঙ্গন

চন্দ্রমুখি বসু

১৮৬০ - ১৯৪৪

কাদম্বিনী গাঙ্গুলি

১৮৬১ - ১৯২৩

Calcutta University Alumni Association

of Greater Washington DC

2016

MATHNASIUM®
The Math Learning Center

CATCH UP, KEEP UP,
or GET AHEAD
in Math this school year!

At Mathnasium, we help kids in grades 2–12 reach their potential in math by teaching in a way that makes sense to them. Kids leap way ahead—whether they started out far behind or already ahead in math. When math makes sense, you succeed.

CALL OR VISIT TODAY!

$50 OFF Assessment

We Make Math Make Sense®

**Mathnasium of Ellicott City**
3290 Pine Orchard Lane #B
Ellicott City, MD 21042
**443-863-MATH (6284)**
**mathnasium.com/ellicottcity**

**Mathnasium of Germantown**
18072 Mateny Road
Germantown, MD 20874
**301-363-4744**
**mathnasium.com/germantownmd**

**Mathnasium of Rockville**
20 Courthouse Square #106
Rockville, MD 20850
**301-768-4255**
**mathnasium.com/rockville**

**Potomac Location**
**COMING SOON!**
**877-YOU-MATH,** ext. 14

TAALIM MUSICALS

202-510-1726
Mitali0912@Yahoo.com

ACADEMY OF INDIAN CLASSICAL MUSIC
Potomac & Germantown, MD
Group and Individual lessons offered at all leves in:
*INDIAN CLASSICAL VOCAL, SEMI-CLASSICAL,*
*BHAJAN, GHAZAL, GEET, BENGALI SONGS, HARMONIUM*

# প্রাক্তনী

# PRAKTONI

# 2016

*Annual Magazine*

*Volume 6*

*Calcutta University Alumni Association*
*of Greater Washington DC*

*www.cuaa-dc.org*

**সম্পাদনা**
লোকেশ ভট্টাচার্য
দেবাঞ্জন বিশ্বাস

**প্রচ্ছদ**
দেবাঞ্জন বিশ্বাস

**প্রকাশনা**
কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয় প্রাক্তনী সংঘ,
বৃহত্তর ওয়াশিংটন ডি.সি.

**পরিচালক মন্ডলী**
নিত্য নাথ - সভাপতি
মিতালী সাহা
বিমান পারিয়া
মহুয়া মুখোপাধ্যায়
দেবাঞ্জন বিশ্বাস
সঞ্চিতা ঘোষ
লোকেশ ভট্টাচার্য

**উপদেষ্টা পরিষদ**
অপর্ণা প্রধান
বিধানচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়
ধ্রুব চট্টরাজ
দিলীপ সোম
তারক ভড়

**নির্বাচন কর্মসমিতি**
দেবকুমার চট্টোপাধ্যায়
রাধেশ্যাম দে
শঙ্কর বসু

# সূচীপত্র


| লেখক | শিরোনাম | বিষয় | পৃষ্ঠা |
|---|---|---|---|
| | সম্পাদকের নিবেদন | | ৫ |
| | Two Pioneers - Our Homage | | ৬ |
| Nitya Nath | President's Corner | | ৭ |
| Sreejato Chatterjee | Life | Poem | ৮ |
| Aurora | Beautiful Dreams | Poem | ৮ |
| দোলা দত্তরায় | সাঁকো | কবিতা | ৯ |
| মিতালি সাহা | আকাশ কুসুম | কবিতা | ৯ |
| সিংহমশাই | তাতে কোনো লাভ নেই | কবিতা | ১০ |
| নমিতা কুন্ডু | শেষ থেকে শুরু | গীতিকবিতা | ১০ |
| Prasun Kundu | Gravitational Waves - Ripples in Space-time Found 100 Years After Prediction | Essay | ১১ |
| প্রিয়রঞ্জন বসু | প্রত্যয় | গল্প | ১৪ |
| নমিতা কুন্ডু | কত রূপে মা | গীতিকবিতা | ১৬ |
| নীলমনি ভট্টাচার্য | সত্যাসত্য | গল্প | ১৭ |
| সিংহমশাই | এর মধ্যেই, তারই মধ্যে | কবিতা | ১৮ |
| Molly De Raychaudhury | Canton to Tangra via Achipur | Essay | ১৯ |
| অঙ্গিনী চট্টোপাধ্যায় | Saint | ছবি | ২১ |
| রত্নোত্তম দাস | Thulal | ছবি | ২২ |
| রত্নোত্তম দাস | Dog | ছবি | ২৩ |
| Goutam Bagchi | Earthquake | Essay | ২৪ |
| Debashis Basak | Spaceship from Virginia Visits the 'Dawn' of Our Solar System | Essay | ২৮ |
| পরমা বিশ্বাস | পুজো আসে পুজো যায় | কবিতা | ৩০ |
| Aurora | On the Metro | Poem | ৩১ |
| Bharati Mitra | Micro-fiction Series | | ৩২ |
| দোলা দত্তরায় | বাঁচার আনন্দ | কবিতা | ৩৪ |
| Amitava Datta | Living Abroad - The and Now | Essay | ৩৫ |
| দেবাঞ্জন বিশ্বাস | ধর্মসাহিত্যে নারী | নিবন্ধ | ৩৭ |
| লোকেশ ভট্টাচার্য | বর্তমানের গল্প | গল্প | ৪০ |
| Anonymous | Why English Is So Hard | Poem | ৪৩ |

NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZIR NAZ

# YOUR FRIEND,
# YOUR NEIGHBORHOOD REALTOR

Nazir Ullah, the Realtor that
You Can Trust with Confidence!



LONG & FOSTER®
REAL ESTATE, INC.

longandfoster.com

EQUAL HOUSING OPPORTUNITY — REALTOR®




**Nazir Ullah gets the results that you want**
**buying, selling or investing in real residential property**

nazir.ullah@longandfoster.com
http://www.nazirullah.lnfre.com/

*Top Producer,*
*Multi-million Dollar Producer,*
*Licensed in Maryland, Virginia, and DC*
*Notary Public*

**Your house, your dream**
**Your agent – Nazir Ullah**
**The name of your trust!**

Nazir Ullah,
Long & Foster Realtors
12520 Prosperity Drive, Suite 105
Silver Spring, MD 20904, USA
Web site: http://www.nazirullah.lnfre.com/

301-388-2600 (Office)
301-388-2691 (Direct),
301-537-9885 (Cell)
Fax: 301-388-2601 (Office)
Email: nazir.ullah@longandfoster.com

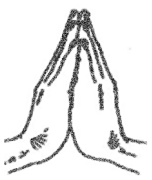
# সম্পাদকের নিবেদন

২০০৯ সালে জন্ম হয়েছিল যে পত্রিকার, সে আজ শৈশব ও কৈশোর কাটিয়ে বোধহয় যৌবনের দ্বারপ্রান্তে এসে দাঁড়িয়েছে । এবারের প্রাক্তনীর (৬ষ্ঠ সংখ্যা) লেখা ও ছবিগুলির গুণমান ও সংখ্যার নিরিখে সেই কথাই মনে হয়। আর তা সম্ভব হয়েছে আপনাদের সকলের অকৃপণ সৌজন্য ও বদান্যতায় । পরিশ্রম ও অর্থ দিয়ে এই পত্রিকাটিকে শুধু যে বাঁচিয়ে রেখেছেন তাই নয়, একে উত্তরোত্তর বাড়িয়ে তুলেছেন আপনারাই । নিজেদের এবং পিতৃ-পিতামহের জন্মভূমি ছেড়ে এই সুদূর বিদেশে এসে জীবন-সংগ্রামের কঠিন লড়াই চালিয়ে যাওয়া ও দৈনন্দিন জীবনযাপনের ব্যস্ততার মধ্যেও আপনারা সময় খুঁজে নিয়ে প্রাক্তনীর জন্য লেখা দিয়েছেন, ছোটদের লেখা ও ছবি দিতে উৎসাহিত করেছেন, এ এক গর্ব করে বলার কথা । সেইজন্যই ২০০৯-এর মাত্র ১২ পাতার পত্রিকা আজ ৪৮ পাতায় দাঁড়িয়েছে । এই পত্রিকা আরও বড় হতে পারত, কিন্তু খরচের কথা ভেবে আমরা একে আপাততঃ ছোটই রেখেছি। অনেক দুঃখ করে রবীন্দ্রনাথ বলেছিলেন, ''আমরা আরম্ভ করি, কিন্তু শেষ করি না ।'' শেষের কথা জানি না, কিন্তু আমাদের প্রাক্তনী যে বছরের পর বছর বড় হয়েই চলেছে সেটা শুধু আনন্দেরই নয়, আমাদের সকলের গর্বের কথাও বটে । এজন্য আপনাদের সকলকে অকুণ্ঠ ধন্যবাদ জানাই ।

পন্ডিত ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর একদিন স্ত্রী-স্বাধীনতাকে লক্ষ্যে রেখে স্ত্রী-শিক্ষা আন্দোলন শুরু করেছিলেন । সে জন্য অর্থ সংগ্রহ করতে শেষ কপর্দক পর্যন্ত নিঃশেষ করে নিজের বসতবাড়িটিকে মর্টগেজে দিয়েছিলেন । তাঁর সেই আন্দোলনকে সার্থক রূপ দিতে পরবর্তী কালে এগিয়ে এসেছিলেন সিস্টার নিবেদিতা, ড্রিঙ্কওয়াটার বেথুন, প্রমুখ সব্যসাচী ভারতপ্রেমী মণীষীবৃন্দ, আর অর্থ দিয়ে, দিঙ্নির্দেশ দিয়ে সেই প্রচেষ্টাকে সার্থক করে তুলেছিলেন আচার্য জগদীশ চন্দ্র, রবীন্দ্রনাথ, স্বামী বিবেকানন্দ ও আরও অনেক প্রাতঃস্মরণীয় চিন্তানায়ক । এই প্রচেষ্টাকে যাঁরা নিজেদের জীবনে প্রতিফলিত করে তুলতে পেরেছিলেন, তাঁরা সকলেই আমাদের প্রণম্য । কিন্তু বিশেষ করে স্মরণীয় সেই সব মহিলারা যাঁরা সমাজের ভ্রুকুটি উপেক্ষা করে, নিজেদের জীবনে অশেষ দুঃখ, প্রিয়জনের গঞ্জনা ও পড়শীদের লাঞ্ছনা সহ্য করে নিজেদের সার্থকতার উচ্চ-আসনে প্রতিষ্ঠিত করে অন্যদের উদ্বুদ্ধ করেছিলেন । এই রকম দু'জন অগ্রণী মহিলাকে এই সংখ্যায় আমরা শ্রদ্ধা জানিয়েছি । আজকের দিনে যেখানে মহিলারা পুরুষদের সঙ্গে কাঁধে কাঁধ লাগিয়ে জীবন-যুদ্ধে লড়াই করেছেন, দেশকে নেতৃত্ব দিচ্ছেন, গবেষণার কাজে অগ্রগণ্য ভূমিকা নিচ্ছেন, পাড়ি দিয়েছেন সুদূর মহাকাশে, সেই পরিপ্রক্ষিতে হয়ত এই অগ্রণীদের অবদানকে খুব বড় বলে হয়ত মনে নাও হতে পারে । কিন্তু সেদিন, যখন আমাদের দেশে মহিলাদের বাড়ির বাইরে বেরোনো নিষিদ্ধ ছিল, যখন মহিলারা অসূর্যস্পশ্যা বলে প্রশংসিত হতেন, সেই সময় এঁদের লড়াই শ্রদ্ধেয় ত বটেই, আমাদের সকলের অনুপ্রেরণার আধার । এঁরা সেই বাধার প্রাচীর ভেঙে সকলের সামনে সামাজিক ও অর্থনৈতিক স্বাধীনতার মুক্ত আকাশ উন্মোচন করে না দিলে, ইতিহাসের গতি আজ কোথায় আমাদের নিয়ে যেত, তা অনুমানের বিষয় । এঁরাই জাতির দিঙ্নির্দেশক, আধুনিক ভারতবর্ষের স্রষ্টা । আমাদের অতি সামান্য ক্ষমতায় এঁদের আমরা শ্রদ্ধা জানিয়েছি এবারের সংখ্যায়।

আমাদের এই পত্রিকা মূলতঃ ওয়াশিংটন এলাকায় কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের যে সমস্ত প্রাক্তন ছাত্রছাত্রী আছেন তাঁদের পত্রিকা। কিন্তু আপনাদেরই সৌজন্যে এই পত্রিকার কথা এই এলাকার বাইরেও ছড়িয়ে পড়েছে । গত বছর ইংল্যান্ড প্রবাসী স্বনামধন্য সাহিত্যিক নবকুমার বসু এই পত্রিকার জন্য লেখা দিয়ে আমাদের ধন্যবাদার্হ হয়েছিলেন । এবারেও আমরা কলকাতা, বোম্বাই ও অস্ট্রেলিয়া থেকে প্রাক্তনী বা তাঁদের পরিবারের সদস্যদের লেখা ও ছবি পেয়েছি । এজন্য আমরা কৃতজ্ঞ ।

আপনারা যাঁরা লেখা বা ছবি দিয়ে এবারের প্রাক্তনীকে সাজিয়ে তুলেছেন, তাঁদের ধন্যবাদ জানাই । আশা করি অন্যান্যবারের মত এবারের সংখ্যাও আপনাদের ভালো লাগবে । আমরা নিশ্চিত যে এই পত্রিকায় কিছু দোষ-ত্রুটি রয়ে গেছে । তার জন্য দায়ী আমাদের অনবধনতা । সে জন্য আমরা ক্ষমা প্রার্থী ।



# Two Pioneers — Our Homage

## The First Female Graduates of Calcutta University

This is our humble effort to pay homage to two of the pioneering yet forgotten torch-bearers of empowerment of women in India in this issue of Praktoni. Their pictures are included on the cover of this magazine and their short biographies here. Strikingly, both were born in the same golden decade of Bengal and India (1858 – 1867), which saw the birth of eminent personalities, such as Acharya Jagadish Chandra Bose, Rabindranath Tagore, Mahatma Gandhi, Upendra Kishore Roy Chowdhury, Pt. Motilal Nehru, Acharya Prafulla Chandra Ray, Swami Vivekananda, Lala Lajpat Rai and Gopal Krishna Gokhle, who are the products of the nineteenth century renaissance in India.

Chandramukhi Basu was the daughter of Bhuban Mohan Bose, an eminent Bengali-speaking Christian. She was born in 1860 at the city of Dehradun, of erstwhile United Provinces of Agra and Oudh in British India. In spite of strong oppositions from the society, she cleared her Bachelor's degree in F.A. (Fine Arts) in 1876 from the Reverend Alexander Duff's Free Church Institution (currently, known as the Scottish Church College). However, due to bureaucratic alienation imposed by British Government, her result was not published until 1878. She was also the first Indian woman to complete the Masters of Arts (MA) degree from the University of Calcutta in 1884. She started her professional career in 1886 as a lecturer in Bethune College, which was at that time a part of the Bethune School. The Bethune College separated from the school in 1888 and Chandramukhi became the principal, the first female head of an undergraduate academic institution, not only in India, but also in South East Asia. Due to her frail health, she had to retire early and spent the rest of her life in Dehradun where she passed away in 1944.

Kadambini Ganguly, born on 18 July 1861, was the daughter of Brahmo reformer Braja Kishore Basu and was a truly prolific whistle-blower of women empowerment in British India. Kadambini was born in the Barisal province of undivided Bengal, and had her early education at the Bethune School in Calcutta. This extraordinary woman had many firsts to her credits. She was the first woman to graduate from Calcutta Medical College in 1886 and was also the first woman who went abroad to England to pursue a higher academic career in 1892. Following completion of her academic endeavors in LRCP (Edinburgh), LRCS (Glasgow), and GFPS (Dublin) brilliantly, Kadambini returned to India and started her professional career as the first woman medical practitioner in India. She got married to Brahmo reformer and leader of woman's emancipation, Dwaraka Nath Ganguly in 1883. While fighting against unimaginable roadblocks imposed by orthodox society and British Government to deter her professional career, she was also a loving wife and a dedicated mother of eight children. Kadambini was also the first woman to address any open session of Indian National Congress in 1890. An epitome of women's liberation and nineteenth century Indian Renaissance, she breathed her last on 3 October, 1923.

# President's Corner

It is an honor for me to present to you what we have accomplished in the last year. Our primary goal has been to maintain and, where possible, improve the standard of our association.

Traditionally, we have two annual functions: a picnic in summer and a cultural function in fall. This year we joined hands with Sanskriti and Jadavpur University Alumni Association to hold the picnic at Rock Creek Regional Park, Derwood, MD. We called this a "one-of-a-kind community picnic" as it exemplified collaboration among these three organizations. Such an event has not happened before in our community. There were a variety of entertainments and fun-filled events for adults and children. The food was very good. On the whole, it was a great success.

In our cultural function today (November 20, 2016) at Potomac Community Center, Potomac, MD, we bring forth to you a theater, *Barita Tui Kemon Acchis*, by Ebong TheatriX (Direction: Dibyendu Paul) as well as songs and dance by local alumni and their friends and family members. In addition, we will have a presentation based on Tagore's short story, *Streer Patra*, in songs and narration by Sudeshna Basu and Swati (Piu) Sinha. I am sure that you will enjoy the program.

We have proudly published the sixth issue of our annual magazine, *Praktoni*, this year. Filled with exciting fictions, poems, drawings and scholastic articles by Calcutta University (CU) alumni and their families, living here and abroad, we believe we significantly improved the quality of our magazine this year. As in previous years, the bulk of the sponsorship for the magazine came from the CU alumni, for which we are immensely thankful.

We evaluated how we could distribute the money in the Scholarship Fund (approx. $2,250) that was collected before 2012 primarily to help CU students in Kolkata financially. It has been generally acknowledged that giving this money for its indicated purpose is not possible for a variety of reasons. The Executive Committee acted on this issue this year and approved distribution of this money to three charitable organizations, Padakshep, Pratyush, and Sisters Living Works, each of which is involved with education in varying forms in India and is run by highly dedicated people and with zero overhead. The first two organizations are fully engaged in serving needy college and school students, respectively, in and around Kolkata, and the third one supports educating people in India about the causes of suicide and how to avert it.

I thank all members of the Executive Committee immensely for working as a team to accomplish our goals.

Although there are many challenges ahead of us, I would like to see our alumni association being maintained with care and camaraderie among alumni to pass on the legacy of the great institution of which we were part and to which our roots are embedded, to our children. I wish you will come forward with your creative ideas and help in this process.

Sincerely,

Nitya Nath
President
CUAA-DC Executive Committee

# Life

Sreejato Chatterjee*

What is life?
What do I do?
Why am I stuck?
Who am I in the face of 500 others?
Am I an outcast?
Unnoticed?
Am I a shadow
Hidden from the society?
The answers will only raise more questions.
Will there ever even be an answer?
What is the meaning of life?
What is my purpose?
What is life?

*Sreejato is a 12 years old, child of Calcutta University alumni.

# Beautiful Dreams

Aurora#

Dreams pass you by
Beautiful Dreams

Life is a dream
Life passes you by
Before you can grasp
What you should do with it.

Opportunity knocks
No one opens the door
It passes by, never to return
Just when you see how you can use it.

Happiness glows like
A light burning eternally
With an inner glow shining from
Within your heart before you have found it.

Twinkling like a star
That leads on to victory
A dream leads you on and on
Leads for ever and ever and ever…

Beautiful Dreams show the way
To the sky but leave no road to follow on
And once life shows you that your castles in the clouds
Are unreachable, you crash down to earth forever, crippled.

#Pseudonym

# সাঁকো

দোলা দত্তরায়

কোমরে হাত রেখে কালো মেয়েটা ভাবছিল,
সামনের এই আঁকা-বাঁকা সাঁকোটা
নীচের কুলকুল করে বয়ে যাওয়া বর্ষায় ফেঁপে ওঠা
নদীটার ওপর ঝাঁপিয়ে পড়বে না ত ?
কিছু লোক এগিয়ে গেছে, সাবধানে পা ফেলে ফেলে ।
তাদের ভারে সাঁকোটা যেন উদ্বেগে টলোমলো ।
হঠাৎ কে যেন পেছন থেকে তার হাতটা জোর করে চেপে ধরে !
চমকে মুখ ঘুরিয়ে মেয়েটা দেখে এক জোড়া বিভ্রান্ত চোখ ।
''এটা কি হচ্ছে ?'' কোমল মুখটিতে তখন মা দুর্গার রোষ ।
মুহূর্তে চোখ দুটি নীচে যেতেই দেখে ছেলেটির পা দুটি
খালের ধারের কাদায় আটকে গেছে ।
এক হাতে তার একটি টিনের বাক্স আর অপর হাত মেয়েটির কব্জি আঁকড়ে ।
মেয়েটি ফিক করে হেসে ফেলে,
''হাতটা শক্ত করে ধরো, পাঁক থেকে উঠতে হবে যে ।''
বলে দুহাতে জোর করে ছেলেটির হাত ধরে টান মারে ।
কাদামাখা পা দুটি ঝেড়ে নিয়ে ছেলেটি মিষ্টি করে হাসে -
''চলো তোমায় সাঁকোটা পার করে দিই -
তুমি যে একা পার হতে ভয়ে কাঁপছ ।''
একটু পরে হাত ধরে হাসতে হাসতে
সেই ঝুলে যাওয়া সাঁকোটা কি সহজেই তারা পার হয়ে যায় !

# আকাশ কুসুম

মিতালি সাহা

লিখবো বলে অনেক কিছু . . . খাতা-কলম টানি
ভাবনাগুলোর ভার নিলো না সাদা কাগজখানি ।
সাদা পাতায় মনের কথা অনুক্ত সুখ দুখ,
ভাবনাগুলো থাকবে কোথায় ? আসন দিল বুক ।
সাদা কাগজ সাদাই থাকে . . . অনেক কথার পরে,
সব চেতনার কল্প প্রকাশ নিমগ্ন অন্তরে,
ভাবুক মনের গভীর চলা গোপন প্রস্তুতি,
সাদা পাতায় আঁচড় টানে নীরব অনুভূতি ।

# তাতে কোনো লাভ নেই

সিংহমশাই

সরে যাওয়া জানলা, ছিন্ন-ভিন্ন বিকেল
আর সুপ্ত আক্ষেপের বিসর্জনে ভেসে গিয়েও
আমি কোনো অভিযোগ করি না,
তাতে কোনো লাভ নেই ।

প্রজাপতির ডানা, গোলাপী কার্পাসের মতো মেঘ
আর সুর্যমূখীর হাসি-মাখা পাপড়ির আমন্ত্রণ পেয়েও
আমি কোনো উচ্ছ্বাস দেখাই না,
তাতে কোনো লাভ নেই ।

কেটে যাওয়া ঘুড়ি, পিষে যাওয়া কুকুর ছানা
আর তোমার ভ্রমর ওড়ানো চোখে দু-ফোঁটা জল দেখেও
আমি কোনো দুঃখ প্রকাশ করি না,
তাতে কোনো লাভ নেই ।

জীবনের অস্তিত্বের অযথা ব্যর্থ, সম্পূর্ণ অর্থহীন আবহমানতায়
পুরোপুরি দুমড়ে-মুচড়ে কুঁকড়ে গিয়েও
আমি কোনো অস্থিরতা দেখাই না,
কারণ, তাতেও কোনো লাভ নেই ।

# শেষ থেকে শুরু

(গীতিকবিতা)

নমিতা কুন্ডু

কথার যেখানে শেষ
গানের শুরু সেইখানে,
কথাতে না বলা কথা
বলা যায় শুধু গানে গানে ।

নদীর যেখানে শেষ
সাগরের শুরু সেইখানে,
নদীতে যায় না পাওয়া
মুক্তা প্রবাল, ওগো -
পাওয়া যায় সাগরের দানে ।

রাতের যেখানে শেষ
দিনের শুরু সেইখানে,
সূর্য যায়না দেখা
আঁধার রজনীতে -
রাত শেষে চাই তার পানে ।

# Gravitational Waves – Ripples in Space-time Found 100 Years After Prediction

Prasun Kundu

Why does an apple fall to ground but not the moon that keeps going around the earth? Famously Isaac Newton contemplated this question and found the answer in his law of gravitation: every material body in the universe exerts a universal attractive force on every other – the gravitational force – that depends only on their masses and distance of separation and nothing else. According to Newton, gravitational force is an instantaneous influence of one body on another that propagates with infinite speed even through empty space. Newton's law not only magnificently explained the motion of the moon but also the planets and other celestial bodies in the entire solar system. So complete was the success of Newton's theory of gravitation, that for the next two centuries it was thought to be the last word, except for a small anomaly in the motion of the planet Mercury that stubbornly remained unexplained.

Then in 1915 Albert Einstein formulated his general theory of relativity, which gave a physical explanation of the gravitational force that is quite different from Newton's. Einstein was motivated by the desire to extend his special theory of relativity that he had previously formulated ten years earlier to include description of physical phenomena by observers in state of non-uniform motion. The special theory had already led to a profound revision of our basic views of space and time enunciated by Newton by regarding them as projections of a single entity – the four-dimensional space-time. In the words of the mathematician Hermann Minkowski:
*"Hereafter, space by itself and time by itself are doomed to fade away into mere shadows and only a kind of union between the two will preserve an independent reality."*

The general relativity theory also led to a novel interpretation of gravity. According to Einstein, the presence of a massive object, such as the sun, alters the geometric properties of the space-time in its vicinity from the Euclidean geometry that we are all familiar with. The shortest distance between two points is no longer a straight line but a curve called a geodesic. Imagine a heavy bowling ball placed on the stretched rubber sheet of a trampoline causing the sheet to stretch and produce a dip around it. A small marble flicked on the sheet that would have traveled straight if the sheet was flat, will now roll around in the dip. Likewise the earth and other planets follow geodesic paths in the curved geometry around the sun that look just like the elliptical planetary orbits of Newton's theory. The difference is that there is nothing physical in empty space that can materially stretch. Rather, it is the empty space itself that acts like a stretchable material medium. Amazingly, Einstein's

theory reproduced all of Newton's results and in addition managed to explain the nagging anomaly in Mercury's orbit around the sun.

The following year, in 1916, Einstein discovered a further physical consequence of his new theory: an object oscillating back and forth would produce a ripple of curvature in the space-time geometry around it, a *gravitational wave*, that would propagate outward from the source at the speed of light, much like the circular waves of water spreading out when a pebble is dropped in a pond. This resolved an essential conflict between Newtonian gravitation and special relativity according to which the speed of light is the upper limit of all possible physical signals. Moreover, these waves carry energy away from the source tending to damp out its motion. In our previous analogy we can imagine dropping the bowling ball on the rubber sheet that will bob up and down causing a wave on the sheet to propagate. In 1918 Einstein theoretically calculated the rate at which energy will be radiated away from a simple system pictured as a rod spinning about an axis perpendicular to its length. The amount of energy emitted is incredibly tiny; for example, the earth going around the sun just emits energy at a rate of fraction of a watt, barely enough to light up a single light bulb on a Christmas tree!

The gravitational waves are so weak that for a long time their detection was considered hopeless. People including even Einstein himself sometimes doubted their existence even though it seemed an inevitable consequence of general relativity theory. In the 1960's Joseph Weber, a physicist at the University of Maryland, College Park, undertook an ambitious project of detecting them by means of a giant antenna made from aluminum cylinders very much like a radio or TV antenna detects radio transmission signals. A passing train of gravitational wave would set it oscillating, causing its length to fluctuate. Weber sought to detect the tiny fluctuations by converting the mechanical signal into electrical impulse that is easier to measure. Unfortunately, the results of Weber's groundbreaking work were not corroborated by other researchers. Eventually it was deemed a failure plagued by experimental uncertainties that could not be resolved.

In 1974 Russell Hulse and Joseph Taylor discovered a remarkable astronomical object called the binary pulsar 1913+16. It consists of two ultra-compact neutron stars one of which sends regular radio pulses in our direction. They orbit each other once every 8 hours bound tightly together by their mutual gravitational force. The system is so extreme that the general relativistic corrections that are miniscule in our solar system become easily measurable in this system. By painstakingly monitoring this unique cosmic gem for the next several years they were able to verify all the predicted effects of general relativity to unprecedented accuracy. The continuous monitoring also revealed that the orbital period is decreasing steadily exactly at the rate predicted by Einstein's formula as the stars lose energy through emission of gravitational radiation and slowly spiral into each other locked in an ever tightening embrace. For this beautiful work they were awarded the Nobel Prize in 1993. However, this was still only an indirect confirmation of the existence of gravitational waves.

Starting in the mid 1980's a dedicated group of physicists led by Kip Thorne and Ron Drever of Cal Tech and Ray Weiss of MIT initiated a project called Laser Interferometer Gravitational Wave Observatory (LIGO) aiming to detect gravitational waves directly. Two laser beams travelling along the two mutually perpendicular arms of the instrument, each an evacuated tube about 4 km long, are reflected back and made to interfere. Passage of a gravitational wave would distort the space near the instrument and cause the length of the arm to fluctuate by only a tiny fraction of the size of an atomic nucleus, thus disturbing the interference pattern. The distortion is only 1 part in a billion trillion and has to be shielded from the noise from myriad of terrestrial sources that would otherwise easily overwhelm the signal. Two identical observatories were set up at two well separated locations 3000 km apart, one in Hanford, WA and the other in Livingston, LA, observing synchronously, thereby eliminating local noise.

After many years of effort, an improved version of the observatory started operating in September 2015. Only after a few days of data gathering came the news of detection of an event that made headlines around the world. On September 14, 2015 exactly 100 years after it was predicted, a signal was detected by LIGO that represented the burst of gravitational radiation emitted from a pair of 36 and 29 solar mass black holes that had spiraled into each other and merged some 1.4 billion years ago to form a single spinning 62 solar mass black hole. In this process the remaining 3 solar mass worth of energy (via Einstein's famous formula $E = mc^2$) was released in the form of gravitational radiation that just reached us in the present day. What we witnessed was the final 0.2 seconds of life of the pair colliding with each other with a relative speed half that of light and producing a signal like the sound of a bell ringing with increasing pitch that subsequently dies away. A second smaller event was detected on December 26, 2015. With this a new branch of astronomy was born. Gravitational waves are expected to offer us a new window to the distant universe, revealing information regarding motion of bulk matter that electromagnetic waves cannot provide. The future of gravitational wave astronomy seems bright and likely will be full of surprises.

# প্রত্যয়

প্রিয়রঞ্জন বসু

দু' মাস কাটতে না কাটতেই হাঁপিয়ে উঠলাম । স্বামী স্ত্রী নিজেদের মধ্যে আড়ালে ফিস্ ফিস্ করি, মেয়েকে বলার সাহস হয় না, এই বয়সে এদেশে এসে সবকিছুর সঙ্গে মানিয়ে নেওয়া বেশ অসুবিধে । আমরা ত আর কাজ করতে আসিনি, কয়েকমাস থাকতে এসেছি, অনেক টাকা খরচ করে মেয়ে নিয়ে এসেছে । সেপ্টেম্বরের শেষে এসেছি, মার্চে ফিরে যাব । পুজোতে দু'দিন বেশ কেটেছিল, তাছাড়া ছুটির দিনে মাঝে মাঝে মেয়ে এখানে ওখানে বেড়াতে নিয়ে যায়, তারপর যে কে সেই । রোজকার দিনগুলো বড্ড বোরিং । মেয়ে জামাই অফিসে, নাতি স্কুলে । কথা বলব, তৃতীয় লোক নেই । আমরা দু'জনেই একটু আড্ডাবাজ, পরনিন্দা করি তা কেউ বলবে না, তবে বাঙালীর যা স্বভাব - নিজের দেশের হালহকিকৎ, খেলাধুলা, চলতি রাজনীতি - এখন আবার বিশ্বায়ন হয়েছে - এসব আলোচনায় ভাবের আদানপ্রদান না হলে মনটা কি রকম ম্যাজ্ ম্যাজ্ করে । বঙ্গজ সন্তানেরা আছেন ছড়িয়ে ছিটিয়ে, তারাও যে যার কাজে ব্যস্ত । কোন পার্টিতে, অনুষ্ঠানে দেখা হলে কুশল দেওয়া নেওয়া, এই পর্যন্ত, কিন্তু গল্প করার মত সমবয়সী লোকের অভাব বোধ করি ।

দেশটাকে বলে কান্ট্রি অফ্ ইমিগ্রান্টস । পড়শিরা বিভিন্ন দেশ থেকে আগত । তাদের সঙ্গে আমার রীতিনীতি, লোকাচার, সংস্কৃতিতে অনেক ফারাক । তাই অন্তরঙ্গ মেলামেশার সম্ভাবনা বা সুযোগ কম ।

অতএব, সময় কাটাবার নির্ভেজাল উপায় রাস্তায় বেরিয়ে পড়া । নির্মল বাতাস পলিউশন ফ্রি, পরিচ্ছন্ন কংক্রীটের ওয়াক্ওয়ে, কোথাও বা পীচের । রাস্তার পাশে সবুজ গাছ । কলকাতায় আমার পাড়ার রাস্তার সঙ্গে তুলনা করলে একরকম নন্দনকানন বলা যায় । সেখানে আঁকাবাঁকা গলি, সাইকেল রিক্সা, অটো, মোটর বাইক, ট্রাক্, গাড়ি, কত কি, কখনো কখনো করপোরেশনের পাইপ ফেটে জমা জল । প্রায় সময়ই 'দুগ্গা দুগ্গা' বলে সিঁটিয়ে রাস্তা হাঁটি । বড় রাস্তায় গেলে হকারদের ভীড়, কোথাও বা প্রোমোটারের ডাম্প করা বালি-ইঁটের নীচে ফুটপাথ অদৃশ্য । তাই বলে কলকাতার ওপর টান নেই তা ত নয় । জন্ম-কম্ম ত ওখানেই, তাকে ছাড়ি কি করে ? অন্তরে সেই মলিন রাস্তাঘাট, দুর্গন্ধে ভরা রাস্তার ওপর ক্ষিন্ন চেহারা বুড়ি মেয়েদের শাক-সব্জি নিয়ে বাজার, এত দিনের চেনা সব কিছুর অভাব অনুভব করি । একথা শুনলে মেয়ে-জামাই কিভাবে নেবে জানি না, কিন্তু কি করব ? নিজস্ব অনুভূতি খারাপ-ভালো যাই হোক না কেন, এ বয়সে আর পাল্টাই কি করে ?

প্রথম এসেছি এদেশে, রাস্তা-ঘাটে হাঁটতে বেরুলে নানাবর্ণের নানান দেশের এবং বয়সের লোকেদের সাথে দেখা হয় । কদাচিৎ কোন ভারতীয়ও যে থাকে না তা নয় । চোখাচোখি হলে ''উইশ'' করতে হয়, মেয়ে শিখিয়ে দিয়েছে। এটা ভদ্রতা - কলকাতায় এসবের বালাই নেই । এত লোক কে কাকে ধাক্কা দিয়ে চলে যাচ্ছে, কেই বা খেয়াল করে । বড় জোর লেগে গেলে বিরলকেশ মাথার দিকে তাকিয়ে বলবে, ''সরি'' । এটাই অনেক বড় পাওনা। এখানে রাস্তায় বেড়াতে বেরুলে সবাই যে আমার অস্তিত্বকে স্বীকার করে, তা নয় । পঁচানব্বই ভাগ পথচারী উদাসীন হবার ভান করেন । বাকি যে পাঁচ ভাগ তাদের নিয়েই আপাততঃ আমার দিন চলে যাচ্ছিল । কিন্তু পুজো কাটতে না কাটতেই একদিন সকালে বিপাকে পড়ে গেলাম । বেড়াতে বেরিয়ে কানঢাকাটি হারিয়ে ফেললাম । এখন সর্বনাশ, এই কানঢাকাটি এখানে শীতের ক'মাস পার করার জন্য একান্তই দরকার ।

যাঁরা অনেকদিন এখানে আছেন বা কমবয়সী, তাঁদের ব্যাপারটা বোঝানো মুস্কিল । জিনিসটা সামান্য হলেও আমার পক্ষে অত্যন্ত প্রয়োজনীয় । তাছাড়া এটার সঙ্গে আমার সম্পর্ক অনেক বছরের, অনেকগুলো শীত কাটিয়েছি এ'টা দিয়ে । এই টুপিটা চেন্নাইতে মেরিনা বীচে মাত্র দশ টাকায় কিনেছিলাম । সেখানে বিশেষ ঠান্ডা পড়ত না, ওই কান ঢাকাতেই শীত কেটে যেত । হেডফোনের মত তার দিয়ে ফ্রেম করে দু'পর্দা উল জাতীয় জিনিস দিয়ে বানানো । সহজে বাতাস কানে ঢুকতে পারে না ।

পুজোর পর থেকেই এখানে ঠান্ডা দিন দিন বাড়ছে । ঝকঝকে রোদেও অনেক সময় হিমেল বাতাসের অত্যাচার অব্যাহত । মেয়ে অনেক মোটা মোটা জ্যাকেট্, মাফলার, টুপি জড়ো করেছে । এসব পরে আবার অনেক সময় উল্টোটাও হয়, অতি সাবধানী হওয়াতে একটু পরেই ঘামতে থাকি । আমি আবার হাই-প্রেশারের রোগী । এক একসময়

একটু পরেই মাথা ঘেমে যায় । সেই জন্য খুব বিবেচনা করে ঠান্ডার সঙ্গে সঙ্গতি রেখে পোষাক পরি । তবে উত্তুরে হাওয়া বইতে থাকলে গিন্নী বলেন, ''বাদুড়ে উলের টুপিটা নিয়ে যাও ।'' সেটাকে ভুল করে সঙ্গে না নিয়ে বেরুলে আমি মেরীল্যান্ডের ঠান্ডা বাতাসের মুখোমুখি হতে পারি না । তাই প্রয়োজনের খাতিরে ওটা শুধু আমার প্রিয়ই নয়, এক কথায় অপরিহার্য । জিনিসটাকে খুব যত্ন করে রাখি । সহধর্মিণীও সেটা জানেন । সকালে বেরুবার সময় একবার অবশ্যই মনে করিয়ে দেন ওটার কথা । কিন্তু এত সাবধানতা সত্বেও বিষম বিপদে পড়ে গেলাম সেই শীতের সকালে ।

সেদিনও সকালে রোজকার মত বেড়াতে বেরিয়েছিলাম । সকারপ্লেক্স ঘুরে যখন ফিরছি, মেঘ সরে গিয়ে রোদ উঠল । একটু পরেই ঘামতে শুরু করলাম । ফেরার পথে এক হাতে গ্লাভ্স আর মাফলার খুলে নিয়েছি । গেঞ্জি ভিজে গেছে । এক সময় কানঢাকাটাও খুলে ফেললাম । এবার বেশ স্বস্তি আর আরাম লাগল ।

বড় রাস্তা ছেড়ে বাঁকটা ঘুরেই আমাদের রাস্তা । বাড়ি পৌছতে না পৌছতেই টিপ টিপ বৃষ্টি পড়তে শুরু করেছে, সঙ্গে কনকনে হাওয়া ।

আমার স্ত্রী রোজকার মত চা করে রেখেছেন । ধরাচূড়ো খুলে, একটু জিরিয়ে নিয়ে চা খাব । সেলফোনটা টেবিলের ওপর রেখে, পকেটের বাকি জিনিসগুলো ড্রয়ারে রাখতে গিয়ে দেখি পকেটে সব কিছু আছে, কিন্তু কানঢাকাটি নেই। সব পকেট আতিপাতি করে খুঁজলাম । না, কোথাও নেই । বুঝতে পারলাম না, কোথায় গেল । এই ত খানিকক্ষণ আগে কানে লাগানো ছিল । মনে করার চেষ্টা করতে লাগলাম, কখন কোথায় খুলে রেখেছি ।

আমার স্ত্রী আমার বিব্রত মুখভাব লক্ষ্য করে জিজ্ঞাসা করলেন, ''কি হয়েছে ?''

বললাম কানঢাকাটা হারিয়ে যাওয়ার কথা ।

শুনে স্ত্রী বললেন, ''সারা শীত পড়ে রয়েছে, এর মধ্যে জিনিসটা হারিয়ে ফেললে ? সে যাকগে, এই ধরণের অন্য কিছু যদি পাওয়া যায়, মেয়েকে কিনে আনতে বলব ।''

মনটা খচখচ করতে লাগল । কিছুদিন আগে সকালে হাঁটতে গিয়ে একটা নতুন মাফলার হারিয়েছি । স্ত্রী সামান্য ভর্ৎসনার সুরে বললেন, ''এটা ছাড়া তোমার যখন চলে না, সাবধানে রাখবে ত ? এমন নয় যে বললে ওই জিনিসই কিনে আনা যাবে । এদেশে ওরকম জিনিষ পাওয়া যায় কিনা কে জানে ।''

বিমর্ষ মুখে চা খাওয়া শেষ করলাম । আমাকে সান্তনা দেওয়ার জন্য বললেন, ''এখানে কারো কিছু রাস্তায় পড়ে থাকলে কেউ নেয় না, হয়ত পড়েই থাকবে । কাল সকালে যখন বেড়াতে বেরোবে পেয়ে যাবে । তবে যে রকম বাতাস আর বৃষ্টি পড়তে শুরু করেছে, হাওয়ায় উড়ে যেতে পারে, ভিজে নষ্ট হতে পারে . . . ''

ঠিক করলাম, না, একবার ওয়াক্ওয়ে ধরে হেঁটে যাই, যদি রাস্তায় পড়ে থাকে । তবে সেই মাফলারটা ত কত খুঁজেছিলাম, পাই নি কোথাও ।

''তাই বলে এই ঠান্ডার মধ্যে মাঠে যাবে ?''

আমি কিছু বললাম না, কারণ আমি মনেই করতে পারছিলাম না, কখন পড়েছে । আবার জ্যাকেট্ গায়ে চড়িয়ে বেরিয়ে পড়লাম ।

আমাদের পাড়া ছাড়িয়ে বাঁকটা ঘুরলাম, কোথাও দেখলাম না । পরিস্কার ঝক্ঝকে কংক্রিটের ওয়াক্ওয়ে । বাড়িগুলোর সামনের লন আর অন্য পাশের ড্রেন দেখতে দেখতে হাঁটছিলাম কোথাও হাওয়ায় উড়ে পড়েছে কিনা ।

আসবার সময় যেখানে বড় রাস্তা পার হয়েছিলাম সেদিকে এগোচ্ছিলাম । হঠাৎ কানে এলো একটি কচি গলার স্বর, ''হ্যালো, আঙ্কল ।''

এখানে কেউ আঙ্কল বলে ত ডাকে না । হাই, হ্যালো বলে । রাস্তায় আশেপাশে লোকজন নেই । ঘুরে দাঁড়ালাম । হ্যাঁ, আমাকেই ত ডাকছে ।

একটি বছর দশ বারো বয়সের মেয়ে সামনের বাড়ি থেকে ছুটে এল । দরজার সামনে দেখলাম এক শ্বেতাঙ্গিনী মহিলা দাঁড়িয়ে, ওর মা হবেন । বয়স বোধহয় বছর চল্লিশ হবে । সামনে এসে মেয়েটি আমাকে জিজ্ঞাসা করল, ''আঙ্কল, আর ইউ লুকিং ফর এনিথিং ?''

বললাম, ''ইয়েস ।''

মেয়েটি ওর হাতটা এগিয়ে ধরে বলল, ''মাম্মি গট্ ইট্ ইন্ ফ্রন্ট অফ্ আওয়ার গ্যারেজ ।''

গ্যারেজের ড্রাইভওয়ের ওপর মেয়েটি আর আমি, ওর হাতে আমার কানঢাকাটি ।

জিনিসটি পাওয়ার আনন্দ ছাড়াও ঘটনাটা অবিশ্বাস্য মনে হচ্ছিল । সামান্য একটা জিনিস, বাজারের দামের নিরিখে মূল্যায়ন না করে কারো অসুবিধা হবে সেই কথা ভেবে মহিলা শুধু কুড়িয়েই রাখেন নি, মা মেয়ে জানলার সামনে অপেক্ষা করছিলেন - হয়ত ভেবেছিলেন, যার হাত থেকে পড়ে গেছে সে নিশ্চয় খুঁজতে আসবে । এটা তার প্রয়োজনীয় জিনিস ।

কৃতজ্ঞচিত্তে অনেক ধন্যবাদ দিলাম মা আর মেয়েকে ।

ঘটনাটা সামান্য মনে হতে পারে, কিন্তু মনে এত দাগ কেটেছিল যে আজও ভুলি নি । আসা যাওয়ার পথের ধারে সেই বৃষ্টি ভেজা ঠান্ডায় আমার সেদিনের সঞ্চয় মা ও মেয়ের সহমর্মিতা । সেই সঞ্চয় আমার দৃষ্টিভঙ্গীর পরিবর্তন হওয়ার পক্ষে যথেষ্ট ছিল না কি ?

হয়ত ঘটনাটা বলার মত উল্লেখযোগ্য কিছু নয় । কিন্তু আমার মনের ভিতরে একটা দাগ কেটে গিয়েছিল ।

তারপর দশ বছর কেটে গেছে । বন্ধুবান্ধবদের অভাব বোধ করলেও প্রতিবেশীদের আপাত নির্লিপ্ততাকে গুরুত্ব দিই না, কারণ, বুঝি ভালোমন্দ নিয়েই সমাজ, সর্বত্র । এতবড় একটা দেশে যে সমাজ গড়ে উঠেছে, তার ইতিবাচক দিকটাই সবসময় ভাবতে চেষ্টা করি ।

কানঢাকাটি এখনও ব্যবহার করি । বেড়াতে গেলেই সেই বাড়িটার পাশ দিয়ে রোজ যেতে হয় । তবে সেই পরিবারটি অনেকদিন সেই বাড়ি ছেড়ে অন্যত্র চলে গেছে ।

*লেখক কলকাতা নিবাসী কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাক্তনী।

# কত রূপে মা

(গীতিকবিতা)

নমিতা কুন্ডু

কত রূপে আছ মাগো, মোরা কি তা জানি,
সারদা সরস্বতী তুমি মা ভবানী ।

জনকনন্দিনী সীতা ছিলে রামের ঘরণী,
হ'লে কলিতে শ্রীরামকৃষ্ণের সাধন সঙ্গিনী ।

কৈলাসেতে তুমি মাগো শিবের শিবানী,
ধরাতে এলে মা তুমি ভক্ত-জননী ।

গোলোকে লক্ষ্মী তুমি, বিষ্ণু সোহাগিনী,
হ'লে মানব কল্যাণে মাগো পতিত পাবনী ।।

# সত্যাসত্য

নীলমনি ভট্টাচার্য

আমেরিকার উত্তর পশ্চিম সীমান্তে পাহাড়ঘেরা এই ছোট্ট শহরে আমি যখন প্রথম আসি, একটাই আমার আকর্ষণ ছিল । বিখ্যাত বৈজ্ঞানিক ডঃ নরহরি ঘোষের সান্নিধ্যে কাজ করার সৌভাগ্য হবে । ডঃ ঘোষ আমাদের কোম্পানীর বিখ্যাত বৈজ্ঞানিক । ওঁর প্রচুর পেপার আছে । ওঁর রিসার্চের ফলে কোম্পানীর অনেক বাণিজ্যিক লাভ হয়েছে । তখন তিনি রেডিয়েশনের ওপর কাজ করছেন । আমাদের মূল অফিস নিউইয়র্ক শহরে । এই নির্জন শহরে কোম্পানী এই অফিসটি খুলে ডঃ ঘোষের রিসার্চের ব্যবস্থা করেছে । এখানকার অফিসে কুল্লে দশ বারো জন কর্মী রয়েছে । ডঃ ঘোষই এখানকার সর্বেসর্বা ।

Post graduate-এ radiation নিয়ে পড়াশুনা করায় আমি এই চাকরী পাই এবং ডঃ ঘোষের সান্নিধ্যে কাজ করার সৌভাগ্য হয় । ওনার সঙ্গে আমার প্রথম সাক্ষাৎটি চমকপ্রদ। আমি ভেবেছিলাম বোধহয় লম্বা চওড়া সাদা দাড়ির একজন বৈজ্ঞানিক হবেন, কিন্তু ডঃ ঘোষকে দেখলাম মেদবর্জিত মাঝারি গড়নের বলিষ্ঠ এক ব্যাক্তি । ওনার বয়স ষাট পেরিয়ে গেছে কিন্তু ফুটবল খেলোয়াড়দের মতন গড়ন এবং মুখশ্রী বালকসুলভ হওয়ায় ওঁকে চল্লিশ পঁয়তাল্লিশের বেশী মনে হয় না ।

প্রথম আলাপেই হই হই করে অনেক কিছু কাজের কথা বলে গেলেন । তারপরে বলে উঠলেন, ‘‘বুঝলে ভায়া, বয়স আশির উপরে হয়ে গেছে । এখন আর কাজ-টাজ ভালো লাগে না । এই নির্জনে একটা বাঙালীর সঙ্গে গল্পগাছা করা যাবে, এটাই আমার কাছে আনন্দের ।’’

আমি হেসে বললাম, ‘‘কি যে বলেন, স্যার । আপনি ত পঞ্চাশই পেরোন নি ।’’ বেশ বুঝলাম, ডঃ ঘোষ কথাটা খুব উপভোগ করলেন ।

পরক্ষণেই সহাস্যে বলে উঠলেন, ‘‘দেখো, ওসব স্যার ফ্যার বলা চলবে না । আমাকে এখানে সবাই ন্যাড়া বলে, তুমি ইচ্ছে হলে ন্যাড়াদা বলতে পার ।’’

আমি অবাক হয়ে জিজ্ঞাসা করলাম, ‘‘আপনার এমন ভ্রমরকৃষ্ণ চুল থাকতে ন্যাড়া নাম কে দিলো ?’’

তিনি হাত-পা নেড়ে বলা শুরু করলেন, ‘‘সে একটা গল্প বটে । আমার পিতৃদত্ত নাম নরহরি । সাহেবরা আমাকে হ্যারি বলে ডাকা শুরু করেছিল । আমি বিচার করে দেখলাম, আমি আগে নর পরে হরি । তাই ওদের বললাম, আমায় হ্যারি না বলে নর বলো । সে যে কী ভুল করেছিলাম, ভায়া । ওরা নর উচ্চারণ করতে পারে না । তাই নর হয়ে গেল নড়, আর তার থেকে ন্যাড়া । এখন সবাই ন্যাড়া বলে । এই শহরের বাঙালীরাও ন্যাড়াবাবু বা ন্যাড়াদা বলে ডাকে ।’’

পরে জেনেছিলাম, ন্যাড়াদার নিজের বয়স বাড়িয়ে বলার বদ্-অভ্যাস আছে । এ ব্যাপারে তিনি বেশ কয়েকবার ফ্যাসাদেও পড়েছেন । এই অফিসে কন্ট্রাক্টরের প্রতিনিধি উমর মালয়েশিয়া থেকে এসেছে । ছেলেটি খুবই কাজের এবং সরল প্রকৃতির । এই শহরে শ’খানেক মালয়েশিয়ান বাস করে । উমর প্রত্যেক মাসে একবার ethnic মালয়েশিয়ানদের নিয়ে এই শহরের একমাত্র কম্যুনিটি হলে জমায়েত হয় । খাওয়া দাওয়া, নাচগান, ইত্যাদির ব্যবস্থা থাকে ।

উমর ন্যাড়াদার প্রিয়পাত্র । এই উমরের কাছেই ন্যাড়াদা তাঁর বয়স বাড়িয়ে বলে ভীষণ ফ্যাসাদে পড়েছিলেন । উমর আশ্চর্য হয়ে ন্যাড়াদাকে জিজ্ঞাসা করেছিলো, ‘‘স্যার, সত্যিই আপনার বয়স আশি পেরিয়ে গেছে ?’’ ন্যাড়াদা অবিকৃত মুখে সহজ ভঙ্গিতে মাথা নেড়ে বুঝিয়েছিলেন, ব্যাপারটা সত্যি । কয়েকদিন পর উমর ন্যাড়াদাকে ধরে বসল যে সামনের শনিবার ওদের জমায়েতে কিভাবে বয়স ধরে রাখা যায়, সে সম্বন্ধে কিছু বলতে হবে । ন্যাড়াদা রাজি হয়ে গেলেন ।

নির্দিষ্ট দিনে ন্যাড়াদা আমাকে সঙ্গে করে ঠিক সময়ে কম্যুনিটি হলে এলেন । আমি অবাক হয়ে দেখলাম, উমর ন্যাড়াদার যৌবনোদ্দীপ্ত চেহারা দিয়ে অনেকগুলো কাট-আউটে স্টেজটা সাজিয়েছে । উমর স্টেজে ন্যাড়াদাকে দর্শকদের কাছে উপস্থাপিত করল । “Dr. Narahari Ghosh is a world famous scientist and well known in our city. But, I am not going to request him to talk about his achievements in science. I am going to request him to tell us his

secret about keeping his physique that of 45 years old when he is actually eighty." সমস্ত হলঘর হাততালিতে ভরে গেল ।

ন্যাড়াদা বলতে উঠে প্রথমেই একটু গলা খাঁক্‌রি দিয়ে ইংরাজীতে শুরু করলেন, ''উমর আমার স্নেহের পাত্র । প্রথমেই আমি আপনাদের কাছে আমার অতিশয়োক্তির জন্য ক্ষমা চাইছি । আজকে আমার বয়স পঁয়ষট্টি বছর চার মাস ছয় দিন, অর্থাৎ আমি আশি বছরের যুবক নই । তবু শরীরটাকে ধরে রাখার কয়েকটা tips আপনাদের জানাই ।''

ন্যাড়াদার সুদীর্ঘ চমৎকার বক্তৃতার মূল কথা হল, "moderation" । জীবনে সমস্ত কিছুই মধ্যপন্থা হিসেবে রাখতে পারলে এবং মনটাকে প্রফুল্ল রাখলে শরীরে বয়সের ছাপ কম পড়ে । Moderation in food, moderation in exercise, moderation in look — সমস্ত কিছুতে moderation-ই বয়স ধরে রাখতে সাহায্য করে । ন্যাড়াদার সুন্দর বক্তৃতা সবাইকে মোহাবিষ্ট করে রাখল । অকপটে সত্য স্বীকার করায় ন্যাড়াদার খাতির আরো বেড়ে গেল । বক্তৃতার শেষে সকলে ন্যাড়াদার সঙ্গে করমর্দনের জন্য ব্যস্ত হয়ে উঠল ।

নায়কোচিত ঢঙে ন্যাড়াদা করমর্দন করে আমাকে নিয়ে বেরিয়ে এলেন । বাইরে এসে আমি ন্যাড়াদাকে বললাম, ''খুব যে দিলেন দেখছি । সবাইকে একেবারে মন্ত্রমুগ্ধ করে দিলেন ।''

ন্যাড়াদা বিজ্ঞজনোচিত হাসি দিয়ে বললেন, ''বুঝলে ভায়া, সরল সত্য অনেক অসত্য অতিশয়োক্তিকে ছাপিয়ে যায় — এটাই আমি আরেকবার প্রমাণ করলাম ।''

# এর মধ্যেই, তারই মধ্যে

সিংহমশাই

সেই রাত হয়ে আসে । সেই ক্লান্তি ছিন্নবিচ্ছিন্ন হয় ।
মানুষের কাছে যাওয়া সত্ত্বেও পারস্পরিক শূন্যতাকে ঢাকা যায় না অক্ষরবিহীনতায় ।
সন্ধ্যার ম্লান অর্থবহনতা বড় বেশি নিস্ফল হয়ে যায় নিস্তব্ধ সাক্ষাতে ।
আঘাত দেওয়া যায় বটেই, আঘাত পাওয়াও যায়,
তবে তাতে শুধু ভুলেরই পালাবদল হয় ।
অজ্ঞাতবাসের সীমানা ক্রমশঃই বড় হ'তে হ'তে হাতের বাইরে চ'লে যায় ।
তখন পরিচয়টাকে ধরে রাখা নিতান্ত অশোভন হয়ে পড়ে, কষ্টকরও ।
তবু কোনো অমোঘ সাধনার অস্তিত্বে সমস্ত মানবিক সম্পর্ক অমূল্য হয়ে যায় ।
হৃদয়ের সহজতম নিপুণতাগুলো আপনা-আপনিই মাথা তোলে,
হাত নাড়ে, মিছিল শুরু করে ।
ডাকবিভাগের সাহচর্য্য সত্ত্বেও এমন কোনো চিঠি লেখা যায় না
যা সঠিক জায়গায় গিয়ে পৌঁছতে পারে ।
আসলে, সেরকম কোনো চিঠি লেখাই সম্ভব নয়
যা বহন করতে পারে সাবলীল কথোপকথন ।
সকল নির্ভুল সঙ্কেতের ভিড়ে সুর হারায়,
কথা থেমে যায়
বুকের অন্তরালে নয়,
হৃদয়ের অন্তরালে নয়,
মগজের অন্তরালে নয়,
হয়ত কোনো বোধে বা বিপর্যয়ে ।
তাই শব্দে-নৈঃশব্দে ঘুরে ফিরে সেই রাত ক্লান্ত হয়ে যায় ।
সেই ক্লান্তি ছিন্নবিচ্ছিন্ন হয়ে পড়ে ।

# Canton to Tangra via Achipur

Molly De Raychaudhury*

Most Bengalis who have ever visited or stayed in Kolkata, will swear by the authenticity of Kung Pao chicken or Hunan fish that they tasted once upon a time in one of the many eateries in Kolkata's Chinatown. Twenty years ago this place, called Tangra, was said to be located in the eastern fringes of the city and was dotted with tanneries. Today the tanneries have been replaced with swank eateries and Chinatown is now very much a part of the city. Since independence, the Chinese population of this place has dwindled and only a few thousands reside now. And those who have stayed back regard themselves as Indian Bengalis but with Chinese roots. On one such expedition to an eatery in Tangra, the owner was kind enough to explain that the word 'Hakka' as in Hakka noodles means 'guest' in Hunan or Cantonese language. It is worth mentioning here that the Hakka form of Noodles is extremely popular in Kolkata and elsewhere in India. Further prodding revealed that all the items on the menu were Indianized versions of Cantonese recipes. His forefather had come to Calcutta (Kolkata of today) from Canton or today's Guangdong and made his home at Achipur. For someone like me who had been staying in Kolkata for more than three decades it was quite surprising to have never heard of this place before.

On a winter morning in December 2014, I set out with my family for Achipur. Located 21 miles south of Kolkata, the journey took us 2 hours with significant traffic on a working day. First we reached Pujali, the municipal headquarter of Achipur. Pujali falls under the jurisdiction of the industrial town of Budge Budge. However there is no industry in Pujali. It is a sleepy suburban village by the side of the mighty Hooghly River. Most of its residents are fishermen and their families. The municipality runs a modern air-conditioned guesthouse but with no restaurant. However kitchen facilities are available. We checked in and after a quick refreshing tea, we set out for Achipur.

Armed with the instructions from the guesthouse manager, we packed lunch boxes

Hooghly River at Pujali gloriously flowing down for its rendezvous with Bay of Bengal

from Charial More, turned south from there to reach the China temple at Chinamantola, 2 miles from Pujali. Amidst the lush green surroundings, we found a huge gate, with Chinese calligraphy work, leading to the temple compound.

Finding the gate locked, we walked up to some local people sitting in a tea stall. We found a much smaller and lower northern gate to the temple, which in turn was located on the right hand corner of the temple complex. Someone

China Temple at Achipur

went to summon the caretaker. The latter

informed us that this temple was established by a Chinese businessman named Tong Achew when he set up the Sanctum Santorum for the Chinese gods, Khuda and Khudi, around 1775. The present day temple complex was built much later. The temple itself is very modest and the walls are painted in traditional Chinese colors of gold and red. Most people who live around the temple believe that they are the descendants of Cantonese people who were brought by Achew to this place and hence the name Achipur.

Achew's story is truly remarkable. The legend says that Achew, a rich businessman, came to Calcutta from Guangdong or Canton around the middle of the 18th century. He sailed into Hooghly River from the Bay of Bengal and anchored his vessel near Achipur. Budge Budge was the first natural dock at that time. Contrary to the industrial look now, the dock area was surrounded by swamps. Achew had set sail for India because he knew that Indians knew how to process sugarcane to sugar, which was then a commodity in China. Enterprising that Achew was, he quickly approached the Governor General of India, Sir Warren Hastings, to lease out a plot of land in Achipur to him. Achew set up a sugarcane plantation and a mill in Achipur. He brought laborers from Canton, Hunan, Guangxi and Yunnan and built the first Chinese settlement around this place and hence the name Achipur. This community, as it grew larger and more prosperous, established itself in ship building, carpentry and shoe business, and eventually shifted closer to the capital of India of the Raj era.

Sunset from Pujali overlooking Uluberia

We were informed that the sugar mill and the plantation no longer existed but Tong Achew lay peacefully buried in the mill site along the river. We mingled with the local people for some more time, had our packed lunch and tea at one of the tea stalls there. It was apparent that these people, proud that they are of their lineage, are aware of the general indifference toward their past.

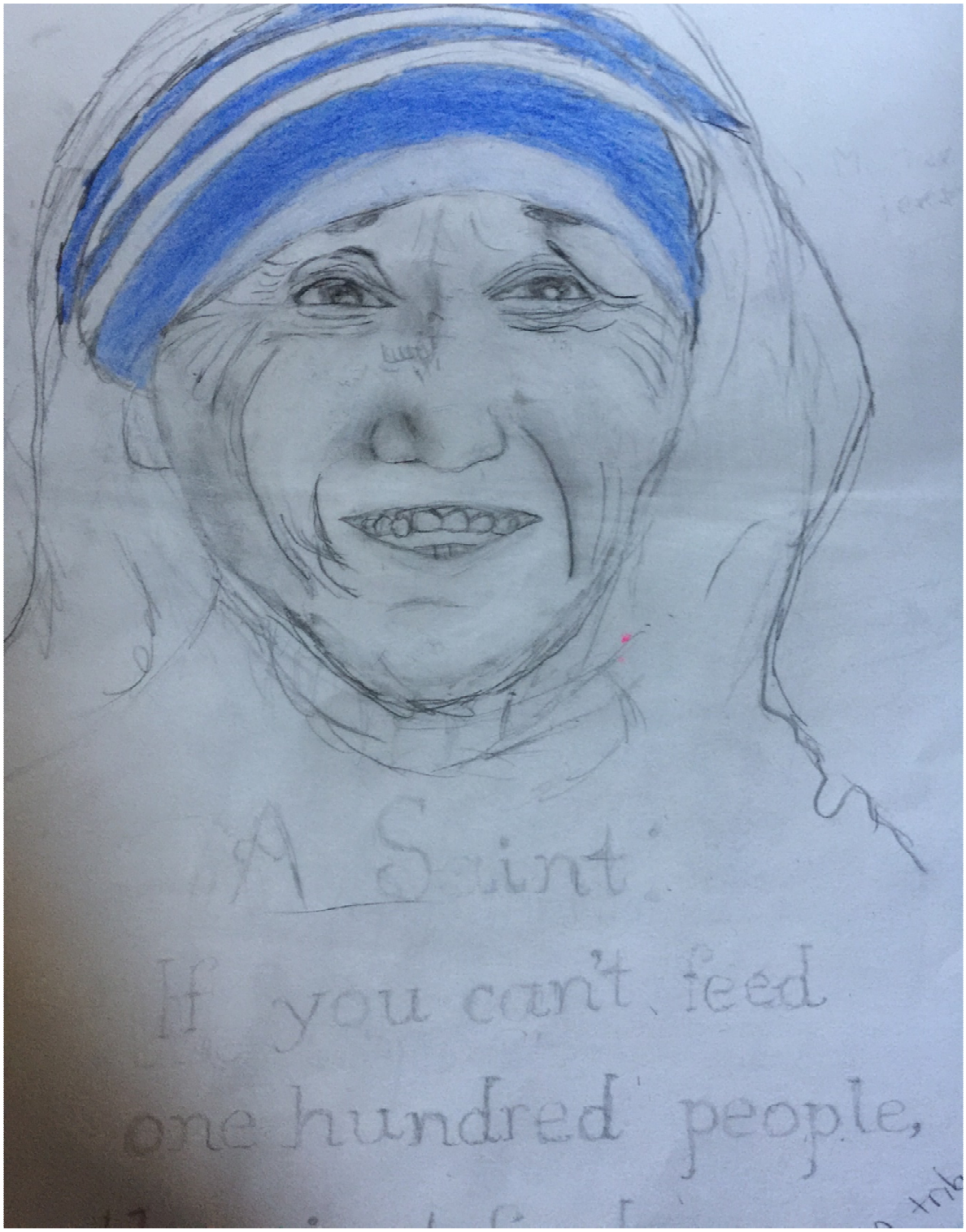
As the sun was about to set, we left our car and instead walked to the site of Achew's tomb just by the eastern bank of Hooghly River. The path today is dotted with innumerable brick kilns instead of sugar mills. A mere 10 minute walk through these kilns took us to a horse-shoe shaped tomb made of red stone, with Chinese

Tong Achew's Tomb at Achipur

inscriptions on it. On every Chinese New Year day in February, a fair is organized at China temple complex where Kolkata's Bengalis of Chinese origin congregate. They also pay homage to Achew at his tomb on that day every year. As the sun cast its orange splendor on Hooghly River, we sat quietly by Achew's tomb. More than half a century ago, a remarkable story 'chini bhai' was written by the poet Mahadevi Verma and it was immortalized by the film maestro Mrinal Sen in 'Neel Akasher Niche'. The song, O nadire, in the film spoke of the longing for identity and belongingness, in the heart of those uprooted. But human beings, undaunted by geographical barriers and political boundaries, have also been making this journey since eternity. Home to him is wherever and whatever he has touched his soul with. Thousand of miles away from home, Achew came and he too made another home for himself and for many others, at Achipur.

*The author is a CU alumna living in Kolkata.

# Saint




The artist, **Abjini Chattopadhyay**, 10, is a daughter of Calcutta University alumni.

# Thulal

A child of a Calcutta University alumnus living in Mumbai, the artist, **Ratnottam Das**, is now a student of IIT, Kharagpur. He drew this picture when he was 9.

# DOG

A child of a Calcutta University alumnus living in Mumbai, the artist, **Ratnottam Das**, is now a student of IIT, Kharagpur. He drew this picture when he was 10.

# Earthquake

Goutam Bagchi

**Introduction:** This article is about explaining the causes, different types of earthquake faults and their mechanisms, magnitude and intensity, epicenter and hypo-center, the types of ground motion caused by earthquakes.

**Plate Tectonics:** It is a scientific theory describing the large-scale motion of 7 large plates and the movements of a larger number of smaller plates of the Earth's lithosphere, over the last 100's of millions of years. The theoretical model builds on the concept of continental drift developed during the first few decades of the 20th century. The geo-scientific community accepted plate-tectonic theory after sea-floor spreading was validated in the late 1950s and early 1960s.

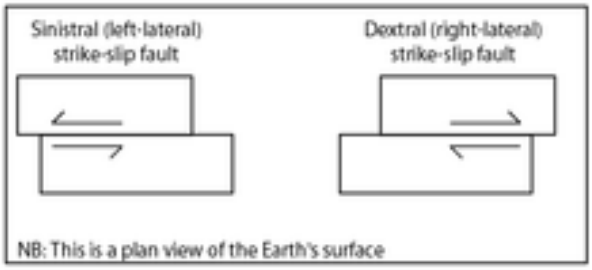
The lithosphere, which is the rigid outermost shell of a planet (the crust and upper mantle), is broken up into tectonic plates. The Earth's lithosphere is composed of seven or eight major plates (depending on how they are defined) and many minor plates. Where the plates meet, their relative motion determines the type of boundary: convergent, divergent, or transform. Earthquake activity, mountain-building, and oceanic trench formation occur along these plate boundaries. The relative movement of the plates typically ranges from zero to 100 mm annually.

**Continental Drift:** Similar plant and animal fossils are found around the shores of different continents, suggesting that they were once joined. This is obvious from the corresponding sides of South Africa and South America.

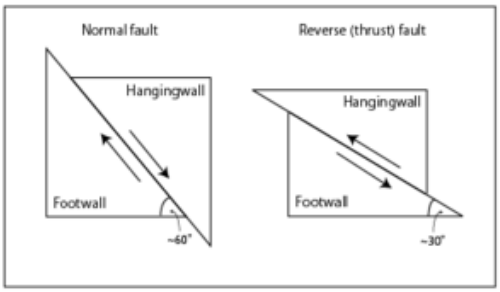
**Earthquake Faults:** A fault is a rupture or break generally manifested on the ground surface. A movement on either side of break is called slip. Because of friction and the rigidity of rocks, they cannot glide or flow past each other easily, and occasionally all movement stops. When this happens, stress builds up in rocks and when it reaches a level that exceeds the strain threshold, the accumulated potential energy is dissipated by the release of strain, which is focused into a plane along which relative motion is takes place — the fault.

Strain occurs accumulatively or instantaneously, depending on the strength of the rock; the ductile lower crust and mantle accumulates deformation gradually via shearing, whereas the brittle upper crust reacts by fracture - instantaneous stress release - to cause motion along the fault. A fault in ductile rocks can also release instantaneously when the strain rate is too great. The energy released by instantaneous strain-release causes earthquakes. Based on direction of slip, faults can be generally categorized as:

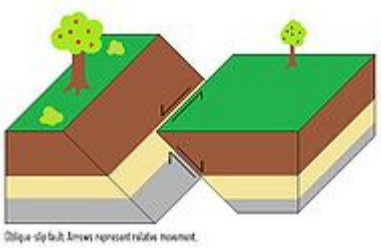
- *Strike-slip*, where the offset is predominantly horizontal, parallel to the fault trace.




- *Dip-slip*, offset is predominantly vertical and/or perpendicular to the fault trace.




- *Oblique-slip*, combining significant strike and dip slip.



- *Thrust fault*, it is a fault type in which the tectonic plate on one side of the fault (break in the ground) goes under the other plate. Very large earthquakes can occur as a result of this phenomenon

**Magnitude and Intensity:** The severity of an earthquake is described by both *magnitude* and *intensity*. These two frequently confused terms refer to different, but related, expressions. *Magnitude,* usually expressed as a number showing the size of an earthquake by measuring indirectly the energy released. By contrast, *intensity* indicates the local effects and potential for damage produced by an earthquake on the Earth's surface at a local area as it affects humans, animals, structures, and natural objects such as bodies of water. Intensities are usually expressed in Roman numerals, and represent the severity of the shaking resulting from an earthquake at a place. Ideally, any given earthquake can be described by only one *magnitude*, but many *intensities* since the earthquake effects vary with circumstances such as distance from the epicenter and local soil conditions. In practice, the same earthquake might have magnitude estimates typically differing by few tenths of a unit, depending on which magnitude scale is used and which data are included in the analysis.

Charles Richter, the creator of the Richter magnitude scale, distinguished intensity and magnitude as follows:

"I like to use the analogy with radio transmissions. It applies in seismology because seismographs, or the receivers, record the waves of elastic disturbance, or radio waves, that are radiated from the earthquake source, or the broadcasting station. Magnitude can be compared to the power output in kilowatts of a broadcasting station. Local intensity on the Mercalli scale is then comparable to the signal strength on a receiver at a given locality; in effect, the quality of the signal. Intensity, like signal strength, will generally fall off with distance from the source, although it also depends on the local conditions and the pathway from the source to the point."

**Epicenter:** It is the location on the surface of the ground where the earthquake occurred.

**Hypocenter:** It is the location on the ground surface directly below which the earthquake has occurred.

**Seismic intensity scales:** The first simple classification of earthquake intensity was devised by Domenico Pignataro in the 1780s. However, the first recognizable intensity scale in the modern sense of the word was drawn up by P.N.G. Egen in 1828; it was ahead of its time. The first widely adopted intensity scale, the *Rossi–Forel scale*, was introduced in the late 19th century. Since then numerous intensity scales have been developed and are used in different parts of the world. In the USA the Modified Marcali scale is used.

| | |
|---|---|
| **I. Not felt** | Not felt except by a very few under especially favorable conditions. |
| **II. Weak** | Felt only by a few people at rest, especially on upper floors of buildings. |
| **III. Weak** | Felt quite noticeably by people indoors, especially on upper floors of buildings. Many people do not recognize it as an earthquake. Standing motor cars may rock slightly. Vibrations similar to the passing of a truck. Duration estimated. |
| **IV. Light** | Felt indoors by many, outdoors by few during the day. At night, some awakened. Dishes, windows, doors disturbed; walls make cracking sound. Sensation like heavy truck striking building. Standing motor cars rocked noticeably. |
| **V. Moderate** | Felt by nearly everyone; many awakened. Some dishes, windows broken. Unstable objects overturned. Pendulum clocksmay stop. |
| **VI. Strong** | Felt by all, many frightened. Some heavy furniture moved; a few instances of fallen plaster. Damage slight. |
| **VII. Very strong** | Damage negligible in buildings of good design and construction; slight to moderate in well-built ordinary structures; considerable damage in poorly built or badly designed structures; some chimneys broken. |
| **VIII. Severe** | Damage slight in specially designed structures; considerable damage in ordinary substantial buildings with partial collapse. Damage great in poorly built structures. Fall of chimneys, factory stacks, columns, monuments, walls. Heavy furniture overturned. |
| **IX. Violent** | Damage considerable in specially designed structures; well-designed frame structures thrown out of plumb. Damage great in substantial buildings, with partial collapse. Buildings shifted off foundations. |
| **X. Extreme** | Some well-built wooden structures destroyed; most masonry and frame structures destroyed with foundations. Rails bent. |
| **XI. Extreme** | Few, if any, (masonry) structures remain standing. Bridges destroyed. Broad fissures in ground. Underground pipe lines completely out of service. Earth slumps and land slips in soft ground. Rails bent greatly. |
| **XII. Extreme** | Damage total. Waves seen on ground surfaces. Lines of sight and level distorted. Objects thrown upward into the air. |

In 1935, the seismologists Charles Francis Richter and Beno Gutenberg, of the California Institute of Technology, developed the (future) Richter magnitude scale, specifically for measuring earthquakes in a given area of study in California, as recorded and measured with the Wood-Anderson torsion seismograph. Originally, Richter reported mathematical values to the nearest quarter of a unit, but the values later were reported with one decimal place; the local magnitude scale compared the magnitudes of different earthquakes.[1] Richter derived his earthquake-magnitude scale from the apparent magnitude scale used to measure the brightness of stars.

Richter established a magnitude 0 event to be an earthquake that would show a maximum, combined horizontal displacement of 1.0 µm (0.00004 in.) on a seismogram recorded with a Wood-Anderson torsion seismograph 100 km (62 mi.) from the earthquake epicenter. That fixed measure was chosen to avoid negative values for magnitude, given that the slightest earthquakes that could be recorded and located at the time were around magnitude 3.0. The Richter magnitude scale itself has no lower limit, and contemporary seismometers can register, record, and measure earthquakes with negative magnitudes.

About the origins of the Richter magnitude scale, C.F. Richter said:I found a [1928] paper by Professor K. Wadati of Japan in which he compared large earthquakes by plotting the maximum ground motion against [the] distance to the epicenter. I tried a similar procedure for our stations, but the range between the largest and smallest magnitudes seemed unmanageably large. Dr. Beno Gutenberg then made the natural suggestion to plot the amplitudes logarithmically. I was lucky, because logarithmic plots are a device of the devil. Local magnitude was not designed to be applied to data with distances to the hypocenter of the earthquake that were greater than 600 km (373 mi*.).* Because of this, researchers in the 1970s developed the moment magnitude scale. The older magnitude-scales were superseded by methods for calculating the seismic moment, from which was derived the moment magnitude scale.

**Earthquake Wave Lengths:**

**Primary waves:** These are the waves that first come to the surface immediately radiated from the Point where the crustal rupture occurred. These waves cause up and down ground motion. These waves have a length about 6 KM

**Surface waves:** These have a wave length of about 10 KM

**Ground motion:** Strong ground motion from an earthquake is generally indicated by the peak ground acceleration value; such as, 0.5 g where g stands for the acceleration due to gravity.

# Spaceship from Virginia Visits the 'Dawn' of Our Solar System

Debasis Basak

When we gaze into the limitless sky on a dark cloudless night, the building blocks of the universe – the stars, the constellations, and the nebulae, stuck like gems in black velvet, stare back at us, clouding our minds with limitless questions on how the genesis of these heavenly bodies was orchestrated over eons of time, leading up to the universe as we know it today. And the few of us that are fortunate to live away from light pollution, will also see the milky-way – our home galaxy – strewn across the night-sky, like a footprint of our majestic universe. Our solar system is situated in one minor arm of the milky-way, called the Orion Arm.

But how much of our solar system do we really know? How did it form, when did it form, what were the driving forces that shaped and fine-tuned the ideal conditions to make this system viable for existence? Curiosity to know about the current geological state of the solar system has led to many a mission to build both space telescopes and inter-planetary space-crafts. But the mission to understand the beginning of our solar system is relatively recent. At least this much is known for now, based on the Solar Nebular Theory, that the solar system arrived in its current form after collapsing from a molecular gas cloud some 6.6 billion years ago. Most of this gas cloud collapsed into the central region; the rest of it clumped haphazardly in the surrounding disk. When this process of densification was almost complete, the central object collapsed onto itself due to its own gravity and became a proto-star. It took another 50 million years for the central mass to become hot enough to ignite nuclear fusion, when it was officially the Sun. While the various clumped matter in random locations of the disk formed the stock material for planets, asteroids, and comets to eventually form.

However, this knowledge does not even scratch the surface of the mystery of this evolution. In an effort to explore for more, a spacecraft was designed and built by Orbital Sciences Corp., in Sterling, Virginia. The name of this spacecraft is Dawn. It was commissioned by NASA and launched to journey back in time some 4.6 billion years to interrogate two dwarf planets, Ceres and Vesta, orbiting in the asteroid belt between Mars and Jupiter. How is this 'time travel' possible? Well, the exo-planets acted like time capsules that did not evolve since the massive event and may help scientists unlock information on the 'DNA' of our solar system. Caught up in a cosmic tug-of-war between the Sun and Jupiter, the exo-planets Ceres and Vesta survived the collisional events and remained mostly intact. They are believed to contain a snapshot of the conditions that existed in our solar system's infant years. They are indeed space fossils.

The Dawn spacecraft was launched in 2007, journeyed to Vesta, orbited Vesta, then journeyed to Ceres and currently orbiting this

exo-planet, nearing the end of its mission. Aboard the spacecraft is a suite of instruments that studied the exo-planets' gravity fields, surface features, varied landscapes, and elemental makeup.

Dawn mission marked the first time a spacecraft orbited two bodies in the same mission. This was made possible by an innovative propulsion system, called ion propulsion, which is different from the conventional jet propulsion. This process generates tiny amounts of thrust, equivalent to that of a piece of paper pushing against your hand. This process is an equivalent of a 'slow car' that accelerates from zero to 60 mph in 4 days, as opposed to a Ferrari that boasts to achieve the feat in 5 seconds. But over a period of time it can build enormous accelerations that would leave the combined power of a thousand Ferraris in the dust. Ion propulsion engines allow for more graceful and efficient entry and exit from multiple orbits.

As I write this article for CUAA Annual magazine, Dawn's mission spanning 3 billion miles, is officially coming to an end. Scientists are now burdened with crunching huge chunks of data beamed back by Dawn's instruments. These data when re-constructed with complex algorithms would form the missing pieces of the puzzle that can peer into the dawn of our solar system!

# পুজো আসে, পুজো যায়

পরমা বিশ্বাস

মহালয়া এলো, পুজো আসছে,
শরতের এটাই বুঝি সেরা সময়,
শিউলির ঘ্রাণ, আশ্বিনের রং,
নীল আকাশ যেন স্বপ্নময় ।
শিল্পীদের তুলির শেষ টান
কিশোরীদের সাজের আয়োজন
কিছু বুঝি বা রইলো বাকি,
সুদূর থেকে আসছে কত আপনজন ।
কত গ্রাম ছেড়ে আসছে ঢাকিরা
সব কাজ ফেলে দূর দূর শহরে ।
ওদের বাজনার ছন্দে ছন্দে
পুজোপ্রাঙ্গন উঠবে যে ভরে ।।

ছোট কিছু শিশু, কত না ব্যস্ত,
মন্ডপের আশেপাশে ।
দূর দিগন্তে হালকা হাওয়ায়
যবে দোলা লাগে কাশে ।
হেলদোল নেই যদিও ওদের,
হয়নি নতুন জামা,
খুশির খেলায় মগ্ন ওরা,
নেইকো মোটেও থামা ।
শিল্পীদের ফেলে দেওয়া
যতকিছু বাতিল জিনিষ নিয়ে
কেউবা অসুর, কেউ দেবতা
কেউবা পদ্ম দিয়ে
গড়ে তোলে তাদের সাধের মন্দির
পরম যতন ভরে ।
কত না খুশিতে পুজো এসে পরে
ওদের মাটির ঘরে ।।

পুজো আসে আর পুজো চলে যায়,
বিদায়ের সুর বাজে,
নীলকণ্ঠ যবে উড়ে চলে যায়
অশ্রু সজল সাঁঝে ।
শিশুরা সবে করে আলিঙ্গন,
বিসর্জনের পরে ।
'আসছে বছর আবার হবে'
বলে ওঠে সমস্বরে ।।

# On the Metro

Aurora

I sit in my little place the way everyone
Sits at their little place, their nook
And everyone thinks something different
Or maybe their blank faces all hide the same thing?
Two people talking, or maybe more
And everyone has a different conversation
I listen, just listen to what they say
As I stare alone at the dark windows opening to a dark tunnel.
They reflect so many faces
So I can look at them without looking
And listen, just listen to what they say.

Should downloading music be made illegal?
Or is Lily not ready for marriage yet?
John's trying hard to convince her why
But maybe she just wants to be his girlfriend.
Family scandal—look, he moved away because she has a new boyfriend.
Or was it because he beat her?
And then the political refugees from Senegal
They got in trouble with the government and speak fluent French
And I can hardly understand them. They speak too fast.
And then the two friends giggle about a party last night
Somewhere out in DC.
Next to them the two girls who went clubbing
Only they're underage, so they had fake ID's
And I didn't get to hear the rest of their adventure
Because a country fan begins to sing "She Thinks My Tractor's Sexy".
And I'm alone so I stare into the dark windows
And listen, just listen to what they say.

I like the dark tunnel
The way it makes me dizzy when I stare at the lights
And the way I can see everyone's reflection as they talk
And I see the woman with the wig shift her blonde polyester hair
To cover the elastic bands because she forgot to.
And then the train slows down and stops
And everyone stops talking for a moment
As they lumber out of the train in the cool, dark station
With broken escalators lying motionless like dead snakes
And then I change lines and there is a new set of windows
A new set of people and a new set of conversations
And I stare alone at the dark windows opening to a dark tunnel
And I listen, just listen to what they say.

# Micro-fiction Series

Bharati Mitra

## Micro-series 1

An overcast sky and a persistent drizzle since morning pestered pedestrians and peddlers alike. Alpana, the "maid girl" was at her third "house" that day. Stoney faced, she sat amidst a pile of dirty dishes, food-stained pans and other sundry rubbish in a dank corridor of an old and decrepit apartment house at a remote corner of North Calcutta… tears rolling down her cheeks in an uncontrollable stream. It was late afternoon and all she had eaten was a small bowl of fermented rice early that morning… just before leaving her little shack by the train lines.

She had some rather heartbreaking personal news she wanted to share with someone. Her eight year old son had just died of pneumonia. But none of her employers had the time or patience to listen to her sob-story. To whom was she going to unburden herself? Who would care to know that now she was finally completely alone in this world?

An alley cat jumped down from the brick wall by the corridor lured by the smell of rotting fish in the garbage below. Alpana stared at the ugly cat for a moment, tempted to shoo it away, but changed her mind. Instead she made a welcoming tsk-tsk noise calling the cat over. She started to collect the fish bones that remained on some of the dirty dishes and offered them to the cat. Then, as the animal ate hungrily, she rubbed its head in endearment and started to speak softly… "You know, it was just an ordinary fever at first. My neighbors asked me to take him to the young doctor next to the ration shop… but I thought he'd get better on his own. Boy was I wrong! His fever kept going up and up and his eyes became blood-shot." The cat meowed as if it understood Alpana's every word. Encouraged, Alpana continued, "I washed his head with cold water….hoping to bring the fever down," her words mingling seamlessly with the rain's steady pitter-patter.

* * *

## Micro-series 2

She wore a short, tight, black dress made of a silky stretchy fabric. It accentuated her every curve and made her look "hot" … or so she hoped he'd say when he saw her that evening… for the first time. It was 9:30 pm and Kayla was going on a blind date. Her legal eagle husband, a well-known barrister, was seated before a TV in the family room, drinking Scotch whiskey. It was Friday night…the only night when he could keep drinking until his legs could no longer carry

him up the steps. Kayla knew she could tiptoe past him and exit from the back door unnoticed.

During the day, Kayla taught Math at a local high school. People respected her. Every Friday night, however, she transformed into a luscious seductress, one whom men hankered after and were willing to pay big money for. Oh and she owned a gun but no one knew that.

As she pulled into the back alley of the nightclub, she texted "I'm here" into her cell phone and promptly received a text back: "I'm upstairs." She came straight upstairs to the ladies room… to paint her lips a brighter red, to lengthen and darken her lashes, making them sweepingly irresistible. She could hear the loud music from the dance floor.

Her hot date that night was a handsome twenty-one-year old from the next town over. He had just taken over his family's bootlegging business and had a lot of cash in his pocket. He wanted to have fun…something unusual, something he had not experienced before… and a friend had recommended her. They were upstairs for barely a half hour before she scurried stealthily down the dark spiral staircase all the way at the back of the building. The bartender was her friend & confidante, but even he did not know that she was there that evening. No one knew other than her one night-stand. Her jeep teetered out of the alleyway at high speed, tires screeching. The dance floor was a-thump with at least a hundred dancers, their bodies rubbing against one another in a musical frenzy. Upstairs a young twenty-one-year-old man lay naked in a pool of blood, with a single gunshot wound to his head.

* * *

## Palindrome

A palindrome is a word or a number or a sequence of words that can be read the same way from either direction, be it forwards or backwards. For example, June 10th (or October 6th, depending upon your date convention) of this year was a palindrome – 6/10/2016. A few other examples are:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Anna | Civic | Kayak | Level | Madam | Malayalam |
| Mom | Noon | Racecar | Radar | Refer | Rotator |
| Rotor | Sagas | Solos | Stats | Tenet | Wow |
| Eye | Pop | Bob | Otto | Hannah | |
| Evil olive | Mirror rim | Rise to vote, sir | | Never odd or even | |
| Don't nod | My gym | Top spot | Eva, can I see bees in a cave? | | |
| Red rum, sir, is murder | | Was it a cat I saw? | | No lemon, no melon | |
| I did, did I? | | Step on no pets | | Madam, I'm Adam | |
| A nut for a jar of tuna | | Gateman sees name, garage man sees name tag | | | |
| সীমার মাসী | বল খেলব | বই চাইব | ঘুরবে রঘু | সুবললাল বসু | রমাকান্ত কামার |
| চেনা সে ছেলে বলেছে সে নাচে | | | | | |

# বাঁচার আনন্দ

দোলা দত্তরায়

প্রেমের জানো, কোনও রঙ নেই . . .
ঠিক যেমন যন্ত্রণার কোনও আকার নেই !
কেউ জানে না প্রেম সাদা না কালো,
যন্ত্রণা লাল না হলুদ, সোজা না বাঁকা ।
শুধু চোখের তারায় ক্ষণে ক্ষণে উঁকি মেরে যায়
জ্বলে ওঠা কিছু ভাষা - যখন তখন, বারে বারে . . .
মনটা কেবল নিজেই জানে - প্রেম যেন এক তৃষ্ণা, এক ক্ষুধা
যা মিটেও মেটে না, অজান্তেই মনের গভীরে ক্ষয়ে ক্ষয়ে
এক সময় নিশ্চিহ্ন হয়ে মিলিয়ে যায় !
তখন আর চোখে জল নামে না,
তখন ধিক ধিক করে নেচে ওঠে কেবল এক যন্ত্রণা -
দেহের কোনও অভ্যন্তরে লুকিয়ে থাকা ।
সেও জ্বলতে জ্বলতে, কুঁকড়ে কুঁকড়ে হঠাৎই নিস্তেজ হয়ে
একদিন ঘুমিয়ে পড়ে, কেউ মনে রাখে না ।
দু'পেয়ে এক জন্তুর আস্ফালনে পৃথিবী যখন কেঁপে ওঠে
বাঁচার রণক্ষেত্রে লড়াই জমে ওঠে . . .
সেখানে ক্ষমা নেই, নেই কোনও বিবেক !
চাহিদার স্লোগান ভেসে বেড়ায় আকাশে-বাতাসে, আনাচে-কানাচে, অলিতে-গলিতে ।
এ এক অন্য ক্ষুধা, যার রঙ চেনা যায়, যার গন্ধ আছে, আর আছে অফুরন্ত পরিতৃপ্তি -
যার নাম আজ জীবন !
তবু আমি এক চিলতে আকাশ চাই, এক মুঠো বাতাসে দূর-সুদূরের ভেসে আসা গন্ধ খুঁজি
অসহ্য যন্ত্রণা আর অশ্রুর বন্যার মাঝেও এক টুকরো মন চাই
চাহিদার আগুনের আঁচে যা গলে যাবে না, ক্ষয়ে যাবে না !

# Living Abroad - Then and Now

Amitava Datta*

My earliest memories are of a small ground floor flat in south Calcutta. One particular image has always stayed with me, my mother lighting the portable stove (*unun*) using dried cow dung and coal. I can vividly remember the pungent odor of the smoke even after almost fifty years, and the efforts of my young mother trying to light the stove. It was a usual sight back then, my mother's job was to cook twice a day, and it feels so clumsy compared to my modern convenience of a gas stove. But I now know after so many years that, if my mother was living abroad just like me, she would have enjoyed the convenience of that stove.

My main occupation those days was to follow my mother around while she did her household chores. There were those rare occasions when she had some free time in the afternoon and a friend used to come to chat with her. I still remember sitting on my mother's lap and listening intently. My mother had a small world and the conversations usually revolved around her household. Most of them were on the convenience of city life compared to village life, how hard it was to cook using sticks, the time spent on bringing water from a distant tube-well, and the scare of an occasional venomous snake. My mother was enjoying living abroad, it was abroad alright, and there were very few opportunities for her to visit her village, just like me now. Today I live abroad, and I enjoy the convenience, talk about it if I get an opportunity, just like my mother did so many years ago.

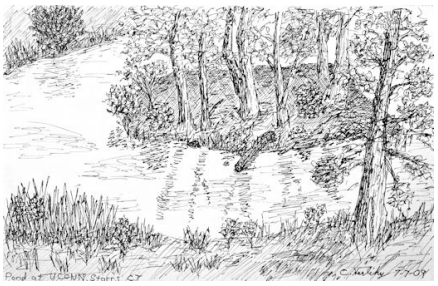
My mother used to spend most of her time in a small kitchen at one corner of a courtyard. There was a high wall surrounding it, coated with algae and slime at many places. One could get a glimpse of the sky looking above the wall. I remember sitting in this courtyard with my mother and listening to stories in winter afternoons. Occasionally my mother used to talk about her village, which she had left at the age of sixteen, and went to my father's village. My young mother was already far distant from that childhood, that village, where there was so much fun with her sisters and brothers, and neighbors' children. There was Talpukur, a large pond where all the children used to frolic and catch fish, and used to spend so much time on summer afternoons. My mother was twice removed from that childhood and I now feel she lived abroad twice, not just once like me. I had seen Talpukur later, it was a nondescript pond surrounded by coconut and palm trees. I had seen it as a novelty far removed from my world in the city. I didn’t notice the brightness in my mother's eyes when I went there with her. That was not the age for me to understand the meaning of living abroad.

I remember my first school, an old building at the corner of a narrow street in our neighborhood in south Calcutta. I still remember the day I was admitted, and my mother's joy on that day. There was a major attraction in that narrow street. It was the terminus of a double decker bus. The buses used to come from a distant land called Paikpara, and waited in front of my school patiently for the next trip. The first sight of a returning bus was the main excitement in my mornings, how the buses used to reverse, how people used to board one by one, and of course the envy for the driver who drove the bus to that distant land so many times a day. My mother had to listen to all those stories, the number of buses I had seen, the advertisements on the buses, and my dream to be a bus driver. And she was always excited; always her face was filled with a gentle happiness listening to all my stories. Little did she or I know that I was frolicking in my own Talpukur, or perhaps she knew, she knew a lot more than what I suspected when I was younger. I grew up, went

to places my mother had never been to, my stories changed, I understood that my mother lived in a small world, yet I told her those new stories many times just to see that happiness on her face. But I never asked her what she thought about Talpukur, why it was so special. It never occurred to me to ask her. Talpukur was in too distant a land for me.

My son grew up abroad, and I lived my mother's life, though the memories came only fleetingly in my busy life. I listened to all the exciting stories of primary school, all the troubles of the teenage years, all the complaints of being treated unjustly. I don't know whether there was happiness on my face, but all the stories felt like part of my life. I lived my mother's life. Occasionally I told my son about those double decker buses, I showed him that place where I had spent so many mornings pressing my forehead on the window rods and counting buses. I could see he didn't see much at that narrow street and at the now derelict school building. I still listen to stories from his life, his ambition to be a tram driver, then a headmaster and now a scientist. I have seen the world unlike my mother, I can relate to my son's world and so I wonder how my mother felt so happy listening to my stories of the world that she had no idea about. And I wonder whether my son will ever ask me about those double decker buses and that school in a far-away land.

*The author is a CU alumnus living in Australia.



# ধর্মসাহিত্যে নারী

দেবাঞ্জন বিশ্বাস

অনেক দিন আগের এক রোদ ঝলমলে মাঘ মাসের ভোরবেলা । বাতাসে খই মাখা, নারকেল নাড়ু আর কুলের গন্ধ । আমার কৈশোরের এক সরস্বতী পুজোর সকাল । তাড়াতাড়ি স্নান করে বোন আর আমি পরিষ্কার জামাকাপড় পরে উদগ্রীব হয়ে আছি কখন বাবার পাশে বসে বাড়ির ঠাকুরের সামনে অঞ্জলি দেব । পিছনে বসে ঠাকুমা মন্ত্র পড়বে, আর আমরা হাত জোড় করে ঠাকুরের দিকে চেয়ে বাংলা আর সংস্কৃতর জগাখিচুড়ি সেই মন্ত্র গদগদ ভাবে বলে যাব । পুজোটা শেষ হ'লে কখন প্রসাদ পাওয়া যাবে সেই চিন্তায় আমি ব্যাকুল, এমন সময় ঠাকুমা অনুসৃত মন্ত্রোচ্চারণ করতে করতে কানে আসে আমাদের খুব পরিচিত,

ওঁ জয় জয় দেবী চরাচরসারে
কুচযুগ শোভিত মুক্তাহারে
বীণারঞ্জিত পুস্তকহস্তে
ভগবতী ভারতী দেবী নমোস্তুতে ।

আমার স্বভাব ছিল হাতের কাছে বই পেলেই পড়ে ফেলা । বোধহয় তাই বয়সের তুলনায় বাংলা ভাষাটার উপর আমার দখল খারাপ নয় । কিন্তু ঠাকুমার বলা মন্ত্র শুনে হঠাৎ কেমন যেন খটকা লাগল, 'কুচযুগশোভিত মুক্তাহারে' কথাটার মানে কি ? মুক্তাহার কাকে বলে ভালোই জানি, 'শোভিত' কথাটাও অচেনা নয় । কিন্তু 'কুচযুগ' কথাটা তো কখনও চোখে পড়ে নি, এটা একেবারেই অজানা । পুজোর শেষে কথাটার মানে জিজ্ঞাসা করাতে বাবা একটু দোনামনা করে ভাবার্থ বুঝিয়ে দিয়ে বলেছিল, ''মা সরস্বতীর গলায় মুক্তর মালা দুলছে ।''

কিন্তু এই সহজ কথাটা বোঝাতে গিয়ে সেদিন বাবাকে যে কেন ইতস্তত করতে হয়েছিল সেটা আমি তখন বুঝতে পারি নি । কিন্তু ব্যাপারটা পরিষ্কার হল কিছুদিন বাদেই যখন রাজশেখর বসুর প্রণীত চলন্তিকা অভিধান হাতে নিয়ে জানতে পারলাম যে 'কুচ' শব্দটার অর্থ হল 'স্তন' । কিন্তু এবার দেখা দিল এক নতুন সমস্যা । আমার কিশোর মনে শব্দের মানে খানিকটা পরিষ্কার হলেও মন্ত্রের এই বাক্যাংশতে শব্দটার ব্যবহার এবং তার ব্যঞ্জনা নিয়ে তৈরী হল এক ধোঁয়াশা । বিদ্যার দেবীকে আরাধনা করার মন্ত্রে তাঁর বুকের শোভা উল্লেখ করার প্রাসঙ্গিকতা কোথায় ? মুক্তর মালা মা সরস্বতীর দেহসৌষ্ঠবের সাথে মানানসই না হলে কি তাঁর দেবীমাহাত্ম্যে কিছু কম পড়ে ? প্রাথমিকভাবে মনে হতেই পারে যে এটা নেহাতই একটা বিচ্ছিন্ন উদাহরণ, কবি কল্পনার এক বর্ধিত সীমারেখা - যাকে বলে poetic license । কিন্তু শুধুমাত্র তর্কের খাতিরে হলেও কি আমরা একথা মেনে নিতে রাজি হব যে এই স্তোত্রটি লেখার সময় যে কোনও ভাবেই হোক একটা অস্পষ্ট যৌনচেতনা কবির মনে কাজ করেছিল । স্বাবাভিকভাবেই আমাদের মধ্যমেধার চিন্তাধারা রে রে করে তেড়ে উঠে বলবে, কখনই না ।

কিন্তু সমালোচনার জন্য দরজা খুলে রেখেও একথা স্বীকার না করে উপায় নেই যে আমাদের ধর্মসাহিত্যে নারীসত্তার সাথে যৌনইঙ্গিতের সম্পৃক্ততা মাত্রাতিরিক্ত রকমের বেশি । বেদ এবং মনুসংহিতার সময় থেকে শুরু করে রামায়ণ, মহাভারত হয়ে একেবারে কয়েকশো বছর আগেকার বৈষ্ণব ও শাক্ত ধর্মসাহিত্য পর্যন্ত এই নির্লজ্জ পুরুষতন্ত্রের সাক্ষী । আমাদের সাহিত্যে চিরকালই কোনও মেয়ের গুণের বর্ণনা করতে গিয়ে তার রূপের উল্লেখ করা হয়েছে, যেন রূপ আর গুণ মেয়েদের ক্ষেত্রে সমার্থক, যে মেয়ে রূপবতী, সে গুণবতী হবেই । কিন্তু জন্মগতভাবে যদি কোন মেয়ে কুরূপা হয়, তাহলে তার চারিত্রিক বা ব্যবহারিক কোন গুণ আছে কিনা তা প্রায় গুরুত্বহীন । এমনকি এর হাত থাকে ছাড় পান নি মা কালীও । এক কাল্পনিক নারীচরিত্র যাঁকে আমরা সৃষ্টি করলাম আদ্যাশক্তি মহামায়ারূপে পুজো করার জন্যে, যাঁকে বন্দনা করে অনুরোধ করলাম সর্বভূতে মাতৃরূপে সংস্থিত হতে, আবার তাঁকেই একটা দৃষ্টিগ্রাহ্য রূপ দেবার সময় নান্দনিক সীমারেখা লঙ্ঘন করলাম - এই বৈপরীত্যের মধ্যে যে একটা কদর্যতা আছে তা অস্বীকার করা যায় না ।

আমরা সবাই মানি যে কোন একটা যুগের সাহিত্য সেই যুগের সমাজ ব্যবস্থার প্রামাণ্য দলিল । আর তাই এই কথা স্বীকার করে নিতেই হয়, কয়েক হাজার বছরব্যাপী আমাদের ধর্মসাহিত্য যে ভাবে লিঙ্গবৈষম্য ছড়িয়েছে তার পিছনে আমাদের সমাজের প্রশ্রয় ছিল পুরোমাত্রায় । আসা যাক মহাভারতের কথায় । আমাদের পুরাণে উল্লিখিত পঞ্চকন্যার অন্যতমা, কুরু বংশের কুলবধু দ্রৌপদী । এটা অনুমান করে

নেওয়া যায় যে সেই সময় হস্তিনাপুরে সম্ভবত কুন্তি ও গান্ধারী ছাড়া দ্রৌপদীর থেকে বেশি সামাজিক প্রতিষ্ঠা আর কোন মেয়ের ছিল না । কিন্তু সেই সামাজিক প্রতিষ্ঠা কি তাঁকে সামাজিক এমন কি পারিবারিক সম্মানের ভাগ দিতে সমর্থ হয়েছিল ? আলোচনাযোগ্য উদাহরণ বহু আছে, কিন্তু স্থানাভাবে একটা উল্লেখ করলেই মনে হয় সামগ্রিক ভাবে একটা ধারণা পাওয়া যাবে । হস্তিনাপুর রাজসভা, শুরু হয়েছে দুই জুয়াড়ির মধ্যে পাশা খেলার বাজি । একদিকে আনাড়ি যুধিষ্ঠির আর প্রতিপক্ষে পাশায় সুচতুর শকুনি । বাজির কোন উর্ধসীমা নেই । কাজেই যুধিষ্ঠির একে একে সর্বস্ব হারিয়ে প্রথমে বাজি রাখলেন নিজেকে, এবং তারপরে সভায় উপস্থিত নিজের চার ভাইকে । বাজি হারলেন প্রতিটি ক্ষেত্রেই । কোন একজন অপ্রকৃতিস্থ লোকও এইখানেই জুয়ার পালা সাঙ্গ করে দিত । কিন্তু না, ধর্মপুত্র এবার পণ রাখলেন নিজের এবং অন্য চার ভায়ের স্ত্রী দ্রৌপদীকে । মহাভারতে সম্ভবত কোথাও উল্লেখ নেই যে এই পণ রাখার আগে তিনি দ্রৌপদীর কাছে অনুমতি নিয়েছিলেন কিনা, বা নিদেনপক্ষে কোনও চর মারফৎ এই বাজি রাখার খবরটুকু অন্তত তাঁকে জানিয়েছিলেন । সেই প্রয়োজনটাই যুধিষ্ঠির বোধ করেন নি কারণ মেয়েদের তো কোন ব্যক্তিসত্বা থাকতে পারে না । এবার পাশার দান চালনা করার আগে তিনি শুরু করলেন এক অকল্পনীয় নীচতা । গরু-ছাগল বাজারে বিক্রি করার আগে যেমন দাম বাড়ানোর জন্য বিক্রেতা তাদের গুণপণা ব্যাখ্যান করে, তেমনই তিনি ব্যাখ্যান শুরু করলেন দ্রৌপদীর অসামান্য রূপ সেই সভাঘর ভর্তি লোকের সামনে । তিনি বলতে শুরু করলেন যে দ্রৌপদী এমন এক নারী যিনি স্মিতভাষিণী, মধুরহাসিনী এবং যাঁর গায়ের সুগন্ধ পাওয়া যায় সহস্র যোজন দূর থেকে । সেইখানেই থেমে গেলে হয়ত ব্যাপারটা ততো নিকৃষ্ট বলে মনে হত না, অন্তত ধর্মপুত্রের সম্ভ্রমটুকু রক্ষা হত, কিন্তু হিতাহিত জ্ঞানশূন্য হয়ে তখন তিনি শুরু করলেন দ্রৌপদীর যৌন আবেদনের পুঙ্খনুপুঙ্খ বর্ণনা - তাঁর পেট বেদীর মতন সমতল, নাভি হ্রদের মতো গভীর, স্তন পূর্ণগোলাকৃতি ও যোনি স্থলপদ্মের মতো মসৃণ । এই ধারাভাষ্যের ফলে সেদিন জুয়ার আসর শেষ হবার পর দ্রৌপদী কিভাবে লাঞ্ছিত হয়েছিলেন তা জানে না ভারবর্ষের ভৌগলিক সীমারেখায় এমন লোক পাওয়া ভার । বস্ত্রহরণ করে দ্রৌপদীর শ্লীলতাহানির চেষ্টা করেছিল দুঃশাসন, কিন্তু তার অনেক আগেই সবস্ত্রা দ্রৌপদী ধর্ষিত হয়েছিলেন নিজের ধর্মপুত্র স্বামীর হাতে । দ্রৌপদীর উপর যৌন নির্যাতনে দুঃশাসন ছিলেন যুধিষ্ঠিরের সহযোগী মাত্র ।

মেনে নেওয়াই ভাল, আমাদের সমাজের এই উত্তরাধিকার আমরা আজও বয়ে চলেছি । আমরা একদিকে নারীমুক্তির জন্য গলা ফুলিয়ে আন্দোলন করি, অন্যদিকে ছেলের ঘরে ছেলে হয়েছে শুনলে আনন্দে আটখানা হয়ে উঠি । এই স্ববিরোধিতার যে কবে শেষ হবে জানা নেই । যাই হোক, লেখাটা শুরু করেছিলাম ধর্মশাস্ত্রে উল্লিখিত মেয়েদের প্রতি systematic humiliation-এর প্রসঙ্গ নিয়ে । যজুর্বেদ-বর্ণিত অশ্বমেধ যজ্ঞ ছিল সেই সময়কার রাজচক্রবর্তী রাজাদের এক অবশ্যকরণীয় কর্তব্য - পুরুষকারের ছাপ প্রথাটির সর্বাঙ্গে । হিন্দু পুরাণ বর্ণনা করে যে প্রজাপতি ব্রহ্মা অশ্বমেধ যজ্ঞ করেছিলেন একুশবার, রামায়ণ অনুযায়ী দশরথ আর রাম তাঁদের রাজত্বকালে এই যজ্ঞ করেছিলেন । প্রথাটি মোটামুটি এই রকম, রাজা সৈন্য-সামন্তসহ চব্বিশ বছর বয়সী একটি পুরুষ ঘোড়া ছেড়ে দেবেন । ঘোড়াটি উত্তর-পূর্ব দিক, অর্থাৎ প্রচলিত বিশ্বাস অনুযায়ী হর-পার্বতীর আবাসভূমি কৈলাস পর্বতের দিকে, যাত্রা শুরু করবে এবং তারপরে এক বছর ধরে ঘোড়াটি নানা দিকে পরিভ্রমণ করে বহু রাজ্যজয় করে স্বভূমিতে ফিরে আসবে । রাজা তখন কুলদেবতার সামনে ঘোড়াটির শিরশ্ছেদ করিয়ে ঈশ্বর ও পূর্বপুরুষকে ধন্যবাদ দেবেন নতুন রাজ্যলাভের জন্য এবং পরেরদিন এক বিশাল যজ্ঞের আয়োজন করে যজ্ঞাগ্নিতে ঘোড়ার মৃতদেহটা ঝলসে প্রসাদ হিসাবে খাবেন ও পাত্র-মিত্রদের মধ্যে বিলিয়ে দেবেন । এই অবধি আমরা প্রায় অনেকেই জানি । কিন্তু এই আড়ম্বরের যে অবর্ণনীয় বিধি আমাদের তুলনামূলক ভাবে অজানা সেটা হল, দেবতার সামনে ঘোড়াটির শিরশ্ছেদ করতে হবে রাজার প্রধান রানিকে এবং সেই দিন রাত্রে মুন্ডুহীন ঘোড়ার লাশটা এনে শুইয়ে দেওয়া হবে রানির শয়নকক্ষের শয্যায় । এরপরে মৃতঘোড়ার আত্মার পরিতৃপ্তির জন্য রানিকে সারারাত সেই শয্যায় মৃত পশুটার অঙ্কশায়িনী হয়ে তাকে সম্ভোগ দিতে হবে বা দেওয়ার চেষ্টা করতে হবে। প্রথাটি বাস্তবিক এই ভাবেই পালিত হত কিনা সে প্রশ্ন অবান্তর, কিন্তু যা গুরুত্বপূর্ণ তা হল, মানসিক বিকৃতির কোন স্তরে পৌঁছলে কোন সমাজের পুরুষরা সেই সমাজের মেয়েদের প্রতি এতটা অমানুষিক একটা নির্যাতন ভেবে উঠতে পারে । সব থেকে আশ্চর্যের ব্যাপার হল, এই অত্যাচার মেয়েদের উপর করা হয়েছে ভালবাসার নামে বা ধর্মের দোহাই দিয়ে । আর এই মিথ্যাচারের স্রোতে গা ভাসিয়ে আজও হিন্দু বিয়ের রীতি অনুযায়ী সপ্তপদীর চতুর্থ পদে বুঝে বা না বুঝে কনেকে মন্ত্র বলতে হয় যার অর্থ হল ঈশ্বকে সাক্ষী রেখে স্ত্রীর অঙ্গীকার নিজেকে সুন্দর ভূষণে সাজিয়ে শরীর, মন ও কথা দিয়ে শয্যায় স্বামীর মনোরঞ্জন

করার । সহজেই অনুমান করা যায় যে এমন কোন অঙ্গীকার স্বামীকে করতে হয় না ।

রবীন্দ্রনাথের শেষের কবিতায় লাবণ্য অমিত রায়কে এক চিঠিতে লিখেছিল,

তোমারে যা দিয়েছিনু তার
পেয়েছ নিঃশেষ অধিকার ।
হেথা মোর তিলে তিলে দান,
করুণ মুহূর্তগুলি গড়ূষ ভরিয়া করে পান
হৃদয়-অঞ্জলি হতে মম ।

কিন্তু প্রশ্নটা থেকেই যায় যে এই নিঃশেষ অধিকারকে আমরা পড়ে পাওয়া চোদ্দ আনা ভেবে আর কতকাল অপচয় করব।

---


তথ্যসূত্র ঃ

- মহাভারতের কথা, সুকুমারি ভট্টাচার্য, আনন্দ পাবলিসার্স
- Sacrificed Wife / Sacrificer's Wife, Stephanie Jamison, Oxford University Press
- Class and Religion in Ancient India, Jayantanuja Bandopadhyay, Anthem press

# বর্তমানের গল্প

লোকেশ ভট্টাচার্য

জৈষ্ঠ্য মাসের এক দুপুরে একটা বনের মধ্যে দিয়ে হাঁটছি। বনটা বেশ ঘন, বিশাল বিশাল গাছগুলো উঁচুতে মাথা তুলে আকাশটাকে ঢেকে রেখেছে, এক কণা সূর্যের আলোও নীচে এসে পৌঁছতে পারে না । এমনিতে এসময় দারুণ গরম হলেও গাছগুলোর জন্য এখানটা তত গরম নয়। হাঁটতে বেশ ভালোই লাগছিল। কিন্তু একটা ব্যাপার আমার কাছে বেশ গুলিয়ে যাচ্ছে । আমার বেশ মনে আছে, দুপুর বেলায় প্রচন্ড গরমে ঘরের দরজা-জানলা সব বন্ধ করে ফুল স্পীডে পাখাটা চালিয়ে একটা গল্প লেখার চেষ্টা করছিলাম । কিন্তু মাথায় কিছুই আসছিলো না। শুধু মাথা ঘামানোর ধাক্কায়, ফুল স্পীডে পাখা চলা সত্বেও আমি গলদঘর্ম হচ্ছিলাম । কিন্তু সেখান থেকে এই বনে যে কি করে এলাম, এর মাঝে কি কি যে ঠিক ঘটেছিল, কিছুতেই মনে করতে পারছি না ।

বনের মধ্যে এক জায়গায় বেশ অনেকটা জায়গা ফাঁকা। সেকানটায় কোন গাছপালা নেই । অন্যমনস্ক ছিলাম বলে খেয়াল করি নি। হঠাৎ ফাঁকা জায়গাটায় এসে পড়াতে প্রচন্ড রদ্দুরে চোখ ধাঁধিয়ে গেল । সেই অবস্থায় হঠাৎ দেখলাম গল্পের দেবতা দাঁড়িয়ে আছেন । একটু খাবি খেলাম, ঠিক দেখছি তো, নাকি চোখ ধাঁধিয়ে গিয়ে উল্টো-পালটা দেখছি ? কিন্তু চোখ কচলে তাকিয়েও ওনাকে দেখতে পেলাম, দাঁড়িয়ে আমার দিকে তাকিয়ে মিটিমিটি হাসছেন । তারপর তিনি কথা বলাতে সব সন্দেহের নিরসন হল, ''কি ব্যাপার হে, এত কি ভাবছ ?''

গল্পের দেবতাকে দেখেই আমি পুলকিত অন্তরে তাঁর চরণে সাষ্টাঙ্গে প্রণিপাত । অনেকদিন ধরে তাঁকে ডাকছিলাম, খুব দরকার ।

তিনি বললেন, ''কি ব্যাপার তোমার ? এমনিতে তো ঠাকুর-দেবতায় একেবারে বিশ্বাস নেই । অথচ ক'দিন ধরে এত ডাকাডাকি, তারপরে এখন একেবারে সাষ্টাঙ্গ ?''

''আজ্ঞে, সেটা খুব অন্যায় হয়ে গেছে । কি করে বিশ্বাস করি বলুন ? কোন দিন তো আপনাদের চোখে দেখি নি ।''

''এখন বিশ্বাস হচ্ছে ।''

''এখন আর বিশ্বাস না করে কি উপায় আছে, প্রভু ? একেবারে চাক্ষুষ দর্শন, সামনেই দাঁড়িয়ে আছেন ।''

''তা, এত ডাকাডাকি কেন, সেটা ত বললে না হে ? তোমার দরকারটা কি ?''

''প্রভু, একটা নতুন ধরণের গল্প লিখতে চাইছি, কিন্তু হচ্ছে না ।''

''সে তো তুমি সব সময়েই চাও, তারপর লেখ এক একটা ভ্যাদভ্যাদে পচা মাল । এতে আর নতুন কি আছে? ভাবতে থাক, হয়ে যাবে । কিছু কাগজ নষ্ট হবে, এই যা । সবাই তো আজকাল নতুন ধরণের গল্প লিখতে চাইছে, তুমিই বা চাইবে না কেন । তবু, তোমার ইচ্ছেটা কি একটু শুনি। এসেই যখন পড়েছি, দেখি কিছু করতে পারি কিনা।''

''প্রভু, একটা বর্তমানের গল্প লিখতে চাইছি, কিন্তু হচ্ছে না ।''

''ও এই কথা । এতে আর অসুবিধাটা কোথায় আর নতুনত্বটাই বা কি ? সবাই তো বর্তমানের মানুষ । বর্তমানের সমাজ আর তার সমস্যা নিয়েই গল্প লিখছেন, তুমিও লিখবে । এতে সমস্যাটা কোথায় ?''

''আজ্ঞে তা নয়, সকলেই তো আগে যে ঘটনাটা ঘটে গেছে, অর্থাৎ যাকে বলা যায় ঘটিত অতীত তাই নিয়ে গল্প লেখেন । সব গল্পেই অতীতের কথা থাকে, 'অমুক বলিল', 'তমুক করিল' এইসব । আমি চাইছি, যেটা ঘটে চলেছে, তাই নিয়ে গল্প লিখতে ।''

''তোমার কথার মাথামুন্ডু আমি কিছুই বুঝতে পারছি না। একটু খোলসা করে বুঝিয়ে বল তো ।''

''প্রভু, আমি গল্প লেখায় একটা বৈপ্লবিক চিন্তার সৃষ্টি করতে চাইছি । সেই গল্পটা হবে ঘটমান বর্তমানের । ঘটিত অতীত নিয়ে নয় । এরকম একটা গল্প লিখে, পৃথিবীতে একটা স্থায়ী কীর্তি রেখে যেতে চাই ।

''অ, তোমার সেই মধুসূদন-বাবাজীর মত অমরত্বের সাধ জেগেছে । তা, তিনিও ত মেনে নিয়েছিলেন, 'অমর কে কোথা কবে', তা হলে আর সমস্যাটা কোথায় ? তবু, তোমার এই ঘটমান বর্তমান ব্যাপারটি আর একটু বুঝিয়ে বল তো, একটু শুনি, দেখি কিছু বুঝতে পারি কিনা ।''

''আজ্ঞে, আমি যেমন যেমন লিখছি, তেমন তেমন ঘটনাগুলো ঘটছে ।''

''অর্থাৎ, বাল্মিকীর মত ?''

''আজ্ঞে না, প্রভু । তিনি তো ভবিষ্যতে যা ঘটবে সেই কথা লিখে গিয়েছিলেন । সেটাতো ভবিষ্যতের গল্প। তিনি লেখার অনেক পরে সেই মত ঘটনাগুলো ঘটেছিল । আমি চাইছি ঘটমান বর্তমানের গল্প লিখতে । আপনি একটু কৃপা করলেই হয়ে যাবে। শুনেছি আপনাদের কৃপায় পঙ্গুও নাকি গিরি লঙ্ঘন করতে পারে, মূকও বাচাল হয়ে যায় ।''

''কি যে বল তার ঠিক নেই । পঙ্গুকে গিরি লঙ্ঘন করানো কিম্বা মূককে বাচাল করা তো আজকাল তোমাদের ডাক্তাররাই করছে, সেজন্য ত আর দেবতাদের দরকার হয়

না । আগেকার কালে অবশ্য অন্য রকম ছিল, তখন দেবতাদের কৃপার দরকার হত । কিন্তু সে যাই হোক, সেসব হয় সম্ভব বলে । কিন্তু ঘটমান বর্তমানের আবার গল্প হয় নাকি ! সেটা তো অসম্ভব । একজন লেখক যখন গল্প লেখেন, সেটা বানিয়ে বানিয়ে লিখলেও বলেন যে তিনি ঘটনাটা দেখেছেন বা জেনেছেন, তারপর সেটা কাগজে লিখছেন । তারপর সেই গল্প ছাপা হয়ে যতদিনে পাঠকের হাতে পৌঁছয় ততোদিনে সেটা শুধু অতীত নয়, একেবারে সুদূর বস্তাপচা অতীত হয়ে যায় । এই ভাবেই বিশ্বসংসারে গল্প লেখা হয়, সেটাই নিয়ম । ঘটমান বর্তমান নিয়ে আর গল্প কি করে হবে ? তুমি যত তাড়াতাড়িই লেখ না কেন, লেখা শেষ করার আগেই তো সেটা অতীত হয়ে যাবে । তা না হলে আর তুমি লিখবে কি করে ?''

''প্রভু, আমি ইংরাজীতে যাকে বলে প্যারাডাইম শিফ্‌ট, গল্প লেখাতে আমি তাই করতে চাইছি । ওই যে আপনি বললেন নিয়ম, অন্য কোন ভাবে হয় না, সেই নিয়মের ব্যাপারটাই পাল্টতে চাইছি ।''

মনে হল, গল্পের দেবতা কথাটা শুনে একটু রেগে গেলেন । বললেন, ''বেশী ডেঁপোমি কর না হে ছোকরা । এমনি গল্প লিখতে পার না, লেখ কতকগুলো ট্র্যাস, এদিকে প্যারাডাইম শিফ্‌ট করতে চাইছ । হতে চাও রবীন্দ্রনাথ, মঁপাঁসা, জ্যাক লন্ডন, ও'হেনরী, এঁদের চাইতেও বড় লেখক?''

বেগতিক দেখে আমি সঙ্গে সঙ্গে মাটিতে আর একবার প্রণিপাত হয়ে কৃতাঞ্জলিপুটে বললাম, ''ভগবন্‌, রুষ্ট হবেন না । আমায় কৃপা করুন । আপনি রুষ্ট হলে আমার যে আর গতি নেই ।''

''তোমার কথা শুনে মনে হচ্ছে, তোমার কান্ডজ্ঞানের খুবই অভাব । তা না হলে এরকম উদ্ভট চিন্তা কারো হয়? যেটা সম্ভব নয়, সেটা সম্ভব নয় । তুমি যদি এখন মানুষ হয়ে অমর হতে চাও, তা তো হতে পারে না ।''

আমি আবার সাস্টাঙ্গে প্রণিপাত হয়ে বললাম, ''ভগবন্‌, তা হলে কি আমার কোন গতি হবে না ? এত দিনের ইচ্ছে,'' নিদারুন দুঃখে আমার চোখে জল এসে গেল ।

একে আমি তাঁর চরণের উপর লুটোপুটি তার উপর আমার চোখে জল, এসব দেখে বোধহয় ওনার দয়া হল । বললেন, ''বললেন, দাঁড়াও, দাঁড়াও, একটু ভাবতে দাও ।''

কথাটা শুনে আমি একেবারে হতবাক । দেবতাদের আবার ভাবতে হয় নাকি ! এ কথা তো কোথাও শুনিও নি, পড়িও নি । প্রায় পাঁচ মিনিট ভেবে, হঠাৎ বাঁ হাতের তালুটা ডান হাতের তালুর উপর সজোরে আছড়ে একটা তালি দিয়ে বললেন, ''ইউরেকা, ইউরেকা, হয়েছে, হয়েছে।''

''কি প্রভু?''

''তোমার সমস্যার সমাধান পেয়েছি ।''

''কি সমাধান, প্রভু?''

তুমি নাটক লেখ । নাটক হচ্ছে ঘটমান বর্তমানের গল্প। তুমি দেখ নি, নাটক যখন অভিনয় হয়, সব অভিনেতা-অভিনেত্রীরা ডায়ালগ বলে যেন ব্যাপারটা তখনই ঘটছে । অর্থাৎ নাটক হল ঘটমান বর্তমান । আর নাটক মানেই তো একটা গল্প, একটা কাহিনী দর্শকদের বলা ।

''কিন্তু প্রভু, আমি যে কোনদিন নাটক লিখি নি ।''

প্রচন্ড বিরক্ত হয়ে গল্পের দেবতা বললেন, ''কি কথার ছিরি, 'আমি যে কোনদিন নাটক লিখি নি', যেন সকলেই মায়ের পেট থেকে পড়ে গল্প, কবিতা, নাটক, এইসব লিখতে শুরু করে । তুমি তো এই ক'বছর হ'ল গল্প লিখছ । তার আগে কোনদিন লিখেছিলে ? কোন একটা দিন থেকে তুমি গল্প লেখা শুরু করলে, সেটাই তোমার প্রথম গল্প । সেই রকমই তোমার প্রথম নাটক লিখবে ।''

''বলছেন, পারব ?''

''আলবাৎ পারবে । একটু চেষ্টা কর, ঠিক পেরে যাবে । এত লোক নাটক লিখছে, তুমিই বা পারবে না কেন ? প্রথমে একটা প্লট ভাবো । তুমি গল্প লেখ, তার জন্য তো প্লট ভাবতে হয় তোমায় । সেই রকম নাটকের জন্যও প্লট ভেবে ঠিক করবে । তারপর, ঠিকমত ডায়ালগ বসিয়ে দাও। তবে একটা কথা, তোমার গল্পের প্লটগুলো যে রকম ভ্যাদভ্যাদে হয়, ওরকম প্লট হলে নাটক হবে না । তোমাকে বেশ শক্ত শক্ত নাটকীয় প্লট তৈরী করতে হবে আর তাতে দিতে হবে বাছা বাছা ডায়ালগ ।''

''সেটা কি করে করব প্রভু ?''

''এ বিষয়ে আমার চেয়ে নাটকের দেবতা অনেক বেশী অভিজ্ঞ । তিনিই তোমাকে বেশী সাহায্য করতে পারবেন । তাঁকে ডাকো । মন-প্রাণ দিয়ে, মরিয়া হয়ে ডাকো, যেমন এতদিন ধরে আমাকে ডাকছিলে ।''

আমি অবাক হয়ে জিজ্ঞাসা করলাম, ''নাটকেরও একজন দেবতা আছেন ?''

''বাঃ, গল্পের দেবতা থাকলে, নাটকের দেবতা থাকবেন না কেন ? এই যে তেত্রিশকোটি দেবতার কথা শাস্ত্রে লেখা আছে, সেটা তো মিথ্যে নয় । প্রত্যেকটি বিষয়ের জন্য একজন করে দেবতা আছেন, সব মিলিয়েই তো তেত্রিশকোটি ।''

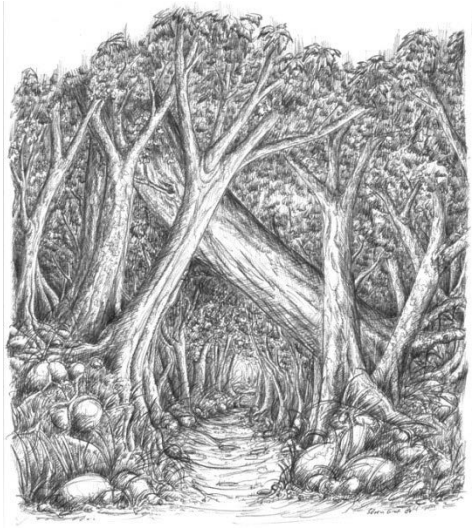
''প্রভু, কতদিনে তাঁর দেখা পাব কে জানে । আজ আপনি যখন দর্শন দিয়েছেন, এই শক্ত আর নাটকীয় প্লট তৈরী করার ব্যাপারে একটু গুঢ় জ্ঞান যদি আমাকে দান করে যান, তা হলে চিরদিনের জন্য আপনার ভক্ত হয়ে থাকব ।''

''ব্যাপারটা নিয়ে একটু চিন্তা করা দরকার । সময় লাগবে । তবে দেখ, আমার মনে হয়, তুমি দু'বেলা ভাত খাও বলে তোমার গল্পের প্লটগুলোও ভাতের মত ভ্যাদভ্যাদে হয় । কুস্তিগীরদের দেখেছো ত, তাদের শরীর একেবারে শক্ত-পোক্ত । এবার থেকে তাদের মত সারারাত ভিজিয়ে রাখা ছোলা লেবু দিয়ে খেতে শুরু কর । কবিরাজরা বলেন তাতেই নাকি শরীর শক্ত হয় । শরীর শক্ত হলে

তুমি ভালো করে ভাবতে পারবে, আর তার থেকে তোমার প্লটও শক্ত হবে । আর, তা যদি না হয়, নাটকের দেবতা তো আছেনই । তবে তিনি যতদিন দেখা না দেন ততোদিন এই চেষ্টাটা চালিয়ে যাও । মনে হয় ফল পাবে ।''

তারপর হাত দিয়ে কানটা আড়াল করে কি যেন মন দিয়ে শোনার চেষ্টা করে বললেন, ''নাঃ, তোমার সঙ্গে অনেকটা সময় চলে গেল । তোমার মত আরেকজন গল্প লিখিয়ে আমাকে ডাকছে, এখন তার কাছে যেতে হবে । দেখি তার আবার কি হল । এই হয়েছে আমার জ্বালা । চারিদিকে এত গল্প লিখিয়ে, সারাক্ষণ এমন ডাকাডাকি করলে আমি যাই কোথায় বলত । আমারও তো কিছু ব্যক্তিগত কাজ থাকতে পারে । যাই হোক, যেমন বললাম, সেইরকম চেষ্টা করতে থাক। দেখ, হয় কিনা ।''

এর বছর খানেকের মধ্যেই বেরলো আমার প্রথম একাঙ্ক নাটকের বই, 'বর্তমানের গল্প' । নাটকের দেবতার দেখা এখনও পাই নি । কিন্তু লেবু দিয়ে ভিজে ছোলাটা চালিয়ে যাচ্ছি ।



## Why English Is So Hard

Anonymous

We'll begin with a box, and the plural is boxes,
But the plural of ox becomes oxen, not oxes.
One fowl is a goose, but two are called geese
Yet the plural of moose should never be meese.
You may find a lone mouse or a nest full of mice
Yet the plural of house is houses, not hice.
If the plural of man is always called men,
Why shouldn't the plural of pan be pen?
If I speak of my foot and show you my feet,
And I give you a boot, would pair be called beet?
If one is a tooth and a whole set is teeth,
Why shouldn't the plural of booth be beeth?
Then one may be that, and three would be those,
Yet hat in the plural would never be hose,
And the plural of cat is cats, not cose.
We speak of a brother and also brethren,
But, though we say mother, we never say methren.
Then the masculine pronouns are he, his and him,
But imagine the feminine: she, shis and shim!

# WISING YOU ALL

# OUR BEST

# CUAA -DC

# EXECUTIVE COMMITTEE

# BEST WISHES

# TO

# ALL CUAA-DC MEMBERS

# FROM

# DEBKUMAR AND PRAMITA CHATTERJEE

# Best wishes

# From

# Sohan, Nandita and Utpal Dasgupta

---

## Best wishes to All Calcutta University Alumni

From

## Biswas Family

Roopa, Dhruba, Deep and Diya

কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাক্তন সদস্যদের
জানাই আমাদের
আন্তরিক প্রীতি, শুভেচ্ছা ও আভিনন্দন

সুমন, মহুয়া ও রাজিত মুখোপাধ্যায়

*May Goodwill and*
*Prosperity Prevail*

*From Chatterjee Family*

*Disha, Saborni,*
*Sreejato & Digonto*

*Best wishes*
*to all Calcutta University Alumni*

*From*
*Guha Family*
*Udayan, Romi, Deyaan & Mahilan*

Best wishes
to all Calcutta University Alumni

From
Paria Family
Biman, Ananya, Swarnarupa and
Anubhuti

*Best wishes to*
*All Calcutta University*
*Alumni*

*From*
*Ghosh Family*
*Manik, Sanchita, Sanchari*

*and Souvik*

যাঁদের শিক্ষা ও সস্নেহ পথ নির্দেশনায়
আমাদের জীবন গড়ে উঠেছে
কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের
সেই বরেণ্য শিক্ষকদের
প্রণাম জানাই

মনীষা ও লোকেশ

With Complements from

Motayed Family