



कृषि

Annual College Magazine
2016-2017



Swarnakumari Devi



Helen Keller



Rosalind Franklin



Kadambini Gangopadhyay



Mother Teresa



Kalpana Chawla



Valentina Tereshkova



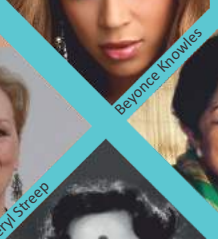
Indira Gandhi



Mamata Banerjee



Meryl Streep



Beyonce Knowles



Lata Mangeshkar



Serena Williams



Annie Frank



Arundhati Roy



Sarojini Naidu



Nargis Dutt



Oprah Winfrey



Madonna



Elizabeth Taylor

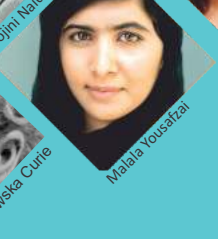


Steffi Graf

Annie Besant



Marie Sklodowska Curie



Malala Yousafzai



J. K. Rowling



Aung San Suu Kyi

SISTER NIBEDITA GOVERNMENT GENERAL DEGREE COLLEGE FOR GIRLS

20B, Judges Court Road, Hastings House, Alipore, Kolkata - 700027



1st row (from L to R) – Pradip Das (Non-teaching staff), Bholanath Pakhira (Asst. Prof.), Dr. Samir Mondal (Asst. Prof.), Dr. Rajarshi Roy (Asst. Prof.), Ajoy Pal (Asst. Prof.), Sujoy Dasgupta (Asso. Prof.), Dr. Sharadindra Chakrabarti (Asso. Prof.), Prof.(Dr.)Krishna Roy (Principal), Dr. Atanu Saha (Asst. Prof.), Shuchismita Mitra (Asso. Prof.), Manidipa Das (Asso. Prof.), Dr. Mandita Bagchi (Asso. Prof.), Sujata Bhattacharyya (Asso. Prof.), Dr. Archana Das Roy (Asso. Prof.)

2nd row (from L to R) – Tushar Chakraborty (Non-teaching staff), Trina Chakraborty (Asst. Prof.), Dr. Nivedita Nag (Asst. Prof.), Dr. Piya Seth (Asst. Prof.), Dr. Upala Saha (Asst. Prof.), Arundhati Bhattacharya (Asst. Prof.), Tanusree Mishra (Asst. Prof.), Soumita Kundu (Asst. Prof.), Dr. Paramita Nandy (Dutta) (Asst. Prof.), Dr. Sohini Roy (Asst. Prof.), Subhalakshmi Dasgupta (Asst. Prof.), Sudakshina Ghosh (Asst. Prof.), Dr. Basuli Moitra (Asst. Prof.), Dr. Antara Banerjee (Asst. Prof.), Sanghamitra Chanda (Asst. Prof.), Debjani Mukherjee (Banerjee) (Asst. Prof.), Swarup Halder (Non-teaching staff)

3rd row (from L to R) – Amrban Sarkar (Asst. Prof.), Samrat Bhattacharyya (Asst. Prof.), Sreejit Ghosh (Asst. Prof.), Dr. Malay Ganguli (Asst. Prof.), Jayanta Nandy (Asst. Prof.), Sk Jahruddin (Asst. Prof.), Bhaskar Das (Asst. Prof.), Ganesh Thakur (Non-teaching staff), Abdul Majid Khan (Security Personnel), Sushil Orang (Non-teaching staff), Shambhu Nath Das (Non-teaching staff)



सत्यमेव जयते



कृषि

Annual College Magazine 2016-2107

मिस्टार निवेदिता गडनमैन्ट जेनारेल त्रिभि कमेज कर गार्न्स

२०बि, जाजस कोर्ट रोड, हेस्टिंग्स हाउस, आलिपुर, कलिकाता - १०००२१

কৃষ্টি (KRISTI)

বার্ষিক কলেজ পত্রিকা

দ্বিতীয় সংখ্যা

জুলাই, ২০১৭

মুখ্য সম্পাদক :

অধ্যাপক কৃষ্ণা রায়, অধ্যক্ষা

সিস্টার নিবেদিতা গভর্নমেন্ট জেনারেল ডিগ্রী কলেজ ফর গার্লস

সহযোগী সম্পাদক :

শুচিস্মিতা মিত্র, অন্তরা ব্যানার্জী

পত্রিকা উপসমিতি :

আহ্বায়ক : শুচিস্মিতা মিত্র

যুগ্ম-আহ্বায়ক : ভাস্কর দাস, অন্তরা ব্যানার্জী

সদস্য : অরুন্ধতী ভট্টাচার্য, জয়ন্ত নন্দী, শ্রীজিৎ ঘোষ,
পিয়া শেঠ, সন্ন্যাসী ভট্টাচার্য, ভোলানাথ পাখিরা

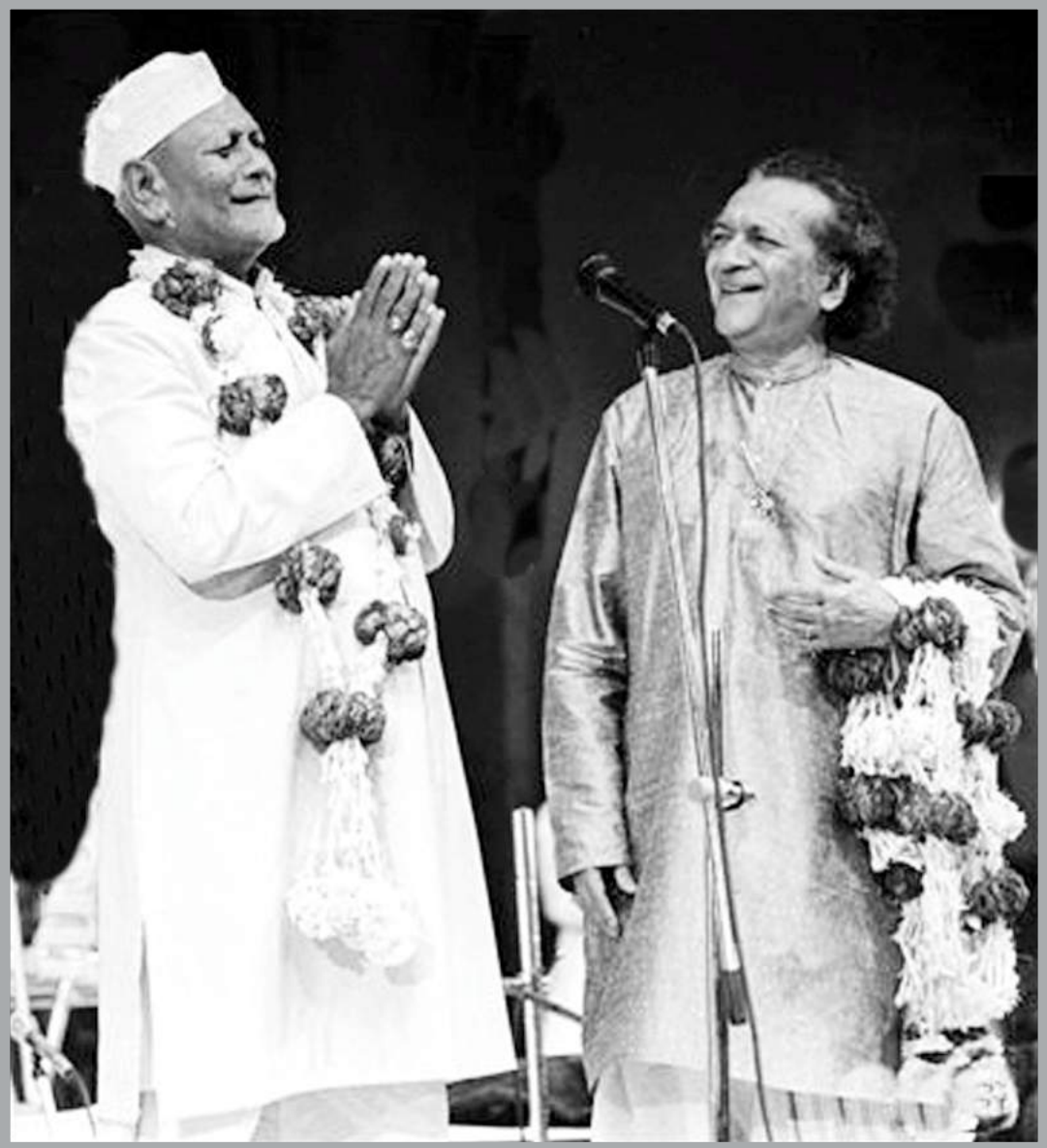
প্রকাশক :

অধ্যাপক কৃষ্ণা রায়, অধ্যক্ষা

সিস্টার নিবেদিতা গভর্নমেন্ট জেনারেল ডিগ্রী কলেজ ফর গার্লস

অক্ষর বিন্যাস ও মুদ্রণ :

মা কামাক্ষ্যা প্রিন্টার, কলকাতা – ৭০০০০৯



“...There must be some human truth that is beyond religion.”

Oriana Fallaci
Italian Journalist

From the desk of Principal

Feeling extremely elated once again to write the preface of the annual college magazine KRISTI. This year, the central theme of our magazine is Women Empowerment. World of to-days women is not enclosed within the four walls. Still, it is the worst of times, as every day, we come across numerous unpleasant events relating to oppressions and atrocities on women throughout the country. Extensive enrolment of women in higher education, tremendous amount of social awareness program organized by political, religious or academic sectors, and many other social organizations have failed to control undue torture on women. In this backdrop, to make our students fully aware of this gloomy situation, we have collected a bunch of fabulous write-up on the spirit and flavour of women empowerment and true meaning of holistic education. Our aim is to encourage creativity of our students and so also their honest desire to be empowered in future through their inner strength and meaningful education. That is why, along with this central theme, we have encouraged their spontaneous literary creations. Simultaneously both the faculty members and members of non teaching staff of the college have contributed in the magazine as usual. I am quite hopeful that the present issue of college magazine is consisting of many interesting and thought provoking articles.

I feel happy and lucky indeed to have active cooperation of all the members of magazine Editorial Board. I am also grateful to the team of Ma Kamakhya Press for bringing the magazine out on time and with a great deal of care. I anticipate, that those days are not far off when our students will raise their voice against all sorts of gender discrimination and atrocities on women. This issue of KRISTI, I hope, is a beginning of a future meaningful endeavour.

ঊষ্মাদবণীয়

ঐম্মাদেব বার্ষিক পত্রিকা 'বৃশ্চি' দেখতে দেখতে পা দিল দ্বিতীয় বছরে। প্ৰবণশিত হযেছে পত্রিকার ২০১৭ সঙ্খ্যা । পড়ন্তনো, খেলাধুলো ছাড়া লেখালেখিতেও ছাত্ৰীদেব ঐশ্বশপ্ৰহণ এবার চোখে পড়ার মতো। ছোটগল্প, কবিতা, ছবি ঐঁবশতে ঐাদেব নতুন ভাবনার ছোঁয়া রয়েছে।

পত্রিকাটিকে বিশেষ মর্যাদা দিয়েছে শিক্ষক ও ঐশিক্ষক কর্মচারী – সবলেব স্বতঃস্ফূর্ত যোগদান । সবশেষে বৃশ্চক্রতা জানাই, ঐশ্বক্ষা শ্ৰীমতি বৃক্ষা রায়কে, যাঁর ঐাপ্ৰহ ও নিরন্তর উৎসাহদান ঐম্মাদেব বণজ ঐনেব সহজ করে দেয়।

Contents

- ▶ From Principal's Desk v
 - ▶ সম্পাদকীয় vii
- ▶ List of Female Nobel Laureates 11
- ▶ Some Internationally Acclaimed Women who Engineered Women's Empowerment 14
 - ▶ Radium and The New Concepts in Chemistry, Nobel Lecture by Marie Sklodowska Curie, French Chemist 31
- ▶ ভারতে নারী শিক্ষার ইতিহাসের আলোয় ভগিনী নিবেদিতাকে পুনর্বিক্ষণ, প্রফেসর কৃষ্ণা রায়, অধ্যক্ষা 39
- ▶ নারীর অবস্থান— উনিশ শতকীয় সমাজ ও সাহিত্যে, অধ্যাপিকা, শুভলক্ষ্মী দাশগুপ্ত বাংলা বিভাগ 46
 - ▶ Photo Album
 - ▶ Micro finance, A Prospective Device to Empower Women, Arundhati Bhattacharya, Assistant Professor, Dept. of Economics 48
 - ▶ Sister Nivedita and Sister Christine : The Mighty and the Docile Disciples of Swami Vivekananda, Upala Saha, Assistant Professor, Dept. of Botany 51
 - ▶ স্বামীজীর ব্যবহারিক বেদান্ত, মৌমিতা দে, অধ্যাপিকা, দর্শন বিভাগ 54
 - ▶ ভাষাসুনামি এসেছে, নারীর মতো ভাষাও ধর্ষিতা হয়ে চলেছে, নিয়ত, প্রকাশ্যে বা গোপনে, তৃষ্ণা বসাক, সাহিত্যিক, (পুনর্মুদ্রিত) 59
 - ▶ উষাযুগের ঋষিকা, অন্তরা ব্যানার্জী, অধ্যাপিকা, সংস্কৃত বিভাগ 62
 - ▶ Adulterated Food : A Storehouse of Diseases, Jagadbandhu Chakrabarti, Ex-Director, Central Food Laboratory, Kolkata 66
 - ▶ Eat Proper, Make Your Brain Stronger, Subhadrita Das, 1st year, Dept. of Food & Nutrition 68
 - ▶ শীতের খাদ্য ও তার খাদ্যগুণ, পূর্ণিমা দে, অধ্যাপিকা, খাদ্য ও পুষ্টি বিভাগ 69
 - ▶ Just Cause I'm a Girl?, Aritri Maiti, 1st year, Dept. of Geology 72
 - ▶ বৃদ্ধাশ্রম, বন্যা ভট্টাচার্য, দ্বিতীয় বর্ষ, ভূগোল বিভাগ 73
 - ▶ অসহায় কাক, বন্যা ভট্টাচার্য, দ্বিতীয় বর্ষ, ভূগোল বিভাগ 73
 - ▶ পড়ার সময়, মঙ্গলা হালদার, দ্বিতীয় বর্ষ, বাংলা বিভাগ 74
 - ▶ দামাল ছেলে, সুজিৎ বিশ্বাস, নৈশ প্রহরী 74
 - ▶ বকুল বাসর, সুশীল বারিক, শিক্ষা কর্মী 75
 - ▶ বৃষ্টিবধু, জয়ন্ত নন্দী, অধ্যাপক, সংস্কৃত বিভাগ 75
 - ▶ আপনি পেছান, প্রীজিত ঘোষ, অধ্যাপক, ফিজিওলেজি বিভাগ 75

- মনটা জুড়ে, স্বরূপ হালদার, শিক্ষাকর্মী 76
- ধান পার্বণ, স্বরূপ হালদার, শিক্ষাকর্মী 76
- কোথায় তুমি কল্পনা, সায়ন্তনী মুখোপাধ্যায়, অধ্যাপিকা, ভূগোল বিভাগ 77

DRAWINGS

- Mongala Haldar, 2nd Year, Dept. of Bengali 78
- Madhurima Paul, 1st Year, Dept. of English 78
- Ahana Guin, 1st Year, Dept. of Botany 79
- Ahana Guin, 1st Year, Dept. of Botany 79
- Sandipa Bhowmick, 1st Year, Dept. of Geology 80
- Sandipa Bhowmik, 1st Year, Dept. of Geology 80
- Aishwarya Bhattacharya, 1st Year, Dept. of Geology 81
- লিখবো না ভেবেছিলাম, সব্যসাচী সরকার, ভূতপূর্ব অধ্যাপক, আই. আই. টি., কানপুর;
অবৈতনিক অধ্যাপক, আই. আই. টি. এস. টি., শিবপুর 82
- মীনার সাইকেল, প্রীতিলতা বৈদ্য, প্রথম বর্ষ, বাংলা বিভাগ 84
- মিরাকুল্ এসকেপ, তনুশ্রী মিশ্র, অধ্যাপিকা, অর্থনীতি বিভাগ 86
- Laughter ; The Best Medicine, Rajarshi Roy, Assistant Professor, Dept. of Botany 93
 - How Drama Therapy can help people with Autism?,
Srayashi Ghosh, 1st year, Dept. of English 94
 - Indifference To Poetry-reading In The Age of Celebrity,
Monalisha Bhattacharyya, 1st year, Dept. of English 95
- গীতগোবিন্দের কবি, অন্তরা ব্যানার্জী, অধ্যাপিকা, সংস্কৃত বিভাগ 96
 - Where Angels, Demons and Star Trek meet Science,
Manusree Banerjee, 1st Year, Dept. of Statistics 100
 - Perspective of Plants in the Traditional Literatures,
Samrat Bhattacharyya, Assistant Professor, Dept. of Botany 101
 - Kolkata– A Recipe of Disaster, Saradindra Chakrabarti,
Associate Professor & Head, Dept. of Geology 106

List of Female Nobel Laureates

Field/ Area	Name	Year of the Award	Country belongs to	Contribution
Peace	Baroness Bertha Sophie Felicita von Suttner	1905	Austria	for sharing the leadership of the peace movement with the venerable Passy
	Jane Addams (jointly with Nicholas Murray Butler)	1931	United States of America	for co-founding one of the first settlements in USA, the Hull House in Chicago, Illinois
	Emily G. Balch (jointly with John R. Mott)	1946	United States of America	for her work with the Women's International League for Peace and Freedom (WILPF)
	Mairead Corrigan and Betty Williams	1976	Northern Ireland	for founding the women's peace movement in Northern Ireland in 1976
	Mother Teresa	1979	India	for work undertaken in the struggle to overcome poverty and distress, which also constitutes a threat to peace
	Alva Myrdal (jointly with Alfonso Garcia Robles)	1982	Sweden	for focusing on education, women's rights and the role of the state in promoting human welfare
	Daw Aung San Suu Kyi	1991	Burma	for her non-violent struggle for democracy and human rights
	Rigoberta Menchu Tum	1992	Guatemala	in recognition of her work for social justice and ethno-cultural reconciliation based on respect for the rights of indigenous people
	Jody Williams (jointly with International Campaign to Ban Landmines)	1997	United States of America	for their work for the banning and clearing of anti-personnel mines
	Shirin Ebadi	2003	Iran	for her efforts for democracy and human rights. She has focused especially on the struggle for the rights of women and children
	Wangari Maathai	2004	Kenya	for her contribution to sustainable development, democracy and peace
	Elen Johnson Sirleaf	2011	Liberia	for their non-violent struggle for the safety of women and for women's rights to full participation in peace-building work
	Leymah Gbowee		Yemen	
	Tawakkul Karman			
	Malala Yousafzai	2014	Pakistan	for their struggle against the suppression of children and young people and for the right of all children to education
Economic Science	Elinor Ostrom	2009	United States of America	for her analysis of economic governance, especially the commons

Literature	Selma Ottilia Lovsia Lagerlof	1909	Sweden	in appreciation of the lofty idealism, vivid imagination and spiritual perception that characterize her writings
	Grazia Deledda	1926	Italy	for her idealistically inspired writings which with plastic clarity picture the life on her native island and with depth and sympathy deal with human problems in general
	Sigrid Undset	1928	Norway	principally for her powerful descriptions of Northern life during the Middle Ages
	Pearl Buck	1938	United States of America	for her rich and truly epic descriptions of peasant life in China and for her biographical masterpieces
	Gabriela Mistral	1945	Chile	for her lyric poetry which, inspired by powerful emotions, has made her name a symbol of the idealistic aspirations of the entire Latin American world
	Nelly Sachs	1966	Sweden	for her outstanding lyrical and dramatic writing, which interprets Israel's destiny with touching strength
	Nadine Gordimer	1991	South Africa	who through her magnificent epic writing has - in the words of Alfred Nobel - been of very great benefit to humanity
	Toni Morrison	1993	United States of America	who in novels characterized by visionary force and poetic import, gives life to an essential aspect of American reality
	Wislawa Szymborska	1996	Poland	for poetry that with ironic precision allows the historical and biological context to come to light in fragments of human reality
	Elfriede Jelinek	2004	Austria	for her musical flow of voices and counter-voices in novels and plays that with extraordinary linguistic zeal reveal the absurdity of society's clichés and their subjugating power
	Doris Lessing	2007	United Kingdom	that epicist of the female experience, who with scepticism, fire and visionary power has subjected a divided civilisation to scrutiny
	Herta Muller	2009	Germany	who, with the concentration of poetry and the frankness of prose, depicts the landscape of the dispossessed
	Alice Munro	2013	Canada	master of the contemporary short story
Svetlana Alexievich	2015	Belarus	for her polyphonic writings, a monument to suffering and courage in our time	
Science	Marie Skłodwska Curie (Physics)	1903	Poland-France	in recognition of the extraordinary services they have rendered by their joint researches on the radiation phenomena discovered by Professor Henri Becquerel
	(Chemistry)	1911		in recognition of her services to the advancement of chemistry by the discovery of the elements radium and polonium, by the isolation of radium and the study of the nature and compounds of this remarkable element
	Irene Joliot Curie (jointly with Frederic Joliot) (Chemistry)	1935	France	in recognition of their synthesis of new radioactive elements
	Gerty Radnitz Cori	1947	United States of	for their discovery of the course of the catalytic

(jointly with Carl Ferdinand Cori) (Physiology / Medicine)		America	conversion of glycogen
Maria Goeppert Mayer (jointly with J. Hans D. Jensen) (Physics)	1963	United States of America	for their discoveries concerning nuclear shell structure
Dorothy Crowfoot Hodgkin (Chemistry)	1964	United Kingdom	for her determinations by X-ray techniques of the structures of important biochemical substances
Rosalyn Sussman Yalow (Physiology / Medicine)	1977	United States of America	for the development of radioimmunoassays of peptide hormones
Barbara McClintock (Physiology / Medicine)	1983	United States of America	for her discovery of mobile genetic elements
Rita Levi-Montalcini (jointly with Stanley Cohen) (Physiology / Medicine)	1986	Italy	for their discoveries of growth factors
Gertrude B. Elion (jointly with Sir James W. Black and George H. Hitchings) (Physiology / Medicine)	1988	United States of America	for their discoveries of important principles for drug treatment
Christiane Nusslein-Volhard (jointly with Edward B. Lewis and Eric F. Wieschaus) (Physiology / Medicine)	1995	Germany	for their discoveries concerning the genetic control of early embryonic development
Linda B. Buck (jointly with Richard Axel) (Physiology / Medicine)	2004	United States of America	for their discoveries of odorant receptors and the organization of the olfactory system
Francoise Barre-Sinoussi (jointly with Luc Montagnier) (Physiology / Medicine)	2008	France	for their discovery of human immunodeficiency virus
Elizabeth H. Blackburn (Physiology / Medicine)	2009	Australia	for the discovery of how chromosomes are protected by telomeres and the enzyme telomerase
Carol W. Greider (Physiology / Medicine)		United States of America	
Ada E. Yonath (jointly with Venkatraman Ramakrishnan and Thomas A. Steitz) (Chemistry)		Israel	for studies of the structure and function of the ribosome
May-Britt Moser (jointly with Edvard I. Moser) (Physiology / Medicine)	2014	Norway	for their discoveries of cells that constitute a positioning system in the brain
Youyou Tu (Physiology / Medicine)	2015	China	for her discoveries concerning a novel therapy against Malaria

Some Internationally Acclaimed Women who Engineered Women's Empowerment

❖ LEADERS : _____

- ❖ **Aung San Suu Kyi** (1945–)
Aung San Suu Kyi is state counselor of Myanmar and winner of the 1991 Nobel Prize for Peace.
- ❖ **Benazir Bhutto** (1953–2007)
Benazir Bhutto became the first female prime minister of Pakistan in 1988. She was killed by a suicide bomber in 2007.
- ❖ **Golda Meir** (1898–1978)
Golda Meir was best known as the fourth Prime Minister of Israel and the first woman to hold the title.
- ❖ **Indira Gandhi** (1917–1984)
Indira Gandhi was India's third prime minister (country's first woman prime minister), serving from 1966 until 1984, when her life ended in assassination. She was the daughter of Jawaharlal Nehru, India's first prime minister.
- ❖ **Isabel Perón** (1931–)
Isabel Peron is a former president of Argentina. She was the first non-royal female Head of State in the Western Hemisphere.
- ❖ **Janet Jagan** (1920–2009)
Janet Jagan co-founded the People's Progressive Party. She was the first woman to become prime minister of Guyana and was also Guyana's first female president.
- ❖ **Mamata Banerjee** (1955–)
Mamata Banerjee is an Indian politician who has been Chief Minister of West Bengal since 2011. She is the first woman to hold the office. She founded the party All India Trinamool Congress in 1997.
- ❖ **Margaret Thatcher** (1925–2013)
The first female prime minister of Britain, Margaret Thatcher was a controversial figurehead of conservative ideology during her time in office.
- ❖ **Michelle Bachelet** (1951–)
Michelle Bachelet was the first female president of Chile who served from 2006–2010.
- ❖ **Sirimavo R.D. Bandaranaike** (1916–2000)
Sirimavo R.D. Bandaranaike was a Sri Lankan political leader, becoming the world's first woman prime minister in 1960.

❖ EDUCATORS : _____

- ❖ **Alison Gopnik** (1955–)
Alison Gopnik is an American professor of psychology and affiliate professor of philosophy at the University of California, Berkeley. She is known for her work in the areas of cognitive and language development, specializing in the effect of language on thought, the development of a theory of mind, and causal learning.
- ❖ **Ayesha Jalal**
Ayesha Jalal is a Pakistani-American historian. She is the Mary Richardson Professor of History at Tufts University and a 1998 MacArthur Fellow. The bulk of her work deals

with the creation of Muslim identities in modern South Asia.

❖ **Buffy Sainte-Marie** (1941-)

Buffy Sainte-Marie, OC is a Canadian-American Cree singer-songwriter, musician, composer, visual artist, educator, pacifist, and social activist. Throughout her career in all of these areas, her work has focused on issues of Indigenous peoples of the Americas.

❖ **Maria Montessori** (1870-1952)

Maria Tecla Artemesia Montessori was an Italian physician and educator best known for the philosophy of education that bears her name, and her writing on scientific pedagogy. Her educational method is in use today in some public and private schools throughout the world.

❖ **Mary McLeod Bethune** (1875-1955)

Mary Jane McLeod Bethune was an American educator and life rights leader best known for starting a private school for African-American students in Daytona Beach, Florida. She attracted donations of time and money and developed the academic school as a college.

❖ **Septima Poinsette Clark** (1898-1987)

Septima Poinsette Clark was an American educator and civil rights activist. Clark developed the literacy and citizenship workshops that played an important role in the drive for voting rights and civil rights for African Americans in the American Civil Rights Movement.

❖ **Oodgeroo Noonuccal** (1920-1993)

Oodgeroo Noonuccal was an Australian poet, political activist, artist and educator. She was also a campaigner for Aboriginal rights. Oodgeroo was best known for her poetry and was the first Aboriginal Australian to publish a book of verse.

❖ **AUTHORS :** _____

❖ **Agatha Christie** (1890 – 1976)

Christie was a British crime writer. Many of her books focused on series featuring the detectives '*Poirot*' and '*Mrs. Marple*'.

❖ **Alice Walker** (1944 –)

She is an American author. Walker is best known for her critically acclaimed *The Color Purple*. The book focuses on the experiences of coloured women in the Deep South during the 1930s. The book was awarded the Pulitzer Prize in 1983.

❖ **Anne Frank** (1929 – 1945)

Frank was a German Jewish diarist. Known for her diary '*Anne Frank*' published after her death recalling life hiding from the Gestapo in Amsterdam.

❖ **Arundhati Roy** (1961 –)

Roy is an Indian author and political activist. She is best known for her novel, *The God of Small Things*, which was awarded the Booker Prize for Fiction in 1998. The book tells

of two fraternal twins whose lives are affected by the smallest of things.

❖ **Ayn Rand** (1905-1982)

Ayn Rand was a Russian writer who is most widely known for her two best-selling novels, *The Fountainhead* and *Atlas Shrugged*. Rand's written works were heavily based on her political views and emphasis on individual rights. Her books received vast amounts of praise and criticism, but were commercially successful, nonetheless. Rand's eye-opening work has impacted various political, social and academic fields and encouraged readers to re-evaluate their political and ethical views.

❖ **Beatrix Potter** (1866 – 1943)

She was an English conservationist and was best known as the author of *Tales of Peter Rabbit* and other books in the series, such as *The Tale of Squirrel Nutkin*. Potter also drew the illustrations to accompany the stories.

❖ **Charlotte Bronte** (1816 – 1855)

She was an English novelist from Haworth, Yorkshire. Eldest of the three Bronte sisters, Charlotte is best known for her novel *Jane Eyre*. She also wrote *Shirley*, and *Villette*.

❖ **Danielle Steel** (1947 –)

She is one of the bestselling authors of all time. Steel has sold over 800 million copies of her Romance genre novels. Since her first book was published, every book has entered into bestseller lists for paperback and hardback.

❖ **Daphne du Maurier** (1907-1989)

Maurier was an English author who wrote novels and plays. Her famous works include *Rebecca*. Some of her works were made into films, including *Jamaica Inn* and the short story 'Birds' which was famously made into a film by Alfred Hitchcock.

❖ **Doris May Lessing** (1919 – 2013)

An author from British origin, Lessing was awarded the Nobel Prize for Literature in 2007. Her significant works include *The Grass is Singing*, *Children of Violence*, *The Golden Notebook* and *The Good Terrorist*.

❖ **Emily Bronte** (1818 – 1848)

One of the Bronte sisters, Emily is best known for her only novel *Wuthering Heights*. *Wuthering Heights* is considered a classic of English literature. Emily also wrote poetry.

❖ **Enid Blyton** (1897 – 1968)

She was a British children's writer, known for the popular childrens books – *The Famous Five* and *The Secret Seven*. Blyton wrote an estimated 800 books over 40 years.

❖ **George Eliot** (1819 – 1880)

She was an English novelist who was one of the leading writers of the Victorian period. She wrote under a male pseudonym because she felt it would help her to be taken more

seriously. Important works include *The Mill on the Floss*, *Middlemarch* and *Daniel Deronda*.

❖ **Harper Lee** (1926-2016)

She is an American writer best known for her 1960 Pulitzer Prize winning novel *To Kill a Mockingbird*. It is Lee's only published book, but the critically-acclaimed bestseller made quite an impact on its own. Much of the book is autobiographical and deals with racial inequality and injustice in the Deep South.

❖ **Harriet Beecher Stowe** (1811-1896)

Harriet Beecher Stowe was a lifelong anti slavery campaigner. Her novel *Uncle Tom's Cabin* was a bestseller and helped to popularise the anti slavery campaign. Her other works include *Palmetto Leaves* and *The Minister's Wooing*.

❖ **Helen Adams Keller** (1880-1968)

Helen Keller was an American author, political activist and lecturer, who became blind and deaf after suffering from a serious illness at the age of 19 months. Apart from being a prolific author, she fought for women's suffrage, implementation of labour rights, socialism and anti-militarism. Her world famous autobiography *The Story of My Life* describes her struggle against all odds.

❖ **J. K. Rowling** (1965 –)

Rowling is a British author of the Harry Potter Series – one of best selling books of all time. Since the 7th and last in the series – *Harry Potter and the Deathly Hallows*, Rowling has branched out into adult books – *The Casual Vacancy* and *The Cuckoo's Calling*.

❖ **Margaret Atwood** (1939 –)

She is a Canadian poet, novelist, literary critic, essayist, and environmental activist. Atwood is best known for her poetry and novels. Influential poetry collections include: *The Circle Game*. Her Booker prize nominated novels include *The Blind Assassin* and *Oryx and Crake*.

❖ **Margaret Mitchell** (1900-1949)

Best known for writing the American classic *Gone With the Wind*, Mitchell won the Pulitzer Prize for her wildly popular novel. Mitchell changed history when she wrote arguably the best romantic novel of all time. Not only did the story capture the hearts of millions of readers worldwide, but Mitchell's masterful use of symbolism and treatment of archetypes made it truly original.

❖ **Susan Eloise Hinton** (1948-)

American novelist S.E. Hinton is best known for her young adult books, most notably, *The Outsiders* which still sells more than 500,000 copies each year. Hinton has made a lasting impression with her literary work that effectively connects readers to the emotions and experiences of teenagers.

❖ **Toni Morrison** (1931 –)

Morrison is an American novelist. She received the Pulitzer Prize in 1988 and the Nobel

Prize for Literature in 1993. Her best known works include *The Bluest Eye*, *Sula*, *Song of Solomon* and *Beloved*.

❖ **Vera Brittain** (1893 – 1970)

Brittain was British writer best known for her autobiography – *Testament of Youth* – sharing her traumatic experiences of the First World War.

❖ **Virginia Woolf** (1882 – 1941)

Woolf was an English modernist writer, and member of Bloomsbury group. Her famous novels include: *Mrs Dalloway*, *To the Lighthouse* and *Orlando*.

❖ **POETS :** _____

❖ **Anne Sexton** (1928-1974)

She was an American poet and playwright. Sexton is known for her highly personal, confessional verse. She won the Pulitzer Prize for poetry in 1967 for her book ‘*Live or Die*’.

❖ **Christina Rossetti** (1830-1894)

She was an English poet. Rossetti wrote a variety of devotional and romantic poetry. Her best known works include the long poem *Goblin Market* (1862), and the poem *Remember*. She also wrote the words to the Christmas carol *In the Bleak Midwinter*.

❖ **Edna St Vincent Millay** (1892-1950)

Millay was an American lyrical poet and playwright. She received the Pulitzer Prize for Poetry in 1923, the third woman to win the award for poetry, and was also known for her feminist activism. She used the pseudonym ‘*Nancy Boyd*’ for her prose work.

❖ **Elinor Morton Wylie** (1885-1928)

Wylie was an American poet and novelist popular in the 1920s and 1930s. *Black Armor*, ‘*Trivial Breath*’ are some of her poetic works.

❖ **Elizabeth Barrett Browning** (1806 – 1861)

Browning was a popular English poet of the Victorian age. Many of her poems carry religious and spiritual images. Important poetry collections included *The Seraphim and Other Poems*.

❖ **Gabriela Mistral** (1889-1957)

Gabriela Mistral was the pseudonym of Lucila Godoy Alcayaga, a Chilean poet-diplomat, educator and feminist. She was the first Latin American to receive the Nobel Prize in Literature, which she did in 1945 “*for her lyric poetry which, inspired by powerful emotions, has made her name a symbol of the idealistic aspirations of the entire Latin American world*”.

❖ **Julia de Burgos** (1914-1953)

Julia is considered by many as the greatest poet born in Puerto Rico, and one of the greatest female poets of Latin America. As an advocate of Puerto Rican independence,

she served as Secretary General of the Daughters of Freedom, the women's branch of the Puerto Rican Nationalist Party. She was also an ardent civil rights activist for women and African/Afro-Caribbean writers.

❖ **Marina Ivanovna Tsvetaeva** (1892-1941)

Tsvetaeva was a Russian and Soviet poet. Her work is considered among some of the greatest in twentieth century Russian literature. She lived through and wrote of the Russian Revolution of 1917 and the Moscow famine that followed it.

❖ **Sarojini Naidu** (1879-1949)

She was an influential Indian author and Indian independence activist and poet. She has been referred to as the *'The Nightingale of India'*. She published her first collection of poems *'The Golden Threshold'* in 1905. Her famous poems include: *'To a Buddha Seated on a Lotus'*, *'Suttee'*, and *'In the Bazaars of Hyderabad'*. Sarojini Naidu was also known by the sobriquet as *'The Nightingale of India'*. She was one of the formers of the Indian Constitution. Naidu was the first Indian woman to become the President of the Indian National Congress and the first woman to become the Governor of Uttar Pradesh state. Her birthday is celebrated as *Women's Day* all over India.

❖ **Sylvia Plath** (1932 – 1963)

She was an American poet and novelist. Plath is best known for her poetry, which advanced a confessional style of poetry. Two of her best known published collections include: *The Colossus and Other Poems* (1960) and *Ariel* (1965). She was awarded the Pulitzer Prize in 1982.

❖ **Wisława Szymborska** (1923 – 2012)

Wisława was a Polish poet and essayist. She received the Nobel Prize for Literature in 1996. She has been described as the *'Mozart of Poland'* Her poetry was noted for its ironic precision, irony and ambiguity.

❖ **SCIENTISTS :** _____

❖ **Barbara Mc Clintock** (1902-1992)

Clintock is an American scientist and cytogeneticist who received Nobel Prize in 1983 for the discovery of genetic transposition.

❖ **Caroline Herschel** (1750-1848)

Caroline Herschel worked closely together with her brother Sir William Herschel throughout their careers as astronomers. Caroline discovered several comets, one of which, the 35P/Herschel-Rigollet, is named after her. She was the first woman scientist to be recognized by the United Kingdom.

❖ **Chien – Shiung Wu** (1912-1997)

Chien-Shiung Wu is known for her work on the Manhattan Project and her help with finding the process for separating uranium into U-238 and U-235. She has several nicknames including the "Chinese Marie Curie" and the "First Lady of Physics."

❖ **Dorothy Hodgkin** (1910-1994)

Dorothy Hodgkin is known for her advancement of X-ray crystallography techniques which are now implemented to figure out the three dimensional structures of biomolecules. She was given the Nobel Prize in Chemistry for her findings on the makeup of vitamin B12.

❖ **Elizabeth Blackburn** (1948-)

Elizabeth Blackburn won the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 2009 for her discovery of telomerase which is the enzyme which replenishes telomere. Telomere is part of the end of a chromosome which protects them.

❖ **Grace Hopper** (1906-1992)

Hopper created the first compiler, which translates human coding language into binary. Essentially, the compiler allowed humans to “talk” to computers. She received many military and academic honors throughout her career and continued to consult for computing companies until her death.

❖ **Gertrude B. Elion** (1918-1999)

Gertrude B. Elion was a biochemist and pharmacologist and joint-winner of the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 1988 “for discoveries of important principles for drug treatment.” One of her most notable creations was the development of the AIDS drug AZT.

❖ **Irene Joliot-Curie** (1897-1956)

Daughter of famed Marie Curie, Irene Joliot Curie won the Nobel Prize in Chemistry in 1935 for the finding of artificial radioactivity. She, along with her husband Frederic, also turned boron into radioactive nitrogen as well as aluminum into phosphorus and magnesium into silicon.

❖ **Lisa Meitner** (1878-1968)

Lise Meitner was a key member of a group that discovered nuclear fission. One of her colleagues, Otto Hahn, was given the Noble Prize for this work and Meitner’s exclusion from the award is considered to be a huge error by the Nobel committee.

❖ **Maria Mayer** (1906-1972)

She is a German-born American physicist who received Nobel Prize for suggesting the nuclear shell model of the atomic nucleus.

❖ **Maria Mitchell** (1818-1889)

Maria Mitchell was the very first American female to become a professional astronomer. She discovered a comet in 1847 that was aptly named “Miss Mitchell’s Comet.”

❖ **Marie Skłodowska Curie** (1867-1934)

Marie Curie was the first woman to win a Nobel Prize and the only woman to win this award in two categories: Physics and Chemistry. She discovered polonium and radium and her work helped with the creation of X-rays.

❖ **Rita Levi-Montalcini** (1909-2012)

Rita Levi-Montalcini was a neurologist who won the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 1986 for her findings in nerve growth factor (NGF). She was the first Nobel laureate to live past her 100th birthday.

❖ **Rosalind Franklin** (1920-1958)

Rosalind Franklin was a X-ray crystallographer and biophysicist whose work greatly contributed to the comprehension of molecular structures. Her most notable work revolved around X-ray diffraction images of DNA. Her work in this resulted in the finding of the DNA double helix.

❖ **ASTRONAUTS:** _____

❖ **Chiaki Mukai** (1952-)

Chiaki Mukai is a Japanese doctor, and JAXA astronaut. She was the first Japanese woman in space, and was the first Japanese citizen to have two spaceflights.

❖ **Eileen Collins** (1956-)

Eileen Marie Collins is a retired NASA astronaut and a retired United States Air Force colonel. A former military instructor and test pilot, Collins was the first female pilot and first female commander of a Space Shuttle.

❖ **Judith Resnik** (1949-1986)

Judith Arlene Resnik was an American engineer and a NASA astronaut who died when the Space Shuttle Challenger was destroyed during the launch of mission STS-51-L. Resnik was the second American female astronaut in space, logging 145 hours in orbit.

❖ **Kalpana Chawla** (1962-2003)

Kalpana Chawla was an Indian American astronaut and the first woman of Indian origin in space. She first flew on Space Shuttle Columbia in 1997 as a mission specialist and primary robotic arm operator.

❖ **Mae Jemison** (1956-)

Mae Carol Jemison is an American engineer, physician and NASA astronaut. She became the first African-American woman to travel in space when she went into orbit aboard the Space Shuttle Endeavour on September, 1992.

❖ **Roberta Bondar** (1945-)

Roberta Bondar OC OOnt FRCPC FRSC is Canada's first female astronaut and the first neurologist in space. Following more than a decade as NASA's head of space medicine, *Bondar* became a consultant and speaker in the business, scientific, and medical communities.

❖ **Sally Ride** (1951-1992)

Sally Ride was the first American woman to go into space. She is also recognized for holding the distinction of being the youngest American astronaut. She acted as the capsule communicator for the second and third shuttle flights in NASA's history. She is

world renowned for her work in developing the space shuttles robotic arm thus becoming the first person to use it for retrieval and the first woman to use the arm in space. She continued her pioneering work at NASA headquarters where she founded the Office of Exploration.

❖ **Shannon Lucid** (1943-)

Shannon Matilda Wells Lucid is an American biochemist and a retired NASA astronaut. At one time, she held the record for the longest duration stay in space by an American, as well as by a woman.

❖ **Svetlana Savitskaya** (1948-)

Svetlana Yevgenyevna Savitskaya is a retired Soviet aviator and cosmonaut who flew aboard Soyuz T-7 in 1982, becoming the second woman in space.

❖ **Valentina Tereshkova** (1937-)

A pioneer of the early Soviet Union's space program, Tereshkova is the first women in space she is also one of the youngest female astronauts in history. She spent more time in space than every member of the Mercury program combined, spending a staggering three days in her small capsule orbiting the Earth 48 times.

❖ **Painters and Sculptors:** _____

❖ **Agnes Martin** (1912-2004)

Agnes Bernice Martin, born in Canada, was an American abstract painter. Her work has been defined as an *“essay in discretion on inward-ness and silence”*.

❖ **Barbara Hepworth** (1903-1975)

Dame Jocelyn Barbara Hepworth DBE was an English artist and sculptor. Her work exemplifies Modernism and in particular modern sculpture. She was one of the few female artists of her generation to achieve international prominence.

❖ **Edmonia Lewis** (1844-1907)

Mary Edmonia Lewis was an American sculptor who worked for most of her career in Rome, Italy. She was the first woman of African-American and Native American heritage to achieve international fame.

❖ **Eva Hesse** (1936-1970)

Eva Hesse, was a Jewish German-born American sculptor, known for her pioneering work in materials such as latex, fiberglass, and plastics. She is one of the artists who ushered in the postminimal art movement in the 1960s.

❖ **Georgia O’Keeffe** (1887-1986)

Georgia Totto O’Keeffe was an American artist. She was best known for her paintings of enlarged flowers, New York skyscrapers, and New Mexico landscapes. O’Keeffe has been recognized as the *“Mother of American modernism”*.

❖ **Grandma Moses** (1860-1961)

Anna Mary Robertson Moses, known by her nickname Grandma Moses, was a

renowned American folk artist.

❖ **Hannah Höch** (1889-1978)

Hannah Höch was a German Dada artist. She is best known for her work of the Weimar period, when she was one of the originators of photomontage.

❖ **Helen Frankenthaler** (1928-2011)

Helen Frankenthaler was an American abstract expressionist painter. She was a major contributor to the history of postwar American painting.

❖ **Jenny Saville** (1972-)

Jenny Saville RA is a contemporary British painter associated with the Young British Artists. She is known for her large-scale painted depictions of nude women. Saville works and lives in Oxford, England.

❖ **Joan Mitchell** (1925-1992)

Joan Mitchell was an American “second generation” abstract expressionist painter and printmaker. She was a member of the American abstract expressionist movement, even though much of her career took place in France.

❖ **Käthe Kollwitz** (1867-1945)

Käthe Kollwitz, née Schmidt, was a German artist, who worked with painting, printmaking and sculpture. Her most famous art cycles, including *The Weavers* and *The Peasant War*, depict the effects of poverty, hunger, and war on the working class.

❖ **Lee Krasner** (1908-1984)

Lenore “Lee” Krassner was an American abstract expressionist painter in the second half of the 20th century. She is one of the few female artists to have had a retrospective show at the Museum of Modern Art.

❖ **Leonora Carrington** (1917-2011)

Leonora Carrington OBE was an English-born Mexican artist, surrealist painter, and novelist. She lived most of her adult life in Mexico City, and was one of the last surviving participants in the Surrealist movement of the 1930s.

❖ **Louise Bourgeois** (1911-2010)

Louise Joséphine Bourgeois was a French-American artist. Best known for her large-scale sculpture and installation art, Bourgeois was also a prolific painter and printmaker.

❖ **Mary Cassatt** (1844-1926)

Mary Stevenson Cassatt was an American painter and printmaker. She was born in Pennsylvania, but lived much of her adult life in France, where she first befriended Edgar Degas and later exhibited among the Impressionists.

❖ **Rachel Whiteread** (1963-)

Rachel Whiteread, CBE is an English artist who primarily produces sculptures, which typically take the form of casts. She was the first woman to win the annual Turner Prize in 1993.

❖ **Rosa Bonheur** (1822-1899)

Rosa Bonheur, born Marie-Rosalie Bonheur, was a French artist, an animalière and sculptor, known for her artistic realism.

❖ **Suzanne Valadon** (1865-1938)

Suzanne Valadon was a French painter and artists' model who was born Marie-Clémentine Valadon at Bessines-sur-Gartempe, Haute-Vienne, France. In 1894, Valadon became the first woman painter admitted to the Société Nationale des Beaux-Arts.

❖ **Sonia Delaunay** (1885-1979)

Sonia Delaunay was a Ukrainian-born French artist, who spent most of her working life in Paris and, with her husband Robert Delaunay and others, cofounded the Orphism art movement, noted for its use of strong colours and geometric shapes.

❖ **Yayoi Kusama** (1929-)

Yayoi Kusama is a Japanese artist and writer. Throughout her career she has worked in a wide variety of media, including painting, collage, soft sculpture, performance art, and environmental installations.

❖ **Sports Women :** _____

❖ **Angelica Rozeanu** (1921-2006)

Angelica Rozeanu was a Romanian table tennis player of Jewish origin, and one of the most successful female table tennis players in the history of the sport.

❖ **Bobbie Rosenfeld** (1904-1969)

Fanny "Bobbie" Rosenfeld was a Canadian athlete, who won a gold medal for the 400 metre relay and a silver medal for the 100 metre at the 1928 Summer Olympics in Amsterdam.

❖ **Danielle Brown** (1988-)

Danielle Brown MBE is a double Paralympic gold medallist in archery, three time World Champion and was world number 1 for her entire career.

❖ **Dara Torres** (1967-)

Dara Grace Torres is an American former competitive swimmer who is a twelve-time Olympic medalist and former world record-holder in three events.

❖ **Gao Ling** (1979-)

Gao Ling is a female badminton player from the People's Republic of China. She is regarded by many as the most successful doubles players in the women's badminton history.

❖ **Irena Szewińska** (1946-)

Irena Szewińska, née Kirszenstein is a Polish retired sprinter who was one of the world's foremost athletes for nearly two decades, in multiple events.

- ❖ **Jennifer Beth Thompson** (1973-)
Jennifer Beth Thompson is an American former competition swimmer. She is one of the most decorated Olympians in history: twelve medals, including eight gold medals.
- ❖ **Joanna Zeiger** (1970-)
Joanna Sue Zeiger is an American triathlete who is the 2008 Ironman 70.3 world champion. Zeiger represented the United States at the 2000 Summer Olympics in triathlon.
- ❖ **Judit Polgár** (1976-)
Judit Polgár is a Hungarian chess grandmaster. She is generally considered the strongest female chess player of all time.
- ❖ **Laia Sanz** (1985-)
Laia Sanz Pla-Giribert (born 11 December 1985), also known as Laia Sanz, is a Spanish sportswoman. She is a thirteen-time Women's Trial World Champion and ten-time Women's Trial European Champion in outdoor motorcycle trials.
- ❖ **Larisa Latynina** (1934-)
Larisa Semyonovna Latynina is a former Soviet gymnast. Between 1956 and 1964 she won 14 individual Olympic medals and four team medals. She holds the record for the most Olympic gold medals by a gymnast, male or female.
- ❖ **Luciana Aymar** (1977-)
Luciana Paula Aymar is a retired Argentine field hockey player. She is the only player in history to receive the FIH Player of the Year Award eight times, and she is considered as the best female hockey player of all time
- ❖ **Margaret Court** (1924-)
Margaret Court AO MBE, also known as Margaret Smith Court, is a retired Australian tennis player and former world No. 1. She won 24 Grand slams (Singles) titles.
- ❖ **Oksana Baiul** (1977-)
Oksana Baiul is a Ukrainian former competitive figure skater. She is the 1993 World champion and the 1994 Olympic champion in ladies' singles. Baiul is the first skater to win gold at the Winter Olympics representing Ukraine.
- ❖ **Patty Berg** (1918-2006)
Patricia Jane Berg was an American professional golfer and a founding member and then leading player on the LPGA Tour during the 1940s, 1950s and 1960s. Her 15 major title wins remains the all-time record for most major wins by a female golfer.
- ❖ **Serena Williams** (1981-)
Serena Jameka Williams is an American professional tennis player. The Women's Tennis Association has ranked her world No. 1 in singles on seven occasions. She won 23 Grand Slam singles titles.
- ❖ **Shirley Strickland** (1925-2004)
Shirley Barbara de la Hunty AO, MBE, known as Shirley Strickland during her early

career, was an Australian athlete. She won more Olympic medals than any other Australian in running sports

❖ **Steffi Graf** (1969-)

Stefanie Maria “Steffi” Graf is a German former tennis player, who was ranked world No. 1 during her career. Graf won 22 Grand Slam singles titles.

❖ **Sue Bird** (1980-)

Suzanne Brigit “Sue” Bird is an American professional basketball player for the Seattle Storm of the Women’s National Basketball Association. Bird was the first overall pick of the 2002 WNBA Draft.

❖ **Veronica Campbell-Brown** (1982-)

Veronica Campbell-Brown C.D is a Jamaican track and field sprinter, who specializes in the 100 and 200 meters. She is winner of 7 Olympic medals.

❖ **Zhang Ning** (1975-)

Zhang Ning is a female badminton player from the People’s Republic of China. She won the Olympic gold medal twice for women’s singles in both 2004 and 2008. She is widely regarded by many as the greatest female badminton player of all time.

❖ **Social Workers :** _____

❖ **Annie Besant** (1847-1933)

Despite being an Irish woman, Annie Besant made India her second home, fighting for the rights of the Indians throughout her life. She was the first woman president of Indian National Congress and was heavily influenced by the country’s civilization and culture. She was a renowned educationalist, social worker, political leader, social reformer, journalist and women’s right activist. She fought for the Human Rights of women in India.

❖ **Baroness Bertha Sophie Felicita von Suttner** (1843-1914)

She was a Czech-Austrian pacifist who became the first woman to receive the Nobel Peace Prize for advocating peace.

❖ **Jane Addams** (1860-1935)

Jane Addams known as the “mother” of Social Work’ was a pioneer American settlement activist/reformer, social worker, public philosopher, sociologist, author, and leader in women’s suffrage and world peace. She established the Chicago School of Civics and Philanthropy, and was also the first female president of the National Conference of Charities and Corrections. Later on, she became the president of Women’s International Peace Congress and Women’s Peace Party. Jane Adams also received the 1931 Nobel Peace Prize for her contributions in the field of social work.

❖ **Malala Yousafzai** (1997-)

Malala Yousafzai is a Pakistani activist for female education and the youngest-ever Nobel Prize laureate.

❖ **Mother Teresa** (1910-1997)

Mother Teresa MC, known in the Catholic Church as Saint Teresa of Calcutta, was an Albanian-Indian Roman Catholic nun and missionary. She founded the Missionaries of Charity, a Roman Catholic congregation, which is active in 133 countries. Mother Teresa devoted her life to provide “wholehearted free service to the poorest of the poor,” and was honored with 1979 Nobel Peace Prize. She was also recognized as a saint by the Catholic Church.

❖ **Shirin Ebadi** (1947-)

She is an Iranian lawyer, a former judge and human rights activist and founder of Defenders of Human Rights Centre in Iran.

❖ **Sister (Bhagini) Nivedita** (1867-1911)

Sister Nivedita, earlier named Margaret Elizabeth Noble, was a Scots-Irish social worker, author and teacher. Being a dedicated disciple of Swami Vivekananda, she had close association with Ramakrishna Mission and served Indian people selflessly. Her epitaph reads, *"Here reposes Sister Nivedita who gave her all to India"*.

❖ **Vocalists:** _____

❖ **Amy Wine house** (1983-2011)

Amy Jade Winehouse was an English singer and songwriter. She was known for her deep expressive contralto vocals and her eclectic mix of musical genres, including soul, rhythm and blues, and jazz.

❖ **Aretha Franklin** (1942-)

Aretha Louise Franklin is an American singer, songwriter and musician. Multiple Grammy winner and “*Queen of Soul*” *Aretha Franklin* is known for such hits as “*Respect*,” “*Freeway of Love*” and “*I Say a Little Prayer*.”

❖ **Beyonce Knowles** (1981-)

Beyoncé Giselle Knowles-Carter is an American singer, songwriter and actress. Throughout her career, she has sold over 100 million records as a solo artist, and a further 60 million with ‘Destiny’s Child’, making her one of the best-selling music artists of all time. She has won 22 Grammy Awards and is the most nominated woman in the award’s history. She is the most awarded artist at the MTV Video Music Awards, with 24 wins.

❖ **Édith Piaf** (1915-1963)

Édith Piaf was a French cabaret singer, songwriter and actress who became widely regarded as France’s national chanteuse, as well as being one of France’s greatest international stars.

❖ **Janis Joplin** (1943-1970)

Janis Lyn Joplin was an influential American singer of the 1960s; her raw, powerful and uninhibited singing style, combined with her turbulent and emotional lifestyle, made her one of the biggest female stars in her lifetime.

❖ **Joan Sutherland** (1926-2010)

Dame Joan Alston Sutherland, OM, AC, DBE was an Australian dramatic coloratura soprano noted for her contribution to the renaissance of the bel canto repertoire from the late 1950s through to the 1980s.

❖ **Joni Mitchell** (1943-)

Roberta Joan “Joni” Mitchell, is a Canadian singer-songwriter and painter. *Rolling Stone* called her “one of the greatest songwriters ever”, and All Music has stated, “When the dust settles, Joni Mitchell may stand as the most important and influential female recording artist of the late 20th century”.

❖ **Lata Mangeshkar** (1929-)

She is called ‘The Nightingale of India’, with a track record of over thousand songs in Bollywood and thirty-six regional languages, setting a legacy. Lata Mangeshkar, the most celebrated singer of the Indian sub-continent was awarded the prestigious honor Bharat Ratna and had been listed in the Guinness book of world records as the most recorded artist ever in the world.

❖ **Madonna** (1958-)

Madonna Louise Ciccone is an American singer, songwriter, actress, and businesswoman. She achieved popularity by pushing the boundaries of lyrical content in mainstream popular music and imagery in her music videos, which became a fixture on MTV.

❖ **Mariah Carey** (1969/1970-)

Mariah Carey is an American singer, songwriter, record producer, and actress. In 1990, she rose to fame with the release of “Vision of Love” from her eponymous debut album.

❖ **Sade** (1959-)

Sade are an English band formed in London in 1982. Three of their members were originally from Kingston upon Hull in the East Riding of Yorkshire. Sade Adu is the lead singer of the eponymous band.

❖ **Tina Turner** (1939-)

Tina Turner, is an American-born recording artist, dancer, actress, and author, whose career has spanned more than half a century, earning her widespread recognition and numerous awards.

❖ **Whitney Houston** (1963-2012)

Whitney Elizabeth Houston was an American singer, actress, producer, and model. In 2009, Guinness World Records cited her as the most awarded female act of all time.

- ❖ **Actors / On-screen Performers :** _____
- ❖ **Audrey Hepburn** (1929-1993)

Audrey Hepburn was a British actress, model, dancer and humanitarian. Recognized as a film and fashion icon, Hepburn was active during Hollywood's Golden Age.
- ❖ **Carole Lombard** (1908-1942)

Carole Lombard was an American film actress. She was particularly noted for her energetic, often off-beat roles in the screwball comedies of the 1930s. She was the highest-paid star in Hollywood in the late 1930s.
- ❖ **Cate Blanchett** (1969-)

Catherine Elise "Cate" Blanchett is an Australian actress and theatre director. She has received international acclaim and many accolades, including six AACTA Awards, two Academy Awards, three Screen Actors Guild Awards, three Golden Globe Awards, and three BAFTA Awards.
- ❖ **Elizabeth Taylor** (1932-2011)

Dame Elizabeth Rosemond Taylor was a British-American actress, businesswoman, and humanitarian. She was one of the most popular stars of classical Hollywood cinema in the 1950s. She continued her career successfully into the 1960s, and remained a well known public figure for the rest of her life. The American Film Institute named her the seventh-greatest female screen legend in 1999.
- ❖ **Greta Garbo** (1905-1990)

Greta Garbo was a Swedish-born American film actress during the 1920s and 1930s. Garbo was nominated three times for the Academy Award for Best Actress and received an Academy Honorary Award in 1954 for her "luminous and unforgettable screen performances." In 1999, the American Film Institute ranked Garbo fifth on their list of the greatest female stars of Classic Hollywood Cinema.
- ❖ **Ingrid Bergman** (1915-1982)

Ingrid Bergman was a Swedish actress who starred in a variety of European and American films. She won three Academy Awards, two Emmy Awards, four Golden Globe Awards, a BAFTA Award, and the Tony Award for Best Actress.
- ❖ **Jane Fonda** (1937-)

Jane Fonda is an American actress, writer, political activist, former fashion model and fitness guru. She is a two-time Academy Award winner and two time BAFTA Award winner.
- ❖ **Malini Fonseka** (1947-)

Wanniarachchige Malani Senehelatha Fonseka, popularly as Malani Fonseka is an award-winning Sri Lankan film actress, also known as the "*Queen of Sinhalese cinema*".

❖ **Meena Kumari** (1933-1972)

Meena Kumari, born Mahjabeen Bano, was an Indian film actress, singer and poet under the pseudonym “Naaz”. Meena Kumari is also known as ‘*The Tragedy Queen of Indian Cinema*’.

❖ **Meryl Streep** (1949-)

Mary Louise “Meryl” Streep is an American actress of stage and screen, and philanthropist. She is cited in the media as the “*best actress of her generation*”.

❖ **Nargis Dutt** (1929-1981)

Nargis Dutt, born Fatima Rashid but known by her screen name, Nargis, was an Indian film actress. She is regarded as one of the greatest actresses in the history of Hindi cinema.

❖ **Oprah Winfrey** (1954-)

Oprah Gail Winfrey is an American media proprietor, talk show host, actress, producer, and philanthropist. She is best known for her talk show *The Oprah Winfrey Show*, which was the highest-rated television program of its kind in history and was nationally syndicated from 1986 to 2011 in Chicago, Illinois. She is called the “*Queen of All Media*”.

❖ **Ruth Elizabeth “Bette” Davis** (1908 –1989)

She was an American actress of film, television, and theatre. Regarded as one of the greatest actresses in Hollywood history, she was noted for her willingness to play unsympathetic, sardonic characters and was reputed for her performances in a range of film genres, from contemporary crime melodramas to historical and period films and occasional comedies, although her greatest successes were her roles in romantic dramas.

❖ **Sophia Loren** (1934-)

She is an Italian film actress. She holds the record for having earned six David di Donatello Awards for Best Actress, the most ever received.

Radium and The New Concepts in Chemistry Nobel Lecture

Marie Sklodowska Curie
French Chemist, Nobel Laureate

December 11, 1911 at Stockholm Concert Hall, Stockholm, Sweden,

Some 15 years ago the radiation of uranium was discovered by Henri Becquerel and two year later the study of this phenomenon was extended to other substances, first by me, and then by Pierre Curie and myself. This study rapidly led us to the discovery of new element the radiation of which, while being analogous with that of uranium, was for more intense. All the elements emitting such radiation I have termed radioactive, and the new property of matter revealed in this emission has thus received the name radioactivity thanks to this discovery of new, very powerful radioactive substances, particularly radium, the study of radioactive progressed with marvelous rapidity. Discoveries followed each other in rapid succession, and it was obvious that a new science was in course of development. The Swedish Academy of Sciences was kind enough to celebrate the birth of this science by awarding the Noble Prize for Physics to the first workers in the field, Henri Becquerel, Pierre Curie and Marie Curie (1903)

From that time onward numerous scientists devoted themselves to the study radioactivity. Allow me recall to you one of them who, by the certainty of his judgement, and the boldness of his hypotheses and through the many investigation carried out by him and his pupils, has succeeded not only in increasing our knowledge but also in classifying it with great clarity; he has provided a backbone for the new science, in the form of a very precise theory admirable suited to the phenomena. I am happy to recall that Rutherford came to Stockholm in 1908 to receive the Nobel Prize as a well-deserved reward for his work.

Far from halting, the development of the new science has constantly continued to follow an upward course. And now, only 15 years after Becquerel's discovery, we are face to face with a whole world of new phenomena belonging to a field which, despite its close connexion with the fields of physics, and chemistry, is particulars well-defined. In this field the importance of radium from the viewpoint of general theories has been decisive. The history of the discovery and the isolation of this substance has furnished proof of my hypothesis that radioactivity is an atomic property of matter and can provide a means of seeking new elements. This hypothesis has led to present-day theories of radioactivity, according to which we can perdict with certainty the existence of about 30 new elements which we cannot generally either isolated or characterize by chemical methods. We also assume that these elements undergo atomic transformation, and the most direct proof in favour of this theory is provided by the experimental face of the chemically-defined element helium starting from the chemically-defined element radium.

Viewing the subject from this angle, it can be said that the task of isolating radium is the corner-stone of the edifice of the science of radioactivity. Moreover, radium remains the most useful and powerful tool in radioactivity laboratories. I believe that it is because of these

considerations that the Swedish Academy of Sciences has done me the very great honour of awarding me this year's Noble Prize for Chemistry.

It is therefore my task to present to you radium in particulars as a new chemical element, and to leave aside the description of the many radioactive phenomena which have already been described in the Nobel Lectures of H. Becquerel, P. Curie and E. Rutherford.

Before broaching the subject of this lecture, I should like to recall that the discoveries of radium and of polonium were made by Pierre Curie in collaboration with me. We are also indebted to Pierre Curie for basic research in the field of radioactivity, which has been carried out either alone, in collaboration with his pupils.

The chemical work aimed at isolating radium in the state of the pure salt, and at characterizing it as a new element, was carried out specially by me, but it is intimately connected with our common work. I thus feel that I interpret correctly the intention of the Academy of Sciences in assuming that the award of this high distinction to me motivated by this common work and thus pays homage to the memory of Pierre Curie.

I will remind you at the outset that one of the most important properties of the radioactive elements is that of ionizing the air in their vicinity (Becquerel). When a uranium compound is placed on a metal plate A situated opposite another plate B and a difference in potential is maintained between the plates A and B, an electric current is set up between these plates, this current can be measured with accuracy under suitable conditions and will serve as measure of the activity of the substance. The conductivity imparted to the air can be ascribed to ionization produced by the rays emitted by the uranium compounds.

In 1897, using this method of measurement, I undertook a study of the radiation of uranium compounds, and soon extended this study to other substances, with the aim of finding out whether radiation of this type occurs in other elements. I found in this way that of the other elements known, only the compounds of thorium behave like the compounds of uranium.

I was struck by the fact that the activity of uranium and thorium appears to be an atomic property of the element thorium. Chemical compounds and mixtures containing uranium and thorium are active in direct proportion to the amount of these metals contained in them. The activity is not destroyed by either physical changes of state or chemical transformation.

I measured the activity of a number of minerals; all of them that appear to be radioactive always contain uranium or thorium. But an unexpected fact was noted: certain minerals (pitchblende, chalcocite, autunite) had a greater activity than might be expected on the basis of their uranium content. Thus, pitchblende containing 75% of uranium oxide is about four times as radioactive as uranium. This conflicted with views which held that no mineral should be more radioactive than metallic uranium. To explain this point I prepared synthetic chalcocite from pure products, and obtained crystals, whose activity was completely consistent with their uranium content; this activity is about half that of uranium.

I then thought that the greater activity of the natural minerals might be determined by the presence of a small quantity of a highly-radioactive material, different from uranium,

thorium and the elements known at present. It also occurred to me that if this was the case I might be able to extract this substance from the mineral by the ordinary methods of chemical analysis. Pierre Curie and I at once carried out this research, hoping that the proportion of the new element might reach several per cent. In reality the proportion of the hypothetical element was far lower it took several years to show unequivocally that pitchblende that pitchblende contains at least one highly-radioactive material which is a new element in the sense that chemistry attaches to the term.

We were thus led to create a new method of searching for new elements, a method based on radioactivity considered as an atomic property of matter. Each chemical separation is followed by a measurement of the products obtained, and in this way it is possible to determine how the active substance behaves from the chemical viewpoint. This method has come into general application, and is similar in some ways to spectral analysis. Because of the wide variety of radiation emitted, the method could be perfected and extended, so that it makes it possible, not only to discover radioactive materials, but also to distinguish them from each other with certainty.

I was also found in using the method being considered, that it was in fact possible to concentrate the activity by chemical methods. We found that pitchblende contains at least two radioactive materials, one of which, accompanying bismuth, has been given the name polonium, while the other, paired with barium, has been called radium. Other radioactive elements have been discovered since; actinium (Debiere), radiothorium and mesothorium (Hahn), ionium (Boltwood), etc.

We were convinced that the materials which we had discovered were new chemical elements. This conviction was based solely on the atomic nature of radioactivity. But at first, from the chemical viewpoint, it was as if our substances had been, the one pure bismuth, and the other pure barium. It was vital to show that the radioactive property was connected with traces of elements that were neither bismuth nor barium. To do that the hypothetical element had to be isolated. In the case of radium isolation was completely successful but required several years of unremitting effort. Radium in the pure salt form is a substance the manufacture of which has now been industrialized; for no other new radioactive substance have such positive results been obtained.

The radiferous minerals are being subjected to very keen study because the presence of radium lends them considerable value. They are identifiable either by the electrometric method, or very simply by the impression they produce on a photographic plate. The best radium mineral is the pitchblende from St. Joachimsthal (Austria) which has for a long time been processed to yield uranium salts. After extraction of the latter, the mineral leaves a residue which contains radium and polonium. We have normally used this residue as our raw material.

The first treatment consists in extracting the radiferous barium and the bismuth containing the polonium. This treatment, which was first performed in the laboratory on several kilograms of raw material (as material (as many as 20 kg) had then to be undertaken in a factory owing to the need to process thousands of kilograms. Actually, we gradually learned from experience that the radium is contained in the raw material in the proportion of a few

decigrams per ton. About 10 to 20kg crude barium sulphate containing radium are extracted from one ton of residue. the activity of these sulphates is even then 30 to 60 time greater than that of uranium. These sulphate are purified and converted to chlorides in the mixture of barium and radium is present only in the proportion of about 3 parts per 100,000; in the radium industry in France a much a much lower grade mineral is most often used and the proportion indicated is far lower atill. To separate the radium from the barium I have used a method of fractional crystallization of the chloride (the bromide can also be used). The radium salt, less soluble than the barium salt, becomes concentrated in the crystals. Fraction is a lengthy, methodical operation which gradually eliminates the barium, To obtain a very pure salt I had to perform several thousands of crystallization. The progress of the fractionation is monitored by activity measurements.

A first that the element radium existed was furnished by spectral analysis. The spectrum of a chloride enriched by crystallization exhibited a new line which Democracy attributed to the new element. As the activity became more concentrated, the new line increased in intensity and other lines appeared while the barium spectrum became at the same time less pronounced. When the purity is very high the barium spectrum is scarcely visible.

I have repeatedly determined the average atomic weight of the metal in the salt subjected to spectral analysis. The method used was the one consisting determining the chlorine content in the from of silver chloride in a known amount of the anhydrous chloride. I have found that the method gives very good results even with quite small amounts of substance (0. to 0.5 g), provided a very fast balance is used to avoid to the absorption of water by the alkaline-earth salt during the weighting. The atomic weight increases with the enrichment of the radium as indicated by the spectrum. The successive atomic weight obtained were; 138; 146; 174; 225; 226; 45. This last value was determined in 1907 with 0.4 g of very pure radium salt. The results of a number of determinations are, 226; 62; 226; 31; 226.42. These have been confirmed by more recent experiments.

The preparation of pure radium salts and the determination of the atomic weight of radium have proved positively that radium is a new element and have enabled a definite position to be assigned to it. Radium is the higher homologue of barium in the higher homologue of barium in the family of alkaline-earth metals; it has been entered in Mendeleev's table in the corresponding column, on the row containing uranium and thorium spectrum is very precisely known. These very clear-cut results for radium have convinced chemists and justified the establishment of the new science of radioactive substances.

I chemical terms differs little from barium; the salts of those two element are isomorphic, while those of radium are usually less soluble less than the barium salts. It is very interesting to note that strong radioactivity of radium invoives no chemical anomalies and that the chemical properties are actually those which correspond to the position in the Periodic System indicated by its atomic weight. The radioactivity of radium in solid salts isca; 5 million times greater than the of an equal weight of uranium, Owing to this activity its salts are spontaneously luminous. I also wish to recall that radium gives rise to a continuous liberation of energy which can be measured as heat, being about 118 calories per gram of Radium has been isolated in the metallic state (M. Curie and A Debieme, 1910) The method used

consisted in distilling under very pure hydrogen the amalgam of radium formed by the electrolysis of a chloride solution using a mercury cathode. One decigram only of salt was treated and consequently considerable difficulties were involved. The metal obtained melts at about 700° C, about which temperature it starts to volatilize. It is very unstable in the air and decomposes water vigorously.

The radioactive properties of the metal are exactly the ones that can be forecast on the assumption that the salts is an atomic property of the radium which is unaffected by the state of combination. It was of real importance to corroborate this point misgivings had been voiced by those to whose to the atomic hypothesis of radioactivity was still not evident.

Although radium has so far only been obtained in very small amounts, it is nevertheless true to say, in conclusion, that it is a perfectly defined and already well-studied chemical element.

Unfortunately, the same cannot be stated for polonium, for which nevertheless considerable effort has already been spent. The stumbling block here is fact that the proportion of polonium in the mineral is about 5,000 times smaller than that of radium.

Before theoretical evidence was available from which to forecast this proportion. I had conducted several extremely laborious operation to concentrate polonium and in this way had secured with very high activity without being able to arrive at definite results as in the case of radium. The difficulty is heightened by the fact polonium disintegrates spontaneously, disappearing by half in a period of 140 days. We now that radium has not an infinite life either, but the rate of disappearance is far less (it disappears by half in 2,000 years). With our facilities we can scarcely hope to determine the atomic weight of polonium because theory foresees that a rich mineral can only a few hundredths of a milligram per ton, but we can hope to observe its spectrum. The operation of concentrating polonium, as I shall point out later, is moreover, a problem of great theoretical interest.

Recently, in collaboration with Dubium, I undertook to treat several tons of residues from uranium mineral with a view to preparing polonium. Initially conducted in the factory, then in the laboratory, this treatment finally yielded a few milligrams of substance about 50 times more active than an equal weight of pure radium. In the spectrum of the substance some new lines could be observed which appear attributable to polonium and of which the most important has the wavelength 4170,5Å. According to the atomic hypothesis of radioactivity, the polonium spectrum should disappear at the same time as the activity and this fact can be confirmed experimentally

I have so far considered radium and polonium only as chemical substances. I have shown how the fundamental hypothesis which states that radioactivity is an atomic property of the substance has led to the discovery of new chemicals. I shall now describe how the scope of the hypothesis has been greatly enlarged by the consideration and experimental facts which resulted in establishing the theory of atomic radioactive transmutation.

The starting -point of this theory must be sought in the considerations of the sources of the energy involved in the phenomena of radioactivity. This energy becomes manifest as an emission of rays which produce thermal, electrical and light phenomena. As the emission of

spontaneously without any known cause of excitation, various hypotheses have been advanced to account for the liberation of energy. One of the hypotheses put forward at the beginning of our research by Pierre Curie and myself consisted in that the radiation is an emission of matter accompanied by a loss in weight of the active substances and that the energy is taken from the substance itself whose evolution is not yet complete and which undergoes an atomic transformation. This hypothesis, which at first could only be enunciated together with other equally valid theories, has attained dominant importance and finally asserted itself in our minds owing to a body of experimental evidence which substantiated it. The evidence is essentially the following. A series of radioactive phenomena exists in which radioactivity appears to be tied up to matter in an imponderable quantity, the radiation moreover not being permanent but disappearing more or less rapidly with time. Such are polonium, radioactive emanations and deposits of induced radioactivity

It has been established moreover in certain cases that the radioactivity observed increases with time. This is what happens in the case of freshly prepared radium, of the emanation freshly introduced into measuring apparatus, of thorium deprived X, etc.

A careful study of those phenomena has shown that a very satisfactory general explanation can be given by assuming that each decrease of radioactivity is observed there is a destruction of radioactive matter, and that each time an increase of activity is observed, there is a production of radioactive matter. The radiations which disappear and appear are, besides, of very varied nature and it is admitted that every kind of rays determined can serve to characterize a substance which is its source, and appears and disappears with it.

As radioactivity is in addition a property which is essentially atomic, the production or the destruction of a distinct type of radioactivity corresponds to a production or a destruction of atoms of a radioactive substance.

Finally, if it is supposed that radioactive energy is a phenomenon which is borrowed from atomic transformation, it can be deduced from this that every radioactive substance undergoes such a transformation, even though it appears to us to be invariable. Transformation in this case is only very slow and this is what takes place in the case of radium or uranium

The theory I have just summarized is the work of Rutherford and Soddy, which they have called theory of atomic disintegration. By applying this theory it can be concluded that a primary radioactive substance such as radium undergoes a series of atomic transmutations by virtue of which the atom the radium gives birth to a train of atoms of smaller and smaller weights, since a stable state cannot be attained as long as the atom formed is radioactive. Stability can only be inactive matter.

From this point of view one of the most brilliant triumphs of the theory is the prediction that the gas helium, always present in radioactive minerals, can represent one of the end-products of the evolution of radium, and that it is in the form of alpha rays that the helium atoms which are formed when radium atoms disintegrate are discharged. Now, the production of helium by radium has been proved by the experiment of Ramsay and Soddy, and it cannot now be contested that the perfectly defined chemical element, radium, gives rise to the formation of another equally defined element-helium, the investigations done by Rutherford and his students have proved that the alpha particles emitted by radium with an electric charge

are also to be found in the form of helium gas in the space where they have been recovered.

I must remark here that the bold interpretation of the relationship existing between radium and helium rests entirely upon the certitude that radium has the same claim to be a chemical element as have all the other known elements, and that there can be no question of regarding it to be a molecular combination of helium with another element. This shows how fundamental in these circumstances has been the work carried out to prove the chemical individuality of radium, and it can also be seen in what way the hypothesis of the atomic nature of radioactivity and the theory of radioactive transformations have led to the experimental discovery of a first clearly-established example of atomic transmutation. This is a fact the significance of which cannot escape anyone, and one which incontestable marks an epoch from the point of view of chemists.

Considerable work, guided by the theory of radioactive transformations, has led to approximately 30 new radioactive elements being envisaged, classified in 4 series according to the primary substance; these series are uranium, thorium and actinium. The uranium and radium series can be combined, for it seems to be proved that radium is a derivative of uranium. In the radium series the last known radioactive body is polonium, the radium is now a proven fact. It is likely that the actinium series is related to that of radium.

We have seen that helium gas is one of the products of radium disintegration. The helium atoms are detached from those of radium and its derivatives during the course of the transformation. It is supposed that after the departure of four atoms of helium, the radium atom yields one atom of polonium; the departure of a fifth helium atom determines the formation of an inactive body with an atomic weight believed to be equal to 206 (20 units below that of radium) According to Rutherford this final element is nothing more than lead, and this supposition is now being subjected to experimental verification in my laboratory. The production of helium from polonium has been directly proved by Debierne.

The relatively large amount of polonium prepared by Curie and Debierne has allowed an important study to be undertaken. This consists in counting a large number of alpha particles emitted by polonium and in collecting and measuring the corresponding volume of helium. Since each particle is a helium atom, the number of helium is thus found which occupy a given volume and have a given weight. It can therefore be deduced, in a general way, the number of molecules in a gram molecule. This number, known as Avogadro's constant, is of great importance. Experiments conducted on polonium have supplied a first value for the number, which is in good agreement with the values obtained by other methods. The enumeration of alpha particles is done by an electro metric method due to Rutherford; has been brought to perfection by means of a photographic recording apparatus.

Recent investigations have shown that potassium and rubidium emit a very feeble radiation, similar to the beta radiation of uranium and radium. We do not yet know whether we should regard these substances as true radioactive bodies in the process of transformation.

To conclude I should like to emphasize the nature of the new chemistry of radioactive bodies. Tons of materials have been treated in order to extract radium from the ore. The quantities of radium available in a laboratory are of the order of one milligram or of a gram at the very most, this substance being worth 400,000 francs per gram. Very often material has been handled in

which the presence of radium could not be detected by the balance, nor even by the balance, nor even by the spectroscope. And yet we have methods of measuring so perfect and so sensitive that we are able to know very exactly the small quantities of radium we are using. Radioactive analysis by electrometric methods allows us to calculate to within 1% a thousandth of a milligram of radium, and to detect the presence of 10⁻¹⁰ grams of radium diluted in a few grams of material. This method is the only one which could have led to the discovery of radium in view of the dilution of this ore. The sensitivity of the methods is still more striking in the case of radium emanation, which can be detected when the quantity present amounts, for example, to only 10⁻¹⁰ mm³. As the specific activity of a substance is, in the case of analogous radiations, approximately in inverse proportion to the average life, the result, is that if the average life is very brief, the radioactive reaction can attain an unprecedented sensitivity. We are also accustomed to deal currently in the laboratory with substances the presence of which is only shown to us their radioactive properties but which nevertheless we can determine, dissolve, reprecipitate from their solutions and deposit electrolytically. This means that we have here an entirely separate kind of chemistry for which the current tool we use is the electrometer, not the balance, and which we might well call the chemistry of the imponderable.

[Source; "Radium and the New Concepts in Chemistry," by Marie Curie in *Chemistry, New York, Published for the Noble Foundation by Elsevier, 1964, pp 197-211.*]

॥ ভারতে নারী শিক্ষার ইতিহাসের আলোয় ভগিনী নিবেদিতাকে পুনর্বিক্ষণ ॥

—প্রফেসর কৃষ্ণা রায়, অধ্যক্ষা

ভারতে নারী শিক্ষার দীর্ঘ ইতিহাস পথটি যথেষ্ট করুণ ও রঞ্জিত। প্রাচীন ভারতে, বৈদিক যুগে নারীর অধিকার ছিল শিক্ষার সাধনায়। ঋগবেদ কিংবা অথর্ব বেদে এ বিষয়ে স্পষ্ট উল্লেখ আছে। আছে তাদের সূক্ত বা শ্লোক রচনার কথা। ভারতের ইতিহাস বিস্মৃত হয়নি অপালা, ঘোষা, লোপামুদ্রা, বিশ্ববারা, মৈত্রেয়ী, গার্গী আরও কত মেধা সম্পন্ন নারীদের। সেকালে যারা অবিবাহিত থেকে বিদ্যার সাধনায় জীবন উৎসর্গ করতেন, তাঁরা ছিলেন ব্রহ্মবাদিনী।

পরবর্তীকালে, বৌদ্ধযুগে সমাজের কঠোর অনুশাসনে নারীর বিদ্যাচর্চা ব্যহত হল। বুদ্ধদেব স্বয়ং এ বিষয়ে তেমন উৎসাহী ছিলেন বলে জানা যায় না। বৌদ্ধযুগে ভারতের দুই বিশ্ববিদ্যালয় ‘তক্ষশীলা’ ও ‘নালন্দা’য় অগণিত ছাত্র পড়তে আসত সারা পৃথিবী থেকে। নারী প্রবেশাধিকারের কথা ইতিহাস বলে না।

মধ্যযুগে আরও অন্ধকার নেমে এল। মুসলমান শাসকদের মধ্যে কেউ কেউ বিদ্যোৎসাহী ছিলেন, সে কথা অস্বীকার করা যায় না। সম্রাট আকবর স্বয়ং ফতেপুর সিক্রিতে নারী-বিদ্যালয় প্রচলন করেন। তবে পর্দাপ্রথা, বাল্যবিবাহ, বাল্য-মাতৃত্ব, দেবদাসীর বৃত্তি ইত্যাদি অজস্র কারণে স্ত্রীলোকেরা শিক্ষার অধিকার থেকে বঞ্চিত হলেন। অভিজাত পরিবারে অবশ্য চলনসই শিক্ষার ব্যবস্থা ছিল। সম্পত্তি রক্ষার স্বার্থে, আর্থিক লেনদেন না বুঝলেই যে নয়।

মধ্যযুগের অবসানের পর পরই এল কোম্পানীর আমল। ইস্ট-ইণ্ডিয়া কোম্পানী ভারতে সাম্রাজ্য বিস্তারে এগিয়ে আসার সঙ্গে সঙ্গেই অনুভব করল যোগ্য কেরানীর কুল গড়ে তোলার দরকার। পুরুষের ইংরাজি শিক্ষার / পাশ্চাত্য শিক্ষার ব্যাপ্তি ঘটল, কিন্তু নারীর শিক্ষা? নৈব নৈব চ। ততদিনে শাস্ত্রকার, সমাজরক্ষকেরা সাধারণ জনমানসের এই ধারণার ব্যাপ্তি ঘটিয়েছেন যে নারীর স্বাতন্ত্র্য নেই, মেধা নেই, বুদ্ধি নেই। তাকে রান্নাঘরে-অস্তঃপুরে যথেষ্ট বন্দী করা যায়, তাকে সতী সাজিয়ে মৃত স্বামীর সঙ্গে ‘সহমরণে’ পাঠানো যায়। তার ওপর যথেষ্ট অত্যাচার করা যায়। কারণ সে শারীরিকভাবে দুর্বল এবং বুদ্ধিহীন। আঠারো এবং উনিশ শতক বেয়ে এ ধারণা বিশ বা একুশ শতকে দিব্য বহমান। পেশীশক্তির জোর নারীর নেই, অস্ততঃ পুরুষের তুলনায় কম হলেও জীববিজ্ঞান কিন্তু নারীর মেধা নিয়ে সংশয় প্রকাশ করে না। বুদ্ধি-মেধা নিয়ন্ত্রণকারী জিনগুলির অবস্থান কোষের এক্স-ক্রোমোজোমের, আর এ ব্যাপারে নারী ভাগ্যবতী। কারণ প্রতিটি নারীরই এক্স ক্রোমোজোম জোড়ায় জোড়ায় থাকে, আর পুরুষের থাকে একটি করে এক্স ও একটি করে ওয়াই ক্রোমোজোম। সে কথা বঙ্কিমচন্দ্র বা রবীন্দ্রনাথের মত আলোকপ্রাপ্ত মানুষ জানতেন না বলেই হয়তো একদা বলেছিলেন, ‘স্ত্রীলোকের বুদ্ধি নারকেলের মালার মত, কখনও অর্ধেক বই পুরা দেখিলাম না (বঙ্কিমচন্দ্র)’ বা ‘এটা মানতেই হবে পুরুষের ও মেয়েদের build সব দিক হতেই আলাদা। পুরুষের ‘ব্রেন’, তার শক্তি ঢের বেশী মজবুত মেয়েদের ব্রেন এতটা কাজ করতেই পারে না’ (রবীন্দ্রনাথ)। অবশ্য এর বিপরীতে রামমোহন রায়ের বলিষ্ঠ উচ্চারণ অন্যরকম সমাজ চেতনার ইঙ্গিত দেয়। যে মানুষ আর পাঁচটা যুগপুরুষকে ছাপিয়ে কণ্ঠভরে জানাতে পারেন, স্ত্রীলোকের বুদ্ধির পরীক্ষা আবার কবে নেওয়া হল যে তাদের হীনবুদ্ধি বলা যেতে পারে! রামমোহনের চেষ্টায় সতীদাহ প্রথা রদ হয়েছিল, কিন্তু উনিশ শতকের প্রথমার্ধ থেকে ভারতের নারীশিক্ষায় এগিয়ে এসেছিলেন শ্রীরামপুরে আগত মিশনারীরা। ১৮১৯ সাল থেকে তাদের উদ্যোগ শুরু হয়। অভিজাত পরিবারে

মেয়েদের লেখাপড়ার ভার নিতেন হয় বৈষ্ণবীরা, না হয় বিদেশিনী মেমেরা। ১৮৪১ সালে লরেটো হাউস থেকে আইরিশ ‘নানে’রা ভারতে এলেন। ভারতের অনেক প্রদেশে ইতঃস্তত বিক্ষিপ্তভাবে ছোট ছোট নারীশিক্ষা কেন্দ্র গড়ে উঠেছিল, কিন্তু এটির প্রথম প্রাতিষ্ঠানিক রূপ দেখা গেল পুনেতে। অন্তর্জ সম্প্রদায়ের সাবিদ্রী বাইফুলে ও তাঁর স্বামী জ্যোতিরায় ও ফুলের চেষ্ঠায় ১৮৪৮ সালের ১লা জানুয়ারী ভারতে প্রথম মেয়েদের স্কুল তৈরি হল। পরবর্তীতে ড্রিঙ্ক ওয়াটার বেথুনের বদান্যতায় কোলকাতায় তৈরী হল বেথুন স্কুল ১৮৪৯ সালের ৭ই মে। এই সময় ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর, রাখাকান্ত দেব, ব্রহ্মানন্দ কেশব সেন প্রমুখ অজস্র বিদ্যানুরাগী মানুষ নারীশিক্ষা বিস্তারে এগিয়ে এলেন। কেশব সেনের মত ছিল মেয়েদের জন্য প্রাথমিক শিক্ষা-ই যথেষ্ট, এর সাহায্যে তারা সুমাতা বা সুগৃহিনী হতে পারে। কিন্তু ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরের আকাঙ্ক্ষা অন্য সুরে বাঁধা ছিল। ‘বর্ণপরিচয় গ্রন্থের স্রষ্টা ১৮৫৭ সালের নভেম্বর থেকে ১৮৫৮ সালের মে-মাসের মধ্যে বাংলার চারটি জেলায় (বর্ধমান, নদীয়া, হুগলি ও মেদিনীপুরে) পঁয়ত্রিশটি বালিকা বিদ্যালয় পত্তন করেন। বিদ্যাসাগর অনুভব করেছিলেন শিক্ষার অধিকার না পেলে নারীর সামাজিক প্রতিষ্ঠা পাওয়া একেবারেই অসম্ভব। মূলতঃ তাঁরই চেষ্ঠায় ১৮৫৬ সালের ৭ই ডিসেম্বর কোলকাতায় প্রথম হিন্দু বিধবার আইন সম্মত পুনর্বিবাহ অনুষ্ঠানটি ঘটে। ভারতের বিদেশি শাসকের ইতিপূর্বেই নজরে এসেছে এদেশে নারী-শিক্ষা ব্যবস্থার দৈন্যটি। ১৮৫৪ সালে ‘উডস্-ডেসপ্যাচে’ নারী শিক্ষার ওপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করতে দেখা যায়। ১৮৭০ থেকে ১৮৮২— এই কালপ্রবাহে ভারতের নারীশিক্ষায় জোয়ার এল। বেশ কিছু স্কুল, কলেজ মেয়েদের জন্য তৈরি হল। ১৮৮২ সালে ইণ্ডিয়ান এডুকেশন কমিশন বা হান্টার-কমিশন নারী-শিক্ষার গুরুত্ব প্রকাশ করল। সে সময়ে শিক্ষকতা ও সেবিকার (নার্স) কাজে নারীর প্রয়োজন ছিল। কমিশন প্রস্তাব দিল নারীশিক্ষার জন্য প্রচুর অনুদান আবশ্যিক। শিক্ষার মান হবে সরল, বিধবাদের নারী-শিক্ষার প্রশিক্ষণের (ট্রেনিং) জন্য বিশেষ বৃত্তি দিতে হবে। যারা শিক্ষকতাকে পেশা হিসেবে গ্রহণ করবেন তাদের পুরস্কৃত করা হবে ইত্যাদি।

এসব সাধু উদ্যোগ সত্ত্বেও উনিশ শতক জুড়ে এবং বিশ শতকের প্রথমার্ধে নারী-শিক্ষার অবস্থা ছিল সত্যিই শোচনীয়। সম্ভ্রান্ত কিছু পরিবার নারী শিক্ষাকে স্বাগত জানালেও সাধারণ জন-মানসের ধারণা ছিল পড়াশুনো শিখলে মেয়েরা বিধবা হবে, অসৎ হবে, অলস জীবনযাপন করবে নাটক-নভেল পড়ে, সংসারে লক্ষ্মীশ্রী বজায় থাকবে না। অনেক অভিভাবক সমাজচ্যুত হওয়ার ভয়ে মেয়েদের বিদ্যালয়ে পাঠাতে পারতেন না। ভারতে প্রথম উচ্চ শিক্ষার্থী দুই নারী কাদম্বিনী গাঙ্গুলী ও চন্দ্রমুখী বসু প্রবেশিকা পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হওয়ার বহু আগে, বেথুন স্কুলের মহিলা ছাত্রীদের উদ্দেশ্যে বিদ্রূপ, অশালীন ছড়া বলার প্রচলন ছিল। সে সময়ের প্রতিষ্ঠিত বাঙালি কবি ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত (১৮১২-১৮৫৯) ছড়া লিখলেন,

‘আগে মেয়েগুলো ছিল ভালো / ব্রতকর্ম কর্তো সবে।

বেথুন এসে শেষ করেছে, / আর কি তাদের তেমন পাবে ?

যত ছুঁড়িগুলো তুড়ি মেরে, / কেতাব হাতে নিচ্ছে যবে,

তখন এ, বি শিখে, / বিবি সেজে / বিলিতি বোল কবেই কবে.....

এই সামাজিক পটভূমিতে জন্ম স্বামী বিবেকানন্দের (১৮৬৩)। মেয়েদের সামগ্রিক দুর্দশা যেমন বিদ্যাসাগরকে ব্যথিত করেছিল, প্রবল থেকে প্রবলতর শক্তি ও উন্মাদনায় নারী-শিক্ষার প্রসার ও প্রচারে যিনি জীবনের অনেকটা সময় ব্যয় করেছেন, সন্ন্যাসী হয়েও বিবেকানন্দ বিস্মৃত হননি দেশের আপামর ভাগ্যহীনার কথা। তাঁর এক আদরের

বোন শ্বশুরবাড়ির অত্যাচারে আত্মহত্যা করে। তাই বারে বারেই তাঁর মনে হয়েছে, মেয়েদের শিক্ষা দিতে হবে, তবেই তারা নিজেদের সমস্যার সমাধান নিজেরাই করতে পারবেন। শিকাগো ধর্ম মহাসভার সম্মেলনের পর পাশ্চাত্যের বহু দেশে ভারতীয়দের ধর্ম-সাধনা, মানবতা ও সমাজসেবা নিয়ে বক্তৃতা করতে করতে মার্গারেট এলিজাবেথ নোবলের সঙ্গে তাঁর সাক্ষাৎ ঘটে ১৮৯৫ সালের নভেম্বরে। এক বছর পর এই মেয়েটিকেই বিবেকানন্দ প্রস্তাব দিলেন, ‘স্বদেশে স্ত্রীশিক্ষার একটা পরিকল্পনা করছি, মনে হয় তোমার কাছ থেকে অনেক সাহায্য পাব।’

তাঁর চিন্তাধারায় একটি বিশেষ ভাবনা বারবার তাঁকে আলোড়িত করেছে, ভারতে হাজার হাজার মেয়ে প্রতীক্ষায়, পশ্চিমের একটি মেয়ে যদি তাদের পাশে এসে দাঁড়ায়, পথ দেখায়। অবরোধে ল্লান ভারতের মেয়েদের চরিত্রে ধৈর্য, সেবা, মমতা, উৎসাহ, ত্যাগ আছে। তাদের চোখ ফোটাতে হবে। কিন্তু তার জন্য মার্গারেট এলিজাবেথ নোবেল নামে ঊনত্রিশ বছরের অবিবাহিত আইরিশ কন্যাটির প্রয়োজন কেন? পাশ্চাত্য থেকে আরও দুই নারী ইতিপূর্বে ভারতে স্ত্রী-শিক্ষা বিস্তারে এগিয়ে এসেছিলেন। এদের একজন মেরী কাপেন্টার (১৮০৭-৭৭)। রামমোহনের এই বন্ধুকন্যা ১৮৬৬, ১৮৬৮, ১৮৬৯-৭০ ও ১৮৭৫- বিভিন্ন সময়ে ভারতে এসে নারী প্রগতির কাজে আত্মনিয়োগ করেন। তাঁরই উদ্যোগে ১৮৭০ সালে সরকারী মহিলা প্রশিক্ষণ বিদ্যালয় স্থাপিত হয়। দ্বিতীয় জন অ্যান্টে অ্যাক্রয়েট। কেশবচন্দ্র সেনের আমন্ত্রণে ও অনুপ্রেরণায় ১৮৭২ সালে ভারতে আসেন এবং ১৮৭৩ সালে কোলকাতার বালিগঞ্জে ‘হিন্দু মহিলা বিদ্যালয়’ নামে একটি নারী-আবাসিক বিদ্যালয় স্থাপন করেন। ইংরেজ শিক্ষাব্রতিনী এই নারী ১৮৭২ থেকে ১৮৭৫ সাল পর্যন্ত হিন্দু মহিলা বিদ্যালয়ে ছাত্রীদের বিজ্ঞান, গার্হস্থ-শিল্পকলা, সাহিত্য, সঙ্গীতের প্রশিক্ষণে বিশেষ চেষ্টা করেন আর তাঁকে সর্বতোভাবে সাহায্য করতে এগিয়ে আসেন ব্রাহ্মযুবক দ্বারকানাথ গঙ্গোপাধ্যায়।

আসলে বিবেকানন্দ তাঁর সহজাত প্রজ্ঞা ও অভিজ্ঞতার আলোয় চিনেছিলেন লড়াকু-উজ্জ্বল কন্যাটিকে, যে নাকি একাধারে শিক্ষয়িত্রী, শিক্ষাতত্ত্বের গবেষক, সাহিত্য-বিজ্ঞান-শিল্পকলা-সঙ্গীত অনুরাগিনী, লেখক, সমাজ-মনস্ক, সর্বোপরি পরাধীন দেশের কন্যা, যাঁর উত্তরাধিকার রয়েছে ধর্ম ও রাজনীতির দীক্ষায়। এমন সমাজ-সচেতন নারীকেই তো প্রাচ্যের নারীর দেশজ শিক্ষা ও স্বাবলম্বনের দীক্ষার দায়িত্ব দেওয়া যায়। তবে মার্গারেটকে আহ্বান করেও পরবর্তী দেড় বছর তাকে নানাভাবে পরীক্ষা করেছেন বিবেকানন্দ। চিঠিপত্রে বারবার বলেছেন — এই দরিদ্র দেশে এসে কাজ করা কঠিন। এখানের জলবায়ু ও আবহাওয়া তোমার স্বাস্থ্য ও কাজের পরিপন্থী হয়ে উঠবে, এদেশের মানুষ তোমার মত বিদেশিনীকে সামাজিক স্বীকৃতি দেবে না, অর্ধ নগ্ন বেশ তোমার রুচির পক্ষে পীড়নায়ক হয়ে উঠবে ইত্যাদি। মার্গারেট এলিজাবেথ নোবেল কিন্তু অদম্য। তিনি ইতিমধ্যে বিবেকানন্দকে প্রস্তাবও দিয়ে ফেলেছেন তাঁর সাধন কাজে সঙ্গিনী করে নেওয়ার জন্য। তাঁর বেশে অনেক মেয়ে স্বীকৃতি পাদরীদের বিবাহ করে আফ্রিকায় জনসেবায় জীবন কাটাচ্ছে। বিবেকানন্দ এই উজ্জ্বল কন্যাটির অন্যতর আহ্বানে সসম্মত জানালেন তিনি সন্ন্যাসী, জনসেবাই তাঁর জীবনের একমাত্র ব্রত। মার্গারেট এই বয়সেই বহুদর্শী। আয়ারল্যান্ডের এই মেয়েটির পিতৃকূল ধর্মযাজক ও স্বদেশপ্রেমী। মাতামহ হ্যামিলটন ইংরেজ শাসনের অধীনে থাকা আয়ারল্যান্ডের সক্রিয় বিপ্লবী। শৈশবে পিতৃহারা মার্গারেটের শিক্ষা হ্যালিফ্যাক্সের চার্চের অধীনস্থ আবাসিক বিদ্যালয়ে।

মাতামহ হ্যামিলটনের সজাগ-সন্মত দৃষ্টিতে ও স্কুলের দুই প্রধানা শিক্ষয়িত্রী মিস ল্যারেট ও মিস কালক্সের আদর্শে তার জীবনে শুধুলা, নিয়মানুবর্তিতা, সাহিত্য-ইতিহাস-বিজ্ঞানে অনুরাগ, স্বদেশ-প্রেমের বীজ কবেই প্রোথিত

হয়ে গেছে। সতেরো বছর বয়সে স্কুলের পাঠ সাঙ্গ করে শিক্ষকতাকে পেশা ও জীবনের ব্রত বলে মেনে নিয়েছেন, শিক্ষাতত্ত্ব, পাঠদান প্রণালী নিয়ে দুই বিখ্যাত শিক্ষাতত্ত্ববিদ ফ্রয়েবল ও পেস্টালজির আদর্শকে শিরোধার্য করেও নিজস্বতা ও মৌলিকত্ব নিয়ে ছাত্রীদের পাঠ্যবিষয়ে আগ্রহী করে তোলার চেষ্টা করেছেন, কাজ করেছেন খনি অঞ্চলের অনাথ-আশ্রমের ছাত্রছাত্রীদের কল্যাণে, লগুনে বিশিষ্ট মেধাসম্পন্ন পুরুষের সান্নিধ্য পেয়েছেন— এ তালিকায় আলডাস হান্সলির মত জীবতত্ত্ববিদ অথবা বার্গাড শ'এর মত দার্শনিকও ছিলেন। চিত্রকলার দীক্ষা নিয়েছেন প্রখ্যাত শিল্পী 'এবেঞ্জা কুকু'এর কাছে। বক্তৃতা দিয়েছেন বিবিধ বিষয়ে, প্রবন্ধ লিখেছেন ধর্ম, রাজনীতি, সাহিত্য-বিজ্ঞান নিয়ে। প্রকৃতির নিয়মে প্রেম এসেছে জীবনে, একবার নয়, দু'বার। প্রথম প্রেমিকের অকাল মৃত্যু এবং দ্বিতীয় প্রেমিকের প্রত্যাখানে দিশেহারা যুবতীটি ধর্ম-সত্য-জীবনের উদ্দেশ্য ইত্যাদি প্রভৃতি সংশয় নিয়ে যখন ভারাক্রান্ত— সেই ক্রান্তি লগ্নে তার দেখা হয় ভারতীয় এই সন্ন্যাসীর সঙ্গে। প্রথম দর্শনে সংশয় কাটেনি, তবে মুগ্ধতা ছিল। ভারতীয় এই সন্ন্যাসী পৌত্তলিকতা, যুক্তিহীন আচার-বিচার নিয়ে কিছু বললেন না। বললেন ভারতের সনাতন ধর্মের আদর্শের কথা যার বুনিয়ে দে রয়েছে সত্য, বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গী, ঔদার্য, মানবতা। শিক্ষা-সংস্কৃতি-রাজনীতিতে আকর্ষণ নিমজ্জিত মার্গারেট অনুভব করলেন এতদিন এই রকম একটা ধর্মের বাতাবরণেই তিনি থাকতে চেয়েছেন। ক্রমে বিবেকানন্দের স্বদেশ প্রীতি, গণশিক্ষা বিশেষত নারীশিক্ষায় উৎসাহ আত্মশক্তিতে শানিত, প্রখর ব্যক্তিত্বময়ী মার্গারেটকে বাধ্য করল স্বদেশ-স্বজন-জীবিকা সব ছেড়ে এই সন্ন্যাসীর আদর্শে জীবন উৎসর্গ করতে। তারই পরিণতিতে মার্গারেটের ভারতে আগমন ১৮৯৮ সালের ২৮শে জানুয়ারী। এরপর আমৃত্যু এদেশের সঙ্গে সংযোগ ছিল তার নিয়তি।

মার্গারেটের পাশ্চাত্য শিক্ষা-সংস্কৃতি ভাবনায় সনাতন ভারতের ঐতিহ্যের স্পর্শ লাগল তার গুরু তথা স্বামী বিবেকানন্দের আদেশ-উপদেশ-নিরন্তর প্রহরায়। মাত্র দু-মাসের মাথায় ১৮৯৮ সালের ২৫শে মার্চ তার দীক্ষা হল গুরুর কাছে, রামকৃষ্ণ সংঘের প্রবর্ত সাধিকার নাম হল নিবেদিতা। গুরু তাকে বললেন, আকাশে উড়তে পাখির দুটি ডানা লাগে। ভারতবর্ষে চাই শিক্ষিত নারী ও পুরুষ। তাকে সাদরে গ্রহণ করলেন রামকৃষ্ণ জায়া সারদা দেবী। ইতিমধ্যে তীর্থ ভ্রমণ, ভারতীয় সংস্কৃতির পরিচিতি, আত্ম-বিশ্লেষণ, ধ্যান, অহংবোধের হত্যার উপায় ইত্যাদি বিচিত্র বিষয় নিয়ে গুরু তাকে ভারতের মাটিতে পা রেখে বাস্তব সম্মত কাজ করার দীক্ষা দিয়েছেন। আত্ম প্রত্যয়ে দীপ্র নিবেদিতা ১৮৯৮ সালের ১২ই নভেম্বর কালিপুজোর দিন কোলকাতার বাগবাজার অঞ্চলে বোস পাড়া লেনের সংকীর্ণ গলিতে মাত্র তিনটি শিশুকন্যা নিয়ে স্কুলের উদ্বোধন করলেন। সম্মানিত অতিথি শ্রী সারদা দেবী, বত্রিশ বছর বয়সে যিনি স্বীয় চেষ্টায় শিক্ষিত হয়েছিলেন। কোন সরকারী অনুদানে নয়, মূলধন মাত্র ৮০০ টাকা, যার বেশির ভাগটাই কাশ্মীরের মহারাজার অনুদান। নিবেদিতার শিক্ষাতত্ত্বের ওপর গবেষণা, শিক্ষা, কিডারগার্টেন পদ্ধতির মাধ্যমে শিশুশিক্ষা কিছুই এ স্কুলে প্রয়োগ করা চলে না। মেয়েরা অনিয়মিতভাবে স্কুলে আসে, কোন শৃঙ্খলার ধার-ধারে না, অভিভাবকেরাও অনিচ্ছুক। প্রথম দিকে বেশ কিছুদিন তাদের লক্ষ্য করলেন অত্যন্ত ঘনিষ্ঠভাবে। তারপর পাঠদান শুরু হল— গল্পে, ইতিহাসের ঘটনা বলে, পুরাণের কাহিনী শুনিয়ে। মেয়েরা কাদামাটি নিয়ে পুতুল গড়ে, পূজো করে, সেলাই শেখে, কাগজ কাটা-শিল্প, আলপনা, অঙ্ক, প্রাথমিক বিজ্ঞান, পরিচ্ছন্নতাবোধ প্রভৃতি বিষয়ে আগ্রহী হয়। ক্রমে স্কুল বড় হয়, মেয়েরা বেতন দেয় না। অর্থাভাবে নিবেদিতাকে স্কুল বন্ধ করে বিদেশে অর্থের আশায় ক্রমাগত বক্তৃতা দিয়ে বেড়াতে হয়। পুনরায় স্কুল শুরু হয় ১৯০২ সালের সরস্বতীপুজোর দিন। তাও তেমন মনোযোগ সবসময় দেওয়া যায় না। ইতিমধ্যে তার গুরুর মৃত্যু ঘটেছে। ১৯০৩ সালের ২৭শে জানুয়ারী থেকে প্রকৃত উদ্যমে স্কুলের দিকে দৃষ্টি দিতে পারলেন। ততদিনে তার সাহায্যকারিণী এসে গেছেন— সিস্টার ক্রিস্টিন।

আজীবন নিজের পরিচয় দিতেন শিক্ষয়িত্রী বলে। কিন্তু সমাজতত্ত্বের তন্নিষ্ঠ গবেষক, সমাজ-বিজ্ঞানী, ভারতের সাংস্কৃতিক ঐতিহ্যের বিশ্লেষক, বিজ্ঞান-সাহিত্য-ইতিহাস-শিল্পকলা প্রেমিক নিবেদিতাকে তো বাগবাজারের সক্ষীর্ণ গলির ছোট্ট স্কুলে বেঁধে রাখা যায় না। তাই তার শিক্ষা পরিকল্পনায় যেমন স্থান পেয়েছে খাঁটি ভারতীয় আদর্শে হিন্দু মহিলাদের শিক্ষাদান, ঠিক তেমনি আধুনিক শিক্ষার উদ্দেশ্য ও প্রয়োগ নিয়ে বিস্তারিত ভাবনা— যার সঠিক রূপ দেখা গেছে শিক্ষা বিষয়ক প্রবন্ধে। আচার্য ব্রজেন্দ্রনাথ শীলের মতে নিবেদিতা হলেন স্বামীজীর উপসংহার। যে কথা স্বামীজী বুঝেছিলেন, সেই একই ভাবনায় অস্থির হয়েছেন নিবেদিতা। ঐতিহাসিক যদুনাথ সরকারের কাছে নিবেদিতা স্বীকার করেছেন শিক্ষার দৈন্য-ই ভারতের প্রধান সমস্যা। তিনি বিশ্বাস করতেন শিক্ষাকে শুধুমাত্র সমাজের অভিজাত স্তরে মুষ্টিমেয় মানুষের অধিকারে রাখা চলবে না— ছড়িয়ে দিতে হবে আপমর জনমানসে। সরকারি উদ্যোগে নয়, শিক্ষিত মানুষের স্বাভাবিক স্বতঃস্ফূর্ত সমাজ সেবার মাধ্যমে। তিনি জোড় দিতেন ‘Compulsory Primary Education’-এর উপর। ১৯১০ সালে, মৃত্যুর মাত্র এক বছর আগে প্রস্তাব দিয়েছিলেন প্রত্যেক শিক্ষার্থী তার পাঠ সাঙ্গ হলে অন্য লোকদের তিন বছর ধরে শিক্ষা দেবে। তাঁর মৃত্যুর তেত্রিশ বছর পর ১৯৪৪ সালে সার্জেন্ট রিপোর্টে সরকার থেকে স্বাক্ষরতা প্রসারের জন্য এ ধরনের প্রস্তাব দেওয়া হয়। তিনি বিশ্বাস করতেন শিক্ষাদান পদ্ধতিটি যেন মিলিটারি প্রশিক্ষণের ধাঁচে করা হয়। তাঁর মতে যথার্থ শিক্ষার জন্য তিনটি মূল উপাদান আবশ্যিক। শিক্ষার্থীর মনের একাগ্রতা, বিভিন্ন বিষয়ে প্রাথমিক এবং সর্বাঙ্গীন জ্ঞান (ইতিহাস, ভূগোল, সাহিত্য, বিজ্ঞান, গণিত)। এইসব বিষয়ে জ্ঞান কিন্তু সব সময় যে তার মনকে জাগিয়ে তুলবে তা নয়। এর জন্য প্রয়োজন কোন মহৎ আদর্শ অথবা মানুষকে আশ্রয় করা, যা বা যে তার স্বাভাবিক চিন্তবৃত্তি অনুযায়ী সঠিক পথের দিশা দেখাবে, তার ভেতরের শক্তিকে জাগিয়ে তুলবে। শিক্ষার প্রকৃত উদ্দেশ্য চরিত্র গঠন, বৌদ্ধিক বিকাশ। এই শিক্ষা একজনকেও না দেওয়ার অর্থ ‘worse than murder’, অর্থাৎ ‘intellectual death’ বা ‘spiritual death’ ঘটতে সাহায্য করা। শিক্ষার মাধ্যমে সমাজে এক্যা আসবে, জীবিকার ব্যবস্থা হবে, একই সঙ্গে অন্য মানুষের হৃদয়ের কাছে পৌঁছতে পারা যাবে। যখন অন্তরে প্রকৃত জ্ঞান উদ্ভাসিত হবে তখনই সে অন্য মানুষকে শিক্ষা দিতে পারবে। আপাদমস্তক শিক্ষয়িত্রী নিবেদিতা অভিজ্ঞতার ভিতর দিয়ে জেনেছিলেন শিশুকে নিজের চেপ্তায় বিকশিত হতে দিতে হবে। শিশুর সবচেয়ে বড় শত্রু তার অতিথি বৎসল বাবা-মা এবং উদাসীন গোঁড়া শিক্ষক। ভারতে শিক্ষার প্রকৃত উদ্দেশ্য হওয়া উচিত শুধুমাত্র জাতীয়তাবাদের ওপর ভিত্তি করে নয়, জাতি-গঠনের তাগিদেও।

ভারতে নারী জাগরণের ইতিহাসে নিবেদিতার ভূমিকাটি আধুনিক কালের মানুষের অবশ্যই স্মর্তব্য। বাগবাজারের স্কুলের কাজে অষ্টপ্রহর লগ্ন থাকার পাশ্বে সম্ভব ছিল না। অজস্র চিঠিপত্রে সে নিয়ে অকপট আত্মউন্মোচন করেছেন, কখনও বলেছেন school-এর জন্য আর্থিক দায়ভার নেওয়া ছাড়া আমার আর সম্পর্ক নেই, কখনও জানাচ্ছেন বিদ্যালয়ের কাজ আমার পাশ্বে বেশিদিন আর করা সম্ভব নয়।আমার বিশ্বাস ও ধারণা লেখাই আমার প্রকৃত কাজ। তাঁর লেখালেখিতে উপকার পেয়েছেন রবীন্দ্রনাথ, জগদীশচন্দ্র বসু, দীনেশচন্দ্র সেন, শ্রী অরবিন্দ, আরও কত বিশিষ্ট মানুষ। কিন্তু এসব কিছুর মধ্যেও ভারতের নারীর শিক্ষা-ব্যবস্থার উন্নতি ছিল তাঁর স্থির লক্ষ্য। তিনি বিশ্বাস করতেন ভারতীয় নারী অজ্ঞ বা অশিক্ষিত নন। গৃহশিক্ষার মাধ্যমে তারা ভদ্রতা, ধর্ম, পরিচ্ছন্নতা, সন্ত্রম রক্ষার প্রাথমিক পাঠ পেতেন। তাঁরা নিরক্ষর ছিলেন, কিন্তু পরিবারের মাতৃস্থানীয়াদের কাছ থেকে রামায়ণ, মহাভারত, পুরাণের পাঠ পেতেন। তাহলে তিনি স্কুল খুললেন কেন? এর উত্তর তাঁর কাছে স্পষ্ট-ই ছিল। ভারতের মাটিতে পা রেখে, দেশীয় সংস্কৃতি-ঐতিহ্যের সঙ্গে পরিচিত হওয়ার পর নিশ্চিত অনুভব করেছিলেন খ্রীশ্চান

মিশনারীরা দেশীয় শিক্ষার মূল্যকে অবজ্ঞা করে ভুল করেছিলেন। প্রচলিত সামাজিক, ধর্মীয় বা অর্থনৈতিক ব্যবস্থাকে মান্যতা দিয়েই ভারতীয় নারীকে দেশজ শিক্ষা দিতে হবে, এমন শিক্ষা দিতে হবে যা তাকে জাতীয়তাবোধে দীক্ষা দেয়, স্বাবলম্বনের পথ চেনায়, সম্মানজনক বৃত্তিতে যুক্ত হয়ে জীবিকা নির্দেশের হৃদিশ দেয়। তবেই সে প্রকৃত সুমাতা, সুগৃহিণী হতে পারবে। সে সময় দেশের সাধারণ মানুষ সচেতন ছিলেন না এই যুক্তিতে — যার উৎসে রয়েছে নারীর সার্বিক শিক্ষা, যা ধারাবাহিক উন্নয়নে প্রজন্ম থেকে প্রজন্মে সাহায্য করে, দেশের উন্নতির সূচক সৃষ্টি করে। স্কুলে তিনি বিভিন্ন বয়সের মেয়েদের বাংলা ও ইংরেজি ভাষা ও সাহিত্য, গণিত, বিজ্ঞান, ভূগোল, ইতিহাস প্রভৃতি বিষয় যেমন শেখাতেন, তেমনি একই গুরুত্ব আরোপ করতেন প্রচলিত শিল্পকলার চর্চায়। সেখানে আলপনা, সূচের কাজ, মাটির পুতুল নির্মাণ, ঘরোয়া পদ্ধতিতে খাদ্য সংরক্ষণ— যেমন আচার তৈরি এরকম বহুবিধ বিষয়ে উৎসাহ দিতেন। উৎসাহ দিতেন নিঃস্বার্থ সেবা-ভালোবাসার চর্চায়। আজন্ম প্রোটেষ্ট্যান্ট বিদেশি কন্যাটির মূর্তিপূজা বা দেশীয় ব্রত-কথা-ব্রতপালনে আপত্তি ছিল না। এইসব লৌকিক আচার-আচরণের মাধ্যমে সমাজের চাহিদা, ভারতীয় সংস্কৃতির মূল সুরাটি ধরতে পারতেন। ভ্রমণের মাধ্যমে শিক্ষাদানকেও বিশেষ গুরুত্ব দিতেন। আর্থিক অভাব থাকলেও মেয়েদের নিয়ে আলিপুরের পশুশালা, ভারতীয় জাদুঘরে বেড়াতে গেছেন। নৌকায় করে গঙ্গাবক্ষে ভ্রমণ করিয়েছেন দক্ষিণেশ্বরে যাওয়ার জন্য। মাঝ গঙ্গায় নৌকো উথাল-পাথাল হতে শুরু করলে মেয়েদের সাহস, স্থৈর্য যুগিয়েছেন। রাজস্থানের বীরাঙ্গনাদের গল্প শুনিতে তাদের উদ্দীপ্ত করেছেন। মেয়েদের শারীরিক শিক্ষার প্রশিক্ষণ দিয়েছেন, শিখিয়েছেন মেরুদণ্ড সোজা করে বসার কৌশল। স্নেহ-শাসনে-অভিভাবকত্বে, ভারতীয় মেয়েদের আত্মনির্ভর হওয়ার জন্য সর্বদা প্রখর দৃষ্টি রেখেছেন। তাদের বিকশোন্মুখ মনে স্বদেশ সেবার মন্ত্র প্রবেশ করিয়েছেন। সর্বদা ছাত্রীদের বলতেন, তোমরা ভারতের মেয়ে, ভারতের সনাতন আদর্শকে চেনো, জানো অন্যদেশ-জাতির কথা। যুগের চাহিদা অনুযায়ী নিজেদের প্রস্তুত করতে হবে। তিনি চাইতেন মেয়েরা সংঘবদ্ধ হয়ে কাজ করুক, নিজেদের সুকুমার বৃত্তিগুলির চর্চা করে পরিবারে সৌন্দর্য ভাবনা ও আনন্দ নিয়ে আসুক। মানুষের অন্তর্নিহিত সৌন্দর্য বোধ জেগে উঠলে কাজের মধ্যে দাসত্ব ভাবনা বিদ্রম ঘটাবে না। তাঁর এই manual training-এর মাধ্যমে শিক্ষার কথা সে যুগে অচেনা ছিল। তাঁর মৃত্যুর অনেক পরে গান্ধিজী প্রবর্তিত ‘নয়া তালিম’ বা ওয়ার্থ কমিশনের সুপারিশ ছিল হাতের কাজের প্রশিক্ষণ দিয়ে বা বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ দিয়ে মেয়েদের জীবিকার স্বাচ্ছন্দ্য খুঁজে দিতে হবে। ‘The future education of Indian women’ শিরোনামের প্রবন্ধে নারী-শিক্ষার উদ্দেশ্য নিয়ে তাঁর স্বচ্ছন্দ ভাবনা চিনিয়ে দেয় এই শিক্ষাব্রতিনীর মূল লক্ষ্য। ‘And education of the brain that uprooted humility and took away tenderness would be not true education at all. These virtues may find different forms of experssion in mediavel and modern civilization, but they are necessary in both.’ নারীর পতিসেবা, দয়া, আত্মত্যাগ প্রসঙ্গে তিনি বলতেন, ‘এগুলি ভালো বটে, কিন্তু যথেষ্ট নহে। যোগ্য ভারতীয় মহিলা পতির গবেষণাকার্যে সাহায্য করিবে। তাঁহার যথার্থ সহধর্মিনীরূপে তাঁহার নির্বাচিত সত্য আবিষ্কার ব্রতে সঙ্গিনী হইবে, নারীকেন্দ্রিক শিক্ষাতত্ত্বের মূল নির্যাসটি তাঁর মতে ছিল দেশজ শিক্ষায় মেয়েদের নির্ভীক, সবলা, সাহসী, কর্মদক্ষ ও স্বাবলম্বী করে তুলতে হবে। এ কারণেই হয়তো রবীন্দ্রনাথ তাঁর কনিষ্ঠা কন্যা মীরার শিক্ষার দায়িত্ব নিবেদিতার উপর দিতে চাইলে মুখের ওপর বলে দেন প্রত্যেক দেশের জাতিগত নৈপুণ্য ও ব্যক্তিগত ক্ষমতার বিকাশে জোর দেওয়া উচিত। মেয়েকে বিলিতি খুকি বানানোর প্রয়োজন কি ?

ভারত স্বাধীন হওয়ার পর রাধাকৃষ্ণন কমিশন, কোঠারি কমিশন, ন্যাশনাল এডুকেশন পলিসি ১৯৮৬ ও ২০১৬

প্রভৃতি প্রতিটি শিক্ষাকেন্দ্রিক কমিশনে নারীর উচ্চশিক্ষা, গবেষণা, বৃত্তিমূলক শিক্ষা প্রভৃতির সুপারিশ করা হয়েছে। যে শিক্ষার বলে আশা করা যায় নারীর ক্ষমতায়নের বিস্তার ঘটবে। বর্তমানে সারা ভারতে প্রায় পঞ্চাশ শতাংশ নারী উচ্চশিক্ষার সুযোগ পায়। তবু নারীর মেধা, প্রশাসনিক দক্ষতাকে তেমনভাবে ব্যবহার করা হয়নি। তার চেয়ে বড় সমস্যা এ কালের উচ্চশিক্ষিত নারীর মনে স্বদেশ প্রেমের স্থান নেই, অবিচার-অন্যায়ের জন্য প্রতিবাদের কণ্ঠ নেই। তা যদি থাকত তাহলে প্রতিদিন সংবাদ মাধ্যমে নারীর প্রতি অত্যাচার-অবিচারের ঘটনাগুলো এত স্থান দখল করত না। এই একটি ক্ষেত্রে নিম্নবিত্ত, উচ্চবিত্ত, শিক্ষিত-অশিক্ষিত নারীর মধ্যে প্রভেদ নেই। আজও কন্যা সন্তান জন্ম দেওয়ার অপরাধে নারীর পারিবারিক নির্যাতন বন্ধ হয়নি, পণের জন্য হতভাগ্য বধুটিকে অকথ্য অত্যাচার সহ্য করতে হয়, কারণ তার আর ফেরার জায়গা নেই। পিতৃগৃহ ছাড়তে হয়েছে অনেক দেনা-পাওনার হিসেবকে সাক্ষী রেখে, শ্বশুর গৃহ অনেক ক্ষেত্রেই নিষ্ঠুর, উদাসী। তাহলে? এত শিক্ষা, মেধা, কর্মক্ষমতা নিয়েও ও মেয়ে তোর ঘর কোথায়? আজও বিবাহপূর্বকালে কন্যা সন্তানটিকে তার পরিবারের স্বজনরা নামতা পড়ানোর মত তার মস্তিষ্কে গোঁথে দেন সংসারের সব ধরণের অসম্মানের মধ্যে নত হয়ে, আপস করে মানিয়ে চলাটাই মেয়েদের কাজ। এই ধরণের শিক্ষিত নারী নিবেদিতার কল্পনায় ছিল না।

আজকের নারীর কাছে উচ্চশিক্ষার প্রবেশদ্বার আর অগম্য নয়, অগম্য তার প্রকৃত স্বাবলম্বনের সাহস। যে শিক্ষা নিবেদিতা আজ থেকে ১০০ বছরের বেশি আগে আমাদের পূর্ব মাতৃকাদের দিয়ে গিয়েছিলেন— প্রবহমান সংস্কৃতির যাপনা চিত্রে তার স্মৃতিটুকু জেগে আছে, প্রকৃত উদ্দেশ্য বুঝি মিথ্যে হয়ে গেছে।

নিবেদিতার জন্মের সার্থশতবর্ষে দাঁড়িয়ে আজকের ভারত নিশ্চিত অনুভব করতে পারছে এই অদ্ভুত আঁধার ঘেরা সময়ে রাশি রাশি অন্ধ চোখে আলো জ্বালিয়ে দেওয়ার জন্য সেই দীপ্ত শিখার নারীটির আদর্শে শরণাগত হওয়াটা বড় জরুরী।

॥ নারীর অবস্থান— উনিশ শতকীয় সমাজ ও সাহিত্যে ॥

শুভলক্ষ্মী দাশগুপ্ত
অধ্যাপিকা, বাংলা বিভাগ

অষ্টাদশ শতকের শেষার্ধ্ব থেকে বাংলাদেশের সমাজের ওপর বিদেশি ভাবধারার যে প্রবল অভিঘাত শুরু হয়েছিল, তাকে উপেক্ষা করার মত শক্তি বাঙালি সমাজের ছিল না। প্রতীচ্যের ভাবধারার সঙ্গে পরিচয়ের ফল হিসেবে দেখা দিয়েছিল বাঙালির চিন্তা ও মানসজগতে প্রভূত পরিবর্তন। এই পরিবর্তনের ধারা উনবিংশ শতাব্দীতে কখনও কখনও উচ্চকিত হলেও, মোটের ওপর তা ধীরলয়ে মন্দাক্রান্তা ছন্দে প্রবাহিত হয়েছিল। তবে পুরনো বিশ্বাসের জগতে যে ধীরে ধীরে পরিবর্তন আসছিল, এটা অনেকেই বুঝতে পেরেছিলেন। বিশ্বাসের জগতের এই আপাদমস্তক ভিন্নতা দেখা দিল সর্বক্ষেত্রে। নতুন ভাবধারার সংস্পর্শে এসে বাস্তবমুখী শিক্ষা ও আধুনিক জ্ঞানবিজ্ঞানের প্রবেশপথই শুধু উন্মুক্ত হল না, মানুষ সম্পর্কে দৃষ্টিভঙ্গিই পরিবর্তিত হয়ে গেল। এই দৃষ্টিভঙ্গি একদিন প্রবেশ করল অন্দরমহলেও।

বাঙালি মেয়ের জীবনে যে অভিঘাত সুদূরপ্রসারী প্রভাব নিয়ে আসে, সেই স্ত্রীশিক্ষার আন্দোলনের সূচনা হয় উনিশ শতকীয় শিক্ষিত শ্রেণীর জাগরণের ইতিহাসের মধ্যেই। বঙ্গদেশে তখন নারীশিক্ষার ধারণা ছিল না। সে সময়ে মুষ্টিমেয় মেয়েরাই ছিল শিক্ষিত। প্রধানত জমিদার ঘরে হিসেব রাখার জন্য আর সন্তানহীন বিধবারা ধর্মগ্রন্থ পড়ার জন্য শিক্ষার সাহায্য নিত। এই পরিস্থিতিতে শুরু হয় রাজা রামমোহন রায়ের নেতৃত্বে নারী-শিক্ষার আন্দোলন। দ্বারকানাথ ঠাকুর, প্রসন্নকুমার ঠাকুর প্রমুখরাও স্ত্রীশিক্ষার প্রয়োজনীয়তা অনুভব করেন। এর সঙ্গে যুক্ত হন ভিভিয়ান লুই ডিরোজিও এবং ইয়ং বেঙ্গল দল। বাঙালি মেয়ের অগ্রগতির এই সোপানে মেয়েদের অবস্থানের ঠিক কতখানি পরিবর্তন হয়েছিল তা দৃষ্টান্ত দিয়ে বোঝা যায়। রামমোহন রায়ের স্ত্রীশিক্ষায় ও সংস্কারে ঐকান্তিক আগ্রহ সত্ত্বেও তাঁর দুই স্ত্রীর কেউই শিক্ষিত হন নি। ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর তাঁর স্ত্রীকে শিক্ষিত করতে পারেন নি। স্ত্রীর সঙ্গে তাঁর শুধুমাত্র ভরণপোষণের সম্পর্ক ছিল। বনফুলের বিদ্যাসাগর নাটকে বিদ্যাসাগরের স্ত্রী দিনময়ীর নিঃসঙ্গতা ফুটে উঠেছে। অন্য একটি চিত্র পাওয়া যায় দ্বারকানাথ ঠাকুরের স্ত্রী দিগম্বরী দেবীর পৃথক জীবনযাপনের ঘটনায়। কোনো প্রয়োজনে যখনই দ্বারকানাথ দিগম্বরী দেবীর সঙ্গে কথা বলতেন তখনই তিনি সাতঘড়া গঙ্গাজলে স্নান করতেন।

পরবর্তীকালে সাময়িক পত্রগুলিতে স্ত্রী-শিক্ষা বিষয়ে লেখা শুরু হয়। বিদ্যাদর্শন (১৮৪২), তত্ত্ববোধিনী পত্রিকা (১৮৪৩-৫৫), বিবিধার্থ সংগ্রহ (১৮৫৪) প্রভৃতি পত্রিকায় এ বিষয়ে লেখা শুরু হয়। যে সব মাসিক পত্রিকাগুলি বাঙালি মেয়ের উন্নতিকল্পে সাহায্য করেছিল তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল মাসিক পত্রিকা (১৮৫৪), বামাবোধিনী পত্রিকা (১৮৬৩), অবলাবান্ধব (১৮৬৯) ইত্যাদি। বহু বাধা সত্ত্বেও এ সময়ে শিক্ষা প্রসারের ফলস্বরূপ আমরা এই সময়ের মহিলা গ্রন্থকারদের পাই। কৈলাসবাসিনী দেবী, তাহেরননেসা, সৌদামিনী দেবী, মধুমিতা গাঙ্গুলী, কামিনীসুন্দরী প্রমুখরা সেই সময়ে স্ত্রী শিক্ষার সপক্ষে লেখেন। সেই সময়ে কৃষ্ণকামিনীকে মহিলা কবি হিসেবে পাওয়া যায়। তাঁর প্রথম কবিতা সংগ্রহ চিত্তবিলাসিনী প্রকাশিত হয় ১৮৫৬ সালে। ১৮৬০ সালে তিনি ‘দ্বিজতনয়া’ ছদ্মনামে গ্রন্থ প্রকাশ করেন। ১৮৬৬ থেকে ১৮৭১ এর মধ্যে তিনি দুটি নাটক ও একটি পাঠ্যপুস্তক প্রকাশ করেন।

পরবর্তী সময়ে দেখা গেল দীনবন্ধু মিত্রের নীলদর্পণের সুন্দরী নায়িকা সরলা লেখাপড়া জানা মেয়ে। লীলাবতী নাটকের লীলাবতীও শিক্ষিত ও আকর্ষণীয়। জ্যোতিরিন্দ্রনাথ ঠাকুর ও উপেন্দ্রনাথ দাসের নাটকের নায়িকারাও শিক্ষিত ও থিয়েটার অনুরাগী। বঙ্কিমচন্দ্রের উপন্যাসের নায়িকারাও ছিলেন শিক্ষিত। সাহিত্য ও সাময়িক পত্রের প্রভাবে শিক্ষিত ব্যক্তির নিজেদের অজান্তেই স্ত্রীশিক্ষার আদর্শকে স্বীকার করে নেন।

স্ত্রী শিক্ষার এই আন্দোলন সত্ত্বেও তার প্রধান লক্ষ্য ও আদর্শ ছিল উপযুক্ত স্বামী লাভের জন্য মেয়েদের প্রস্তুত করা। অর্থাৎ উপায় বদলে গেলেও ভাবনার পরিবর্তন হয়নি। রোকেয়া সাখাওয়াৎ হোসেন তাঁর ‘অন্ধাঙ্গী’ প্রবন্ধে এই একই অবস্থার পরিচয় দিয়েছেন। ভারতী পত্রিকায় জ্ঞানদানন্দিনী দেবীর ‘স্ত্রী শিক্ষা’ (১২৮৮) নামক লেখায় একই বক্তব্য পাওয়া যায়। প্রিয়ম্বদা দেবীর অন্তঃপুর পত্রিকায় স্ত্রী শিক্ষা নামক লেখাটিও একই ভাবনার পরিচায়ক।

স্বাভাবিক ভাবেই প্রশ্ন আসে স্ত্রী শিক্ষার এই আন্দোলন ও প্রসার কি বাঙালি মেয়ের স্বাধীনতা ও মুক্তির পথ প্রশস্ত করতে পেরেছিল? তৎকালীন লেখিকা নগেন্দ্রবালা মুস্তাফি লেখেন, বাঙালি মহিলাদের অবস্থা ‘পিঞ্জরাবদ্ধ পাখি’র মত। বাঙালি মেয়েদের শিক্ষা প্রসারের আন্দোলন শুরু হওয়া সত্ত্বেও তাদের অবরোধ প্রথা দূর হতে আরও অনেক অনেক সময় লেগেছিল। রাসসুন্দরী দেবী তাঁর আত্মজীবনীতে বর্ণনা দিয়েছেন যে বারো বছর বয়সে বিবাহের অব্যবহিত পরে কিভাবে তিনি পর্দার আড়ালে বন্দী হন। জ্ঞানদানন্দিনী দেবীর আত্মজীবনী থেকে জানতে পারি যে সাত বছর বয়সে বিবাহের পরে তিনি সর্বক্ষণ নির্বাক থাকতেন। নীরদচন্দ্র চৌধুরী তাঁর আত্মজীবনীতে বর্ণনা দিয়েছেন যে, বিয়ের পর তাঁর মাকে নিয়ম করে পর্দাপ্রথা মেনে চলতে হত। রোকেয়া সাখাওয়াৎ হোসেন লিখেছেন তাঁর পাঁচ বছর বয়সে তাঁদের বাড়িতে আত্মীয়রা বেড়াতে এলে তাকে পর্দা মেনে চলার হুকুম দেওয়া হত। জোড়াসাঁকোর ঠাকুরবাড়িও এর ব্যতিক্রম ছিল না। অবরোধ প্রথাকে ঠেলে ফেলে যিনি বাঙালি মেয়ের মুক্তির পথ উন্মুক্ত করেছিলেন, তিনি এই ঠাকুরবাড়ির মেজ বউ জ্ঞানদানন্দিনী। তীক্ষ্ণ, জেদী, একরোখা মেজাজ ও অদম্য প্রাণপ্রাচুর্য নিয়ে তিনি বাঙালি মেয়ের এগিয়ে যাওয়ার পথের জগদ্দল পাথরটা ঠেলে সরিয়ে দিয়েছিলেন। আর এই কাজে তাঁর প্রধান সহায়ক ছিলেন তাঁর স্বামী, প্রথম ভারতীয় আই. সি. এস. অফিসার সত্যেন্দ্রনাথ ঠাকুর। সত্যেন্দ্রনাথ-জ্ঞানদানন্দিনীর অদম্য জেদের কাছে ঠাকুরবাড়ি ও সমাজের রক্ষণশীল অবরোধপ্রথার পরাজয় ঘটল। জ্ঞানদানন্দিনী প্রথম বাঙালি মেয়ে যে স্বামীর সঙ্গে স্বামীর কর্মস্থল মহারাজ্যে থাকতে গেলেন। বাঙালি মেয়ের পায়ের শিকল খুলে গেল। একটা খুললেই বোধহয় আলগা হয়ে যায় অন্য শিকলগুলি।

এই ভাবেই ছোটো পরিসরে হলেও দ্বিধা-দ্বন্দ্বৈর্দির্ঘ হয়েও পালটে যাচ্ছিল শহর কেন্দ্রিক মেয়েদের জীবন, যার প্রভাব পরবর্তীকালে বৃহত্তর বঙ্গজীবনেও পড়েছিল। এর কারণ হিসেবে উনিশ শতকীয় পরিবর্তনকে অস্বীকার করতে পারি না।

Micro Finance, A Prospective Device to Empower Women

Arundhati Bhattacharya

Assistant Professor, Dept. of Economics

'Empowerment' is defined as a person's capacity to make effective choices and to transform choices into desired actions. Women's empowerment encompasses some unique additional elements:

- ◆ Women are not just a group among several disempowered subsets of society (the poor, minorities etc.); they are a cross-cutting category of individuals that overlaps with all these other groups.
- ◆ The household and interfamilial relations are central locus of women's empowerment in a way that is not true for other disadvantaged groups, indicating that efforts at empowering women must be especially cognizant of the implications of broader policy actions at the household level.
- ◆ Women's empowerment requires systematic transformation in not just any institution, but fundamentally in those supporting patriarchal structures.

Smilatha Batiwala defines women's empowerment as '*control over material assets, intellectual resources and ideology*'.

One of the widely accepted means to women's empowerment consists of helping the women folk improve their economic status while, at the same time, gaining more control over that status. It necessitates women to gain the earning status. Despite lacking sufficiency, it is the only way by which women can improve their position.

A study by Nancy Qain in China found that increase in share of female income had a large immediate positive effect on the survival rates of girls and increased education for all children. Conversely, rise in the share of male income reduced survival rates and educational attainment of girls.

During the 1980s, two main schools of thought existed, concerning the 'maternal dilemma' between a woman's productive and reproductive roles. The '*women-in-development*' school sought to enhance women's income earning capacity and de-emphasise child care, while proponents of the '*child welfare*' school tended to view women as instruments to produce healthy children and downplayed their need to work. In recent times, efforts are made to build bridge between these two schools, leading to policy recommendations aimed at improving both the status of women and the welfare of children.

A well-accepted ways to bridge this gap is by means of provision of micro finance services (credit, savings, insurance and pensions) and increasing women's access to these services. The Regulatory Framework for Microfinance has defined microfinance as "Provision of thrift, credit and other financial services and products of very small amounts to the poor in rural,

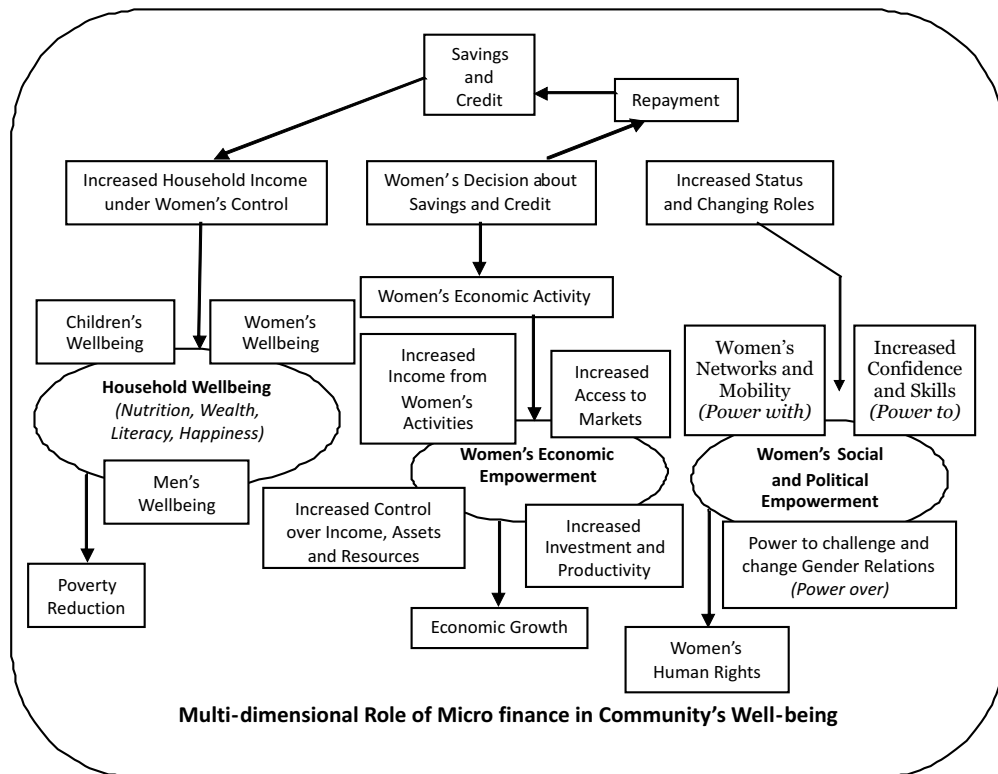
semi-urban or urban areas for enabling them to raise their income levels and improve living standards”. These lead to :

(i) economic empowerment : women’s access to savings and credit renders them a greater economic role in decision-making through their decisions about savings and credit. This will enable them to set up micro-enterprises (by increasing incomes under their control) and to optimize their own and households’ welfare, in their own accord.

(ii) increased well-being : access to savings and credit facilities and women’s decision about what is to be done with savings and credit strengthen their say in economic decisions of the household (as their contribution to household becomes greater). This enables women to increase expenditure on their own and children’s well-being. Women’s control over decision-making prevents leakage of household income to unproductive and harmful (mainly done by husbands) means.

(iii) social and political empowerment : women’s increased economic activity and control over income resulting from access to micro finance improve their skills, mobility, access to knowledge and support networks and enhance their status within the community. These changes are expected to be reinforced by group formation, leading to wider movement for social and political change.

The diverse role of micro finance in empowering women and the entire community as well is illustrated by the following diagram:



The benefits of increased economic participation of women can be cited in the remarkable success of the Grameen Bank in Bangladesh, the micro credit movement led by Muhammad Yunus, who provided the rural women borrowers access to credit. Breaking the myth of non-repayment of loans taken by rural people, this bank recorded a very high rate of repayment (98%).

If not handled efficiently, even such a noble initiative may bear no fruits.

- ❖ To repay loans, women may be forced to cut their own, already inadequate expenditure on food and health for savings, spending little on themselves and discriminating against daughters.
- ❖ Micro finance programmes may increase tensions within the households as men withdraw their own incomes and / or women struggle to retain control over their own earnings. This may result in domestic violence, divorce and abandonment.
- ❖ In cases of micro finance programmes, time spent on savings and credit meetings automatically reduce women's allotted time for other social commitments and political activities. It may raise conflicts between men and women, contributing little to the latter's social and political empowerment, if adequate mechanism is not present to support them.
- ❖ High repayment levels (in case of micro finance) by women do not necessarily mean that they have used loans themselves. Women may choose to invest loans taken according to priorities of families' male members.

Despite some limitations owing to its improper execution, micro finance, as a powerful instrument to empower rural poor women folk and promote their well-being is an emerging subject of discussion.

Ceremoniously 'Observed'



Bidding Adieu with Best Wishes





SPORTS do not build character, they reveal it





Deeply founded with Dual 'N' : Nature and Nutrition



Where 'STARS' descend



Sister Nivedita and Sister Christine : The Mighty and the Docile Disciples of Swami Vivekananda

Upala Saha

Assistant Professor, Dept. of Botany

Two women stepped into our motherland on the beckoning Swami Vivekananda; Sister Nivedita and Sister Christine. The more famous of the two, Margaret Elizabeth Nobel, popularly known as Sister Nivedita, was an Irish lady born on 28th October, 1867 and had devoted her entire life in educating the women of Bengal. Besides, she was a social worker, a researcher and an active participant in the Indian freedom struggle. Her zeal for literacy led her to setting up a Girls' school in Bagbazar wherein women of all ages, strata and domains would rid themselves of the darkness of superstitions and enlighten their souls.

Somewhat less popular, a shy and reclusive Christina Greenstidel or Sister Christine was born in Nuremberg, Germany on 17th September, 1866. An introvert by nature, she was equally bent upon education and enlightenment of Indian women. Wherein Sister Nivedita met Swamiji at Chicago in a homely meet, Sister Christian heard his speech at Detroit, Michigan, where she had moved with her family at the age of three. On 24 February 1894, Christine attended this lecture by Vivekananda and she was so impressed that she attended many more of his lectures and became an admirer and follower. She later recounted her experience of that first lecture:

“Never have I heard such a voice, so flexible, so sonorous. It was the voice of God to me! That range of emotion, that silvery music— I have never heard in any other. It was sheermusic. It was the mind that made the first great appeal, that amazing mind! What can one say that will give even a faint idea of its majesty, its splendour? It was a mind so far transcending other minds, even of those who rank as geniuses... Its ideas were so clear, so powerful, so transcendental that it seemed incredible that they could have emanated from the intellect of a limited human being.”

Sister Christine started loving India after attending Vivekananda's lectures; soon this love compelled her to leave her home and country for the call of humanity, as was the case with Sister Nivedita. Some of Swamiji's scholars including Sister Gargi and Pravrajika Vrajaprana, believed that Vivekananda regarded Christine as his daughter. He had blessed her in a letter saying “Mother knows best. I dedicate you to her forever. What more can I do? This is the highest, the best, and loveliest.”

On 7 April 1902, Christine arrived in Kolkata and joined Sister Nivedita in her endeavour; both were selflessly dedicated to the cause of women's upliftment. Had it not been for the immense support and assistance of Sister Christine, the massive drive taken by Sister Nivedita would probably not have reached the epitome of success. Christine was entrusted with all the responsibilities of Ramkrishna Sarada Mission Sister Nivedita Girls' School and she did nurture the school like her own child.

In “A Portrait of Sister Christine” written by Pravrajika Vrajaprana, she recalls... ‘Swami

Vivekananda said about Christine, “She is pure, pure in soul. I knew it, I felt it. I must have her for my work in Calcutta.” Christine did come and work in Calcutta. Those who knew her were struck by her purity. They also talk of the sweetness of her character. From the first moment she met Swami Vivekananda she became his devoted follower. 'Swami Vivekananda was mesmerized by her sacrifice, endurance and serenity.

Sister Christine preached the ideology of Swami Vivekananda and sermonized on the vivid facets of Indian history, lifestyle, religion and philosophy in the United States. In her 'REMINISCENCES OF SWAMI VIVEKANANDA' Sister Christine wrote....

“Now and then, at long intervals of time, a being finds his way to this planet who is unquestionably a wanderer from another sphere; who brings with him to this sorrowful world some of the glory, the power, the radiance of the far distant region from which he came. He walks among men, but he is not at home here. He is a pilgrim, a stranger, he carries but a night.

He shares the life of those about him, enters into their joys and sorrows, rejoices with them, mourns with them, but through it all, he never forgets who he is, whence he came, or what the purpose of his coming. He never forgets his divinity. He remembers that he is the great, the glorious, the majestic Self. He knows that he came from that ineffable, supernal region which has no need of the sun or moon, for it is illumined by the Light of lights. He knows that he *was*, long before the time when ‘all the sons of God sang together for joy’.

Such a one, I have seen, I have heard, I have revered. At his feet I have laid my soul’s devotion.

Such a being is beyond all comparison, for he transcends all ordinary standards and ideals. Others may be brilliant, his mind is luminous, for he had the power to put himself into immediate contact with the source of all knowledge. He is no longer limited to the slow processes to which ordinary human beings are confined. Others may be great, they are great only as compared with those in their own class. Others may be good, powerful, gifted, having more of goodness, more of power, more of genius than their fellowmen. It is only a matter of comparison. A saint is more holy, more pure, more single-minded than ordinary men. But with Swami Vivekananda, there could be no comparison. He was in a class by himself. He belonged to another order. He was not of this world. He was a radiant being who had descended from another, a higher sphere for a definite purpose. One might have known that he would not stay long.

Is it to be wondered at that nature itself rejoices in such a birth, that the heavens open and angels sing paeans of praise?

Blessed is the country in which he was born, blessed are they who lived on this earth at the same time, and blessed, thrice blessed are the few who sat his feet.”

Both Sister Nivedita and Sister Christine were devotees of Sarada Devi; their love and respect for the Mother was unparalleled. Nonetheless, the two foreigners had striking attributes that marked their differences. Whereas Sister Nivedita was a strong personality with vigor, rage and toughness, Sister Christine was soft, gentle, mild spoken and extremely kind hearted with a motherly affection that made her more of a “friend” than a “guru” to her students. She was as much in favour of Indian independence as Sister Nivedita but much less

assertive and extroverted. Nevertheless, these two women had taken the same initiative to empower Indian women and had put all their efforts in reforming the society for the betterment of women.

Sister Nivedita and Sister Christine, two women who bridged the West with the East; influencing the oriental society with their positive thoughts and empowering women with their hard work and unputdownable dedication that calls for the sincerest acknowledgement.



Sister Nivedita, Mrs. Sevier, Sister Christine and Smt. Abala Basu



স্বামীজীর ব্যবহারিক বেদান্ত

মৌমিতা দে
অধ্যাপিকা, দর্শন বিভাগ

সর্বকালের যুবসমাজকে উদ্বুদ্ধ করার লক্ষ্যে স্বামীজীর বাণী ও শিক্ষা অপরিহার্যভাবে ফলদায়ক। এ জন্য Students Magazine-র প্রবন্ধের বিষয় হিসাবে বেছে নিলাম স্বামীজীর ব্যবহারিক বেদান্তকে। এখানে প্রথমেই প্রশ্ন আসবে বেদান্ত বলতে কি বোঝায়? বেদ + অন্ত = বেদান্ত। বেদান্ত শব্দের আভিধানিক অর্থ হল যা বেদের অন্তে প্রাপ্য অর্থাৎ বেদ যাতে পরিণত। বেদান্ত বলতে সাধারণতঃ উপনিষদ, গীতা, ব্রহ্মসূত্র এবং তাদের ভাষ্য টীকা ইত্যাদি গ্রন্থকে বোঝালেও প্রকৃত অর্থে উপনিষদই হল বেদান্ত। বিভিন্ন উপনিষদেই এর প্রমাণ পাওয়া যায়। যেমন, শ্বেতাস্বতর উপনিষদে বলা হয়েছে —

বেদান্তে পরমং গুহ্যং পুরাকল্পে প্রচোদিতম্।
না প্রশাস্তায় দাতব্যং নাপুত্রায় শিষ্যায় বা পুনঃ ॥

— বেদান্তে পরমপুরুষার্থরূপ অতি গুহ্য তত্ত্ব পূর্বকল্পে উপদিষ্ট হয়েছে। যে শাস্ত্র নয়, পুত্র বা শিষ্য নয়, তাকে এই তত্ত্ব দান করা যাবে না। এখানে বেদান্ত অর্থে স্পষ্টতঃই উপনিষদ সমূহকে বোঝাচ্ছে। মুণ্ডকোপনিষদে বলা হয়েছে — “বেদান্ত ও উপনিষদ অভিন্ন” সূত্রাং, উপনিষদের ঋষির কথায় আমরা উপনিষদকেই বেদান্ত বলব। পণ্ডিত সমাজে ব্রহ্মসূত্রকেও বেদান্ত বলা হয় কেননা উপনিষদের তত্ত্ব এতে বিধৃত হয়েছে। এই ব্রহ্মসূত্রের অপর নামগুলি হল বেদান্ত মীমাংসা, বেদান্ত সূত্র, ব্যাসসূত্র, বাদরায়ণ সূত্র, শারীরক সূত্র, উত্তরমীমাংসা ইত্যাদি। এই গ্রন্থগুলিকে যথার্থ অর্থে বেদান্ত বলা যায় না কারণ এরা উপনিষদের মত শ্রুতি নয়, তবে ঋষিপ্রণীত বলে শ্রদ্ধেয়, তাই এগুলিকে এবং এর ভাষ্যসমূহকে আমরা বেদান্ত শাস্ত্র বলতে পারি। স্বামী বিবেকানন্দের মতবাদও যেহেতু উপনিষদনির্ভর তাই তা বেদান্ত তত্ত্বের প্রতিপাদক। উপনিষদে বলা হয়েছে —

“তে প্রাপ্নুবস্তি মামেব সর্বভূতহিতে রতাঃ।”

— যাঁরা সকল প্রাণীর কল্যাণে নিযুক্ত তাঁরা আমাকেই (পরম ব্রহ্ম) প্রাপ্ত হন। আর সর্বভূতে সমগ্র জীবকুলকে ব্রহ্মজ্ঞানে পূজা, ব্রহ্মজ্ঞানে সেবা — স্বামীজীর দর্শনের মূল বক্তব্য —

“ব্রহ্ম হতে কীট পরমাণু, সর্বভূতে সেই প্রেমময়,
মন প্রাণ শরীর অর্পণ কর সখে, এ সবার পায়।
বহু রূপে সন্মুখে তোমার, ছাড়ি কোথা খুঁজিছ ঈশ্বর?
জীবে প্রেম করে যেই জন সেইজন সেবিছে ঈশ্বর।”

— স্বামী বিবেকানন্দ।

স্বামীজীর বেদান্তকে ‘নববেদান্ত’ (Neo-Vedanta) অথবা ‘ব্যবহারিক বেদান্ত’ (Practical Vedanta) বলা হয়। ‘নব’ শব্দটি সাধারণতঃ দুটি ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়ে থাকে। প্রথমতঃ নব শব্দটি ‘অপূর্ব’ অর্থে ব্যবহৃত হয়। অর্থাৎ যা পূর্বে ছিল না বর্তমানে আবির্ভূত হয়েছে। যেমন, নবজাতক। দ্বিতীয়তঃ, নব শব্দটি পুনর্নির্মাণ অর্থেও ব্যবহৃত হয়।

যেমন, ঝাড়ে বাড়িটির খোড়ো চাল উড়ে গিয়েছিল পুনর্নির্মাণ করায় তা নবরূপ পেল। স্বামীজীর ‘নব বেদান্ত’ এই দ্বিতীয় অর্থেই নব। প্রাচীন ভারতে যে বেদান্ত তত্ত্ব প্রচারিত ছিল, কালক্রমে নানা আচার-বিচার, কু-সংস্কারের পঙ্কিলতা তার স্রোতপথ রুদ্ধ করে তাকে স্থবির তত্ত্বে পরিণত করেছিল। স্বামীজীর আবির্ভাবের ফলে তাতে নবজীবনের সঞ্চার হল। স্বামীজীর বেদান্তকে আবার ব্যবহারিক বেদান্তও বলা হয়, কেননা স্বামীজী বেদান্তের মূল সূত্র মানুষের ব্যবহারিক জীবনে, মানুষের দৈনন্দিন জীবনে প্রয়োগের মাধ্যমে সমাজ সংস্কারের এবং সমাজ কল্যাণের কথা বলেন।

বেদান্তের মূল প্রতিপাদ্য হল “ব্রহ্মসত্য; জগৎ মিথ্যা”।

উত্তর গীতায় বলা হয়েছে :

“শ্লোকার্ধেন প্রবক্ষ্যামি যদুক্তং গ্রন্থকোটিভিঃ

ব্রহ্মসত্যং জগন্মিথ্যা জীবো ব্রহ্মৈব নাপরঃ”।।

— অর্থাৎ অসংখ্য গ্রন্থে যে বেদান্ত তত্ত্ব বলা হয়েছে, তা আমি (ভগবান) অর্ধেক শ্লোকে বলছি— ব্রহ্মই সত্য, জগৎ মিথ্যা এবং জীব ব্রহ্ম থেকে অভিন্ন। বেদান্তে এই এক ও অদ্বিতীয় ব্রহ্মকেই আত্মা বলা হয়। স্বামীজীর মতেও পরম তত্ত্ব সর্বদা এক, তা কখনও দুইটি হতে পারে না। স্বামীজীর ভাষায়, “অনন্ত কখনও দুইটি হইতে পারে না। যদি আত্মা অনন্ত হয়, তবে একটিমাত্র আত্মাই থাকিতে পারে, আর এই যে অনেক আত্মা বলিয়া বিভিন্ন ধারণা রহিয়াছে— তোমার এক আত্মা— আমার এক আত্মা— ইহা সত্য নহে।”^৩ এখন প্রশ্ন হল এই ধরাধামে প্রাণ তো অসংখ্য বিচিত্র। একই আত্মার এত বিচিত্র প্রকাশ হয় কিভাবে? এর উত্তরে স্বামীজী বলেন, “যেমন সূর্য লক্ষ লক্ষ জলকণার উপরে প্রতিবিস্তৃত হইয়া প্রত্যেক জলকণার উপরেই সূর্যের একটি পূর্ণ প্রতিকৃতি সৃষ্টি করে, তেমনই সেই এক আত্মা সেই এক সত্তা অসংখ্য নামরূপের বিন্দুতে প্রতিবিস্তৃত হইয়া নানারূপে উপলব্ধ হইতেছেন। কিন্তু স্বরূপতঃ উহা এক, বাস্তবিক ‘আমি’ বা ‘তুমি’ বলিয়া কিছু নাই সবই এক। দ্বৈতজ্ঞান সম্পূর্ণ মিথ্যা..... একটি বস্তুই আছে..... সে নিজেই এই অনন্ত ব্রহ্মাণ্ডস্বরূপ।”^৪ “বিচারজ্ঞানের উদয় হইলে মানুষ দেখিতে পায় দুইটি বস্তু নাই, একটি বস্তুই আছে, তখন তাহার উপলব্ধি হয়— সে নিজেই এই অনন্ত ব্রহ্মাণ্ডস্বরূপ। আমি এই পরিবর্তনশীল জগৎ, আমি আবার অপরিণামী, নিঃশূণ, নিত্যপূর্ণ, নিত্যানন্দময়।”^৫ এখন দ্বৈতমাত্রই মিথ্যা এটি কি করে প্রমাণিত হয়? এর উত্তরে স্বামীজী একটি দৃষ্টান্তের উল্লেখ করেছেন। “আকৃতিই তরঙ্গকে সমুদ্র হইতে পৃথক করিয়াছে। মনে কর, তরঙ্গটি মিলাইয়া গেল, তখন কি ঐ আকৃতি থাকিবে? উহা একেবারে চলিয়া যাইবে। তরঙ্গের অস্তিত্ব সম্পূর্ণরূপে সাগরের অস্তিত্বের উপর নির্ভর করে কিন্তু সাগরের অস্তিত্ব তরঙ্গের অস্তিত্বের উপর নির্ভর করে না।”^৬

এখন প্রশ্ন হল যে, তত্ত্বে মুখ্য প্রতিপাদ্য ‘ব্রহ্ম সত্য, জগৎ মিথ্যা’ সেই তত্ত্বের ব্যবহারিক দিক কি করে থাকতে পারে? ব্যবহারিক জগতের পরিপ্রেক্ষিতে দৈনন্দিন কর্মমুখরতার জীবনে এই বেদান্তের প্রয়োগ করা যায় কিভাবে? জগৎ মিথ্যা এপ্রকার জ্ঞান যার পাথেয়, কর্মত্যাগই তার উদ্দেশ্য হওয়া উচিত। জগৎ মিথ্যা এই জ্ঞান লাভ করার পর আর কোন কর্মপ্রেরণা থাকে না, — আর আমাদের সাধারণ ধারণা বলে যে, ব্রহ্মজ্ঞান লাভ করার উদ্দেশ্যে, ব্রহ্মের সাথে ঐক্য লাভের ইচ্ছায় নিশ্চিহ্ন সাধনা অবশ্য প্রয়োজন : দৈনন্দিন কর্মে ব্যাপৃত থেকে কিভাবে ব্রহ্মজ্ঞান লাভ করা যাবে? অথচ স্বামী বিবেকানন্দ তাঁর বেদান্ত ব্যাখ্যার এই ব্যবহারিক দিকটির প্রতি অধিক গুরুত্ব দেন, দৈনন্দিন কর্মমুখরতার জীবনেই ব্রহ্মের যথার্থস্বরূপ উপলব্ধি হয় বলে দাবি করেন— এটিই তাঁর ব্যাখ্যার নতুনত্ব। ১৮৯৬

খ্রীষ্টাব্দে লণ্ডনে ‘ব্যবহারিক বেদান্ত’ সংক্রান্ত বক্তৃতায় স্বামীজী বলেন : “..... no theory is of any value whatever, except as intellectual gymnastics. The Vedanta therefore as a religion must be intensely practical. We must be carry it out in every part of our lives for the Vedanta teaches oneness— one life throughout. The ideals of religion must cover the whole field of life, they must enter into all our thoughts and more and more into practice.”^৬

স্বামীজী বলেন, ব্রহ্মজ্ঞান লাভের জন্য বনে গিয়ে সন্ন্যাসীর জীবনযাপনের প্রয়োজনীয়তা নেই। তিনি এ প্রসঙ্গে আরুণি এবং তাঁর পুত্র শ্বেতকেতুর উদাহরণ দিয়ে দেখান কিভাবে তাঁরা ব্রহ্মজ্ঞান লাভের আশায় পাঞ্চগলরাজ প্রবাহন জৈবালীর শিষ্যত্ব গ্রহণ করেন। স্বামীজীর ভাষায়, “In various Upanishads we find that this Vedanta Philosophy is not the outcome of meditation in the forest only, but that the very best parts of it were thoughtout and expressed by brains which were busiest in the every day affairs of life. We cannot conceive any man busier than an absolute monarch, a man who is ruling over millions of people, and yet, some of these rulers were deep thinkers”.^৭ এ জন্যই স্বামীজী বলেন, গীতা পড়া অপেক্ষা ফুটবল খেললে অনেক শীঘ্র ব্রহ্মজ্ঞান লাভ হয়। স্বামীজী সত্যকামের উদাহরণ দিয়ে দেখান কিভাবে সত্যকাম দৈনন্দিন কার্য করতে করতে ব্রহ্মজ্ঞান লাভ করেন। ‘ছানোগ্য’ উপনিষদে সত্যকাম জাবাল গরু চড়াতে গিয়ে ‘সর্বংখলিৎ ব্রহ্মে’র সাক্ষাৎ পান। “বৃষ তাঁকে উপদেশ দেয়, পূর্বদিক ব্রহ্মের এক অংশ, পশ্চিম দিক এক অংশ, উত্তর দিক এক অংশ, দক্ষিণ দিক এক অংশ, হে সোম্য, এটিই ব্রহ্মের ‘প্রকাশবান্’ নামক চারকলা বিশিষ্ট এক চতুর্থাংশ। অগ্নি তাঁকে উপদেশ দেন, পৃথিবী এক অংশ, অন্তরীক্ষ এক অংশ, দ্যুলোক এক অংশ, সমুদ্র এক অংশ। হে সোম্য, এটিই ব্রহ্মের ‘অনন্তবান্’ নামক চতুষ্কল এক চতুর্থাংশ। হংস তাঁকে উপদেশ দেয়, অগ্নি এক অংশ, সূর্য এক অংশ, চন্দ্র এক অংশ, বিদ্যুৎ এক অংশ। হে সোম্য, এটিই ব্রহ্মের ‘জ্যোতিষ্মান্’ নামক এক চতুর্থাংশ। মদগু তাঁকে উপদেশ দিলেন প্রাণ এক অংশ, চক্ষু এক অংশ, শ্রোত্র এক অংশ, মন এক অংশ। হে সোম্য এটিই ব্রহ্মের ‘আয়তনবান্’ নামক চতুষ্কল এক চতুর্থাংশ।”^৮ এরূপ কর্মময় বেদান্ত সম্পর্কে Romain Ronald লেখেন, “Religion is never acomplished. It is ceaseless action and the will to strive – the out pouring of a spring, never a stagnant pond.”^৯

এখন প্রশ্ন হল মুমুক্শু ব্যক্তি যদি এরূপ অবগত হন যে, ব্রহ্মই একমাত্র সৎ আর সব মিথ্যা তাহলে তাঁর কর্মপ্রেরণা আসবে কি করে? সমস্ত কামনা-বাসনা ত্যাগ করে কি কর্ম করা যায়? স্বামীজীর উত্তর হল হ্যাঁ, যত আমরা কামনা-বাসনার দাসত্ব করব ততই আমরা শক্তির অপচয় করব, স্নায়ুতন্ত্রের এবং মনের কাজের ব্যাঘাত ঘটবে আর খুব অল্প পরিমাণ কর্ম করে উঠতে পারব। কিন্তু যত আমাদের কামনা-বাসনা কমে আসবে ততই আমরা বেশি পরিমাণে কার্য করতে পারব। (“The less passion there is the better we work”^{১০}). “It is only when the mind is calm and collected that the whole of its energy is spent in doing good work”^{১১}

এখন আমরা যদি দৈনন্দিন কর্মমুখর জীবনে প্রতিনিয়ত ব্যস্তই থাকি তাহলে স্বামীজী যে শাস্ত ও স্থির মনের কথা বলেছেন, সেই শাস্তি বা স্থৈর্য্য কোথায় পাব? এর উত্তরে স্বামীজী মহাভারতের অর্জুনের দৃষ্টান্তের উল্লেখ করে বলেন, অর্জুন যদি তাঁর কুরুক্ষেত্রের মত ব্যস্ততম যুদ্ধক্ষেত্রে, এক বিশাল সৈন্যবাহিনীকে পরিচালনা করতে করতে, যুদ্ধের শারীরিক এবং মানসিক যন্ত্রণার মধ্যে সর্বোচ্চ দার্শনিক তত্ত্বকে উপলব্ধি এবং নিজ জীবনের ওপর প্রয়োগ করতে পারেন, তাহলে আমরা কেন পারব না? আমরা কেউই তাঁর সমতুল্য ব্যস্ত নই। আমাদের জীবনযাত্রা অর্জুন অপেক্ষা

অনেক সহজ এবং সুখের তাই আমাদের কাছে এ কাজ কখনই কঠিন নয়। আমাদের শুধু প্রত্যেক মুহূর্তে প্রত্যেকটি কাজের মধ্যে বিবেক (discrimination) জ্ঞান প্রয়োগ করতে হবে যাতে আমরা ঠিক এবং ভুল; সত্য এবং মিথ্যাকে পৃথক করতে পারি। আমাদের জানতে হবে যে, যা কিছু সত্য তাই শুদ্ধ, তাই এক। একত্বের জন্য যা কিছু করা হয় তাই সত্য। প্রেম সত্য ঘৃণা মিথ্যা। ঘৃণার সৃষ্টি হয়েছে বিচ্ছিন্নকরণের জন্য, তা মানুষকে মানুষের থেকে দূর করে— তাই তা মিথ্যা। প্রেম সত্য যা সকলকে ঐক্যের বন্ধনে বাঁধে। প্রেম-সর্বজীবে প্রেম যার দ্বারা একত্ববুদ্ধি লব্ধ হয়, এই প্রেমবন্ধনেই মা সন্তানের সাথে, পরিবার নগরের সাথে, এবং এই বিশ্বব্রহ্মাণ্ড তার জীবকুলের সাথে একত্ব অনুভব করে। এই প্রেমই হল সত্তা, ঈশ্বরস্বরূপ, সকল কিছুই এই প্রেমময় সত্তার প্রকাশ তবে প্রকাশের মাত্রা কোথাও একটু বেশি, কোথাও একটু কম।

জগতের বহুত্ব আসলে একেরই প্রকাশ। তিনি নিজেকে বহুরূপে প্রকাশ করেন, — কখনও জড়রূপে কখনও মনরূপে আবার কখনও চিন্তনরূপে। এই জগতের যে কোন প্রাণী সেই একই আত্মার প্রকাশ। “Oneness includes all animals. If man’s life is immortal, so also is the animals. The difference is only in degree and not in kind. The amoeba and I are the same,..... from the stand point of highest life, all these differences vanish.”^১ সূত্রাং মানুষে মানুষে ভেদ নয়, প্রত্যেক মানুষের প্রতি সম আচরণই বেদান্তের প্রকৃত শিক্ষা। নারী-পুরুষ, পাপাত্মা, পুণ্যাচাররূপ কোন ভেদ স্বীকার করা যায় না, কোন মানুষকে অস্পৃশ্য বা অচ্ছুৎ বলে দূরে ঠেলে দেওয়া যায় না। তাই তিনি উদাত্ত কণ্ঠে ঘোষণা করেন, ‘দরিদ্র ভারতবাসী, মুর্খ ভারতবাসী, চণ্ডাল ভারতবাসী আমার রক্ত, আমার ভাই!’ ‘ভাই’ শব্দটি পুংলিঙ্গ বোধক হলেও স্বামীজী এখানে একই আত্মার আত্মীয় বোঝাতে শব্দটি প্রয়োগ করেছেন। শুধু মানুষে নয়, প্রতিটি জীবই হল আমাদের ভাই কেননা, প্রত্যেকেই আমরা একই আত্মার বহিঃপ্রকাশ। তাই, প্রতিটি জীবের প্রতি প্রেম এবং প্রতিটি জীবের সেবাই পরম ধর্ম। পরোপকারই ধর্ম; পরপীড়ন অধর্ম। পরিস্থিতি বিশেষে যদি প্রাণী-মাংস ভক্ষণও করতে হয় তখনও যেন এ চিন্তা সর্বদা মাথায় থাকে যে, আমার আদর্শ হল মাংস ভক্ষণ না করা, অন্য প্রাণীকে আঘাত না করা, আমি যা করছি, তা ভুল। স্বামীজী আরও বলেন, এটি হয়ত অনেক মানুষের কাছে অস্বাভাবিক লাগবে, কেননা, এটা মানুষকে তার গতানুগতিক বাস্তব পরিস্থিতির কথা শোনায় না, তার বর্তমান স্তর থেকে উচ্চতর স্তরে গিয়ে ভাবতে বলে। আর মানুষের একটি স্বাভাবিক ধর্ম হল জড়তা, সে তার নিজের বর্তমান স্তর থেকে নড়তে চায় না, উপর দিকে তাকাতে চায় না। কিন্তু আমাদের মনে রাখতে হবে, আমরা হচ্ছি সর্বশক্তিমান। আমরা চাইলেই সবকিছু করতে পারি, কেননা, আমরা সর্বশক্তিমান, সর্বব্যাপী ব্রহ্মস্বরূপ। নিজেদের দুর্বল ভাবা ভুল, অপরাধ, আমাদের মধ্যেই নিহিত আছে সকল ক্ষমতা। নিজের আত্মশক্তিতে অবিশ্বাসই নাস্তিত্ব, যে নিজেকে দুর্বল ভাবে, নিজের আত্মশক্তির ওপর বিশ্বাস রাখে না সেই নাস্তিক।

স্বামীজী দৃপ্ত কণ্ঠে ঘোষণা করেন, বেদান্ত কোন পাপের কথা বলে না শুধু ভুলের কথা বলে আর বেদান্ত মতে সবচেয়ে ভুল নিজেকে এবং অন্যকে দুর্বল বলে মনে করা। কোন মানুষই শুদ্ধ থেকে শুদ্ধতর হয় না পার্থক্য হয় শুধু প্রকাশমানতার দিক থেকে — কারও মধ্যে পরমব্রহ্মের প্রকাশ অতি সমুজ্জ্বল, কারও মধ্যে অস্পষ্ট — মানুষ শুধু সেই কম প্রকাশমানতা থেকে বেশি প্রকাশমানতার দিকে এগিয়ে চলে। “The veil drops away and the native purity of the soul begins to manifest itself.”^২ বেদান্তের আদর্শ হল ‘অহং ব্রহ্মাস্মি’ আমিই সেই ব্রহ্ম, যা কেবল ব্যবহারিক সত্য শুধু নয় এটিই প্রতিটি মানুষের নিজ প্রকৃতি (own nature) “..... Vedanta insists that it can be realised by everyone. There is neither man nor woman or child, nor difference of race

or sex, nor anything that stands as a bar to the realisation of the ideal, because, Vedanta shows that it is realised already, it is already there”^{১০}

এ প্রসঙ্গে তাই স্বামী বিবেকানন্দ সম্পর্কে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর বলেন, “আধুনিককালে ভারতবর্ষে বিবেকানন্দই একটি মহৎ বাণী প্রচার করেছিলেন, সেটি কোন আচারগত নয়। তিনি দেশের সকলকে ডেকে বলেছিলেন, তোমাদের সকলেরই মধ্যে ব্রহ্মের শক্তি, দরিদ্রের মধ্যে দেবতা তোমাদের সেবা চান। এই কথাটি যুবকদের চিত্তকে সমগ্রভাবে জাগিয়েছে। তাই এই বাণীর ফল দেশের সেবায় আজ বিচিত্রভাবে, বিচিত্রত্যাগে ফলেছে। তাঁর বাণী মানুষকে যখনই সম্মান দিয়েছে তখনই শক্তিও দিয়েছে। সেই শক্তির পথ কেবল এক বোঝা নয়, তা কোনও দৈহিক প্রক্রিয়ার পুনরাবৃত্তির মধ্যে পর্যবসিত নয় তা মানুষের প্রাণ-মনকে বিচিত্রভাবে প্রাণবান করেছে। বাংলাদেশের যুবকদের মধ্যে যেসব দুঃসাহসিক অধ্যবসায়ের পরিচয় পাই তার মূলে আছে সেই বাণী যা মানুষের আত্মাকে ডেকেছে, আঙ্গুলকে নয়।”

গ্রন্থ সূচী :

- ১। স্বামীজীর বাণী ও রচনা, উদ্বোধন কার্যালয়, কলকাতা, ১৩৮৪ বঙ্গাব্দ
- ২। চিন্তানায়ক বিবেকানন্দ, রামকৃষ্ণ মিশন ইনস্টিটিউট অব কালচার, কলকাতা, ১৯৮৮
- ৩। Swamiji's speech on Practical Vedanta, London, 1896.
- ৪। *The life of Ramakrishna*, Eight edition, Roma Ronald, Advaita Ashrama, Calcutta, 1970.

ভাষাসুনামি এসেছে, নারীর মতো ভাষাও ধর্ষিতা হয়ে চলেছে, নিয়ত, প্রকাশ্যে বা গোপনে

তৃষ্ণা বসাক
সাহিত্যিক
(পুনর্মুদ্রিত)

‘ভাষাসুনামি আসছে।’ চারপাশে একবার সম্ভ্রস্ত চোখ বুলিয়ে গলা নামিয়ে কথাটা বলেছিলেন মণিপুরি ভদ্রলোক। কী জানি কেন একদম বেখাপ্লাভাবে মনে পড়ে গেছিল ‘পদিপিসির বর্মিবাক্সের’ অবিস্মরণীয় সেই লাইন, ‘চোপ ইডিয়ট। দেখছিস না চারিদিক থেকে অন্ধকারের মতন বিপদ ঘনিয়ে আসছে? রক্তলোলুপ নিশাচরেরা যাদের পিছু নিয়েছে তাদের কি নিজেদের মধ্যে ঝগড়া করা শোভা পায়?’ মুহূর্তের মধ্যে গা ছমছমে একটা পরিবেশ তৈরি হয়ে গেছিল ঐ একটি কথায়।

কেন এত বিপন্ন বোধ করেছিলেন ভদ্রলোক? আসলে এ বিপন্নতা তাঁর ভাষিক অস্তিত্বের বিপন্নতা। কিন্তু মণিপুরি তো বিপন্ন কোনও ভাষা নয়, অষ্টম তপসিলভুক্ত ২৪টি ভাষার অন্যতম মণিপুরি, তাতে গল্পগাছা করার, লেখার, সাহিত্য রচনা করার লোক যথেষ্ট। এ তো বিকিয়া ভাষা নয়, যে ভাষায় কথা বলেন ক্যামেরুনের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের ফুরুবানার একটিমাত্র নারী। ভাষার ভুবনে কী ভীষণ নিঃসঙ্গ তিনি, তাঁর সামনে কী ভয়ঙ্কর ভবিষ্যত, যখন তাঁর মৃত্যুর সঙ্গে সঙ্গে বিলুপ্ত হয়ে যাবে বিকিয়া ভাষাটি, ত্রিভুবনে তার আর কোনও অস্তিত্বই থাকবে না। আমরা জানি পৃথিবীতে প্রতিদিনই এরকম বিলুপ্ত হয়ে যাচ্ছে কত ভাষা, কত ভাষা তিল তিল করে এগিয়ে যাচ্ছে বিলুপ্তির পথে। ক্ষমতাবানের ভাষার দাপটে ছটফট করছে আরও কত ভাষা। আর ভাষিক নিঃসঙ্গতা যখন স্বেচ্ছানির্বাচিত হয়? মনে পড়ে গেছিল সেই কিশোরীকে। স্কটল্যান্ডের স্কুল পড়ুয়া সেই কিশোরী, যাকে ক্লাস টিচার রচনা লিখে আনতে বলেছিলেন গরমের ছুটি কেমন কাটল— এই বিষয়ে। টিচারের কথা মোটেই অমান্য করেনি সেই মেয়ে, রচনা লিখে সে ঠিক সময়েই জমা দিয়েছিল, কিন্তু তা দেখে প্রায় জ্ঞান হারাতে বসেছিলেন তার টিচার। কারণ আগাগোড়া রচনাটিই এস. এম. এস. সংকেতে লিখে এনেছিল সেই মেয়েটি। টিচারের বিমূঢ় প্রশ্নের জবাবে সে বলেছিল মাতৃভাষার চেয়ে এই এস. এম. এসেই বেশি স্বচ্ছন্দবোধ করে সে। এ কথা এখন আর অস্বীকার করার উপায় নেই, এখন তরুণ প্রজন্মের অধিকাংশই যে দেশের বাসিন্দা তার নাম সাইবারস্পেস, সেখানে তারা সিটিজেন নয়, নেটিজেন। তাদের ই-মেল বাহিত ভাষার নাম ইমোটোকন বা স্মাইলি। এই ইমোটোকন বা স্মাইলি এবং এস. এম. এস তাদের মাতৃভাষার জায়গা নিয়ে নিলে খুব আশ্চর্য হবার কিছু নেই। এই বৈদ্যুতিন বিস্ফোরণের হামলায় ভাষা বিপন্ন হবে কিনা, হলেও সে ক্ষতির পরিণাম কতটুকু, তা একটি আলাদা ডিসকোর্স। আপাতত মণিপুরি ভাষার মূল সমস্যা কিন্তু তা নয়।

বাহন ছাড়া যেমন দেব-দেবীদের চেনা যায় না, ভাষাকে চেনার মান অভিজ্ঞান তেমনি লিপি। এই লিপি যেমন ভাষাকে লিখ্য, মুদ্রিত মাধ্যমে চলাচলের পথ সুগম করে তোলে, আবার অন্য ভাষাভাষীর প্রবেশের পথে পেয়াদার মতো সঙ্গিন উঁচিয়ে দাঁড়ায়, সেই পেয়াদাকে এড়িয়ে ভাষার বারদালান বা অন্দরমহলে ঢোকান জো নেই। কারণ মুখে মুখে, শুনে শুনে অচেনা কোনও ভাষার বেশ কাজ চালিয়ে নেওয়া যায়, তাতে মাছের বাজারে দরদস্তুর করা চলে, প্রেম নিবেদন করা যায়, কিংবা কাউকে আচ্ছা করে দু’কথা শুনিয়েও দেওয়া যায়, কিন্তু লিপি না জানলে লেখা যায় না, আর

পড়াও যায় না। ভারতের বিভিন্ন ভাষার লিপির ক্ষেত্রে কিছু অসুবিধে হয় না, কিন্তু ওড়িয়া লিপি আমাদের কাছে দুর্ভেদ্য বললেই হয়। এর ঠিক উল্টো ঘটনা ঘটেছে মণিপুরির ক্ষেত্রে। মণিপুরি ভাষার একবর্ণ বুঝতে না পারলেও, এর লিপি আমরা (অর্থ না বুঝেই অবশ্য) গড়গড় করে পড়ে যেতে পারব। কারণ মণিপুরি লেখা হয় বাংলা লিপিতে। অর্থাৎ ভাষা মণিপুরি কিন্তু লিপি বাংলা। বরাবর কিন্তু তা ছিল না।

মোটামুটি বলা যায় খ্রিস্টীয় অষ্টাদশ শতক থেকে মণিপুরি ভাষার বাহন হয়ে এল বাংলা। তার মূল কারণ মহারাজ ভাগ্যচন্দ্রের রাজত্বকালে গৌড়ীয় বৈষ্ণব ধর্মের প্রসার, যা বাংলা সংস্কৃতির সঙ্গে সঙ্গে বাংলা লিপিকেও আত্মীকরণ করল। বাংলা লিপির আরও রমরমা হল উনিশ শতকের শেষ দিকে, ব্রিটিশ রাজত্বকালে। ব্রিটিশের হাতে স্বাধীনতার সঙ্গে সঙ্গে নিজস্ব লিপির অধিকারও হারাল মণিপুর। সাহেবরা স্বচ্ছন্দ বোধ করল ইতিমধ্যেই পরিচিত বাংলা লিপির মাধ্যমে শাসনকাজ চালাতে। তা ছাড়া শ্রীরামপুর মিশনে বাংলা হরফের নির্মাণ নিশ্চয় এই উদ্যমে ইফন জুগিয়েছিল। যার ফলশ্রুতি হিসেবে এল বাংলা লিপি, পেছনে পড়ে গেল এযাবৎ প্রচলিত লিপি মৈতৈ। আর তার দু'শতকেরও পরে মণিপুর সরকারের ঘোষণা — মণিপুরে পুনঃপ্রবর্তিত হবে মৈতৈ, বাংলার বদলে। আর এখানেই ওই মণিপুরি ভদ্রলোকের বিপন্নতার শুরু।

এই মৈতৈ লিপির উৎস খুঁজে পেতে আমাদের একটু পুরাণ আর একটু ইতিহাসের দ্বারস্থ হতে হবে। রাধাকৃষ্ণের রাসনৃত্য দেখে পার্বতীর সাধ হয় তিনিও শিবের সঙ্গে ওইরকম যুগলে নাচবেন। কিন্তু তাগুবে অভ্যস্ত নটরাজের প্রলয়নাচন সহ্য করার ক্ষমতা কোন সমতলের আছে? তাই অনেক খুঁজে পেতে উত্তর-পূর্ব ভারতে, হিমালয়ের দক্ষিণে একটি জলাশয় পছন্দ করলেন মহাদেব। তাঁর ত্রিশূলের এক খোঁচায় নালা দিয়ে সব জল বেরিয়ে তৈরি হল বিশাল সমভূমি, কেবল একপাশে রইল একটি লেক। হরগৌরীর সেই নাচের মঞ্চ নাকি আজকের ইক্ষল (মণিপুরের রাজধানী), সেই লেকটি লাকতাক লেক। এই পুরাণ কথা আমাদের মনে করিয়ে দেয় মণিপুরের ইতিহাস বড় কম প্রাচীন নয়। আর মণিপুর নামটিও তো হালের। এর আদত নাম সনাপুং, মতান্তরে সুবর্ণভূ, যার মানে সোনার দেশ। যে দেশের জাতি, ভাষা ও লিপি মৈতৈ নামে পরিচিত। কেউ বলেন মৈতৈ মানে তাদের থেকে অর্থাৎ অন্যান্য পার্বত্য উপজাতি থেকে, আবার কারও মতে শব্দটি এসেছে মৈনা তৈরপ্লা থেকে যার মানে সূর্য থেকে অবতরণ।

কত পুরোনো এই লিপি? যে কোনও আধুনিক ভারতীয় ভাষার থেকে এই ভাষা ও লিপি প্রায় এক থেকে দেড় হাজারেরও বেশি পুরোনো এমন প্রমাণ আছে। প্রথমে এই লিপিতে অক্ষর সংখ্যা ছিল আঠেরটি, স্বরবর্ণ ছিল না। কেমন লেগেছিল মণিপুরিদের, যখন এত পুরোনো, এতকালের অভ্যস্ত একটি লিপিকে হঠিয়ে তাদের ভাষার বাহন করা হয়েছিল বাংলাকে? এ যেন বহুকালের চেনা রাস্তায় হাঁটতে গিয়ে একজন দেখলেন সব আমূল বদলে গেছে। ছোট বাড়ি ভেঙে বহুতল, দোকানের জায়গায় শপিং মল, মোড়ের যে দোকানটা থেকে সিগারেট কিনতেন তার জায়গায় একটা বাকবাকে মোবাইল কিয়স্ক। প্রতি পদে হোঁট খেয়ে, ঠিকানা খুঁজে না পেয়ে ফিরে আসতে হল অগত্যা। মৈতৈ থেকে বাংলা লিপিতে বদলের সময় ঠিক এগুলোই ঘটেছিল। তারও বেশি। কারণ লিপি বদলালে ব্যবহারিক সমস্যার চেয়ে বড় হয়ে ওঠে ভাষিক অস্তিত্বের সঙ্কটের প্রশ্ন। প্রখ্যাত দার্শনিক মার্টিন হাইডেগার যাকে বলেছিলেন যেখানে ভাষা সেখানেই কেবল বিশ্ব, অর্থাৎ ভাষার ভিত্তির ওপর অস্তিত্বের সমগ্র ধারণাটা দাঁড়িয়ে আছে। এবার অনুভব করা যাচ্ছে মণিপুরি ভদ্রলোকের আতঙ্কের চেহারাটা? তিনি সঠিকভাবেই আঁচ করতে পারছেন আবার লিপিবদলের আঘাত মণিপুরি ভাষাবিশ্বে কীভাবে নেমে আসবে, ক্রমে তা নেবে সুনামির চেহারা।

হঠাৎ লিপি বদলে গেলে কী হয়? মানে স্কুল, কলেজে, অফিস, আদালতে, লেখা ও প্রকাশনায়, টিভির সাবটাইটলে সামগ্রিক বদল হলে। প্রথমত পুরোনো লিপিতে অভ্যস্ত পুরোনো প্রজন্ম আক্ষরিক অর্থেই হয়ে যাবেন নির্জন দ্বীপবাসী, তাঁরা বর্তমান লিখিত লিপিতে পঠনপাঠনে অভ্যস্ত। তরুণ প্রজন্ম পুরোনো লিপিতে লেখা সাহিত্য পড়তে পারবে না, তারা শিকড় থেকে উৎখাত হবে অজান্তেই। যেখানে এখন প্রায় প্রতিটি ভারতীয় শিশুকে মাতৃভাষা ছাড়া ইংরেজি ও হিন্দি অক্ষর শিখতেই হয়, সেখানে তার ওপর তারই ভাষার পুরোনো লিপি চাপানো অসম্ভব ও অবাস্তব। তৃতীয়ত, পুরোনো লিপিতে লেখা বইপত্র ইত্যাদির বৈদ্যুতিন ডেটাবেস তৈরির বিপুল কাজ ঘাড়ে চাপবে। অথচ তা না করা গেলে, রাশি রাশি ছাপা বই বা পুঁথিকে সংরক্ষণ করা অত্যন্ত কঠিন, এবং গবেষক ছাড়া অন্য কারও কাছে তার মূল্যই বা কতটুকু?

এইরকম রাশি রাশি ধুলিধূসর বই আর পুঁথির দেখা পেয়েছিলাম ললিত নারায়ণ মিথিলা বিশ্ববিদ্যালয়ের (দ্বারভাঙা) লাইব্রেরিতে। মৈথিলী ভাষার পুঁথি, বই, কিন্তু এখন ওই লিপি প্রায় কেউই পড়তে জানেন না। বর্তমানে মৈথিলী ভাষা লেখা হয় দেবনগরী হরফে অর্থাৎ হিন্দিতে। আগে তা লেখা হত মিথিলাক্ষর বা তিরহুতিয়া লিপিতে, যা হঠাৎ দেখলে বাংলা বলে ভুল হতে পারে। এতটাই মিল। সেই লিপিকে সরিয়ে এল হিন্দি। কেন? অদ্ভুত সেই কাহিনি।

মৈথিলী রাজারা বরাবরই শিল্পসাহিত্যের পৃষ্ঠপোষকতা করে আসছেন, কিন্তু সংস্কৃতের ওপর তাঁদের পক্ষপাত। রাজদরবারে মৈথিলী চিরকালের উপেক্ষিত। যখন হাতে লেখা পুঁথির যুগ শেষ হয়ে ছাপাখানা এল, তখন প্রয়োজন হল তিরহুতিয়া বা মিথিলাক্ষরের ধাতব হরফ ঢালাই করার। কিন্তু সেই কাজ করার মতো কারিগরি পরিকাঠামো নাকি তৎকালীন মিথিলার ছিল না। তাই হাতের কাছে পাওয়া দেবনগরী হরফেই ছাপা হতে লাগল মৈথিলী। তিরহুতিয়া থেকে গেল প্রাচীন পুঁথিপত্রের হলদে হয়ে যাওয়া পাতার আড়ালে, কবে কে এসে ধুলো ঝেড়ে হাতে তুলে নেবে তার অপেক্ষায়। বৈদ্যুতিন ডেটাবেসে সংরক্ষণের অভাবে কত অমূল্য সম্পদ যে হারিয়ে যেতে বসেছে তার ঠিকঠিকানা নেই। তিরহুতিয়া লিপিতে অভ্যস্ত মৈথিলী পণ্ডিত মানুষরা বাংলা পড়তে পারতেন স্বচ্ছন্দে, মূল থেকে তাঁরা পড়েছেন রবীন্দ্রনাথ, শরৎচন্দ্র, পরশুরাম, সেখানে তরুণ প্রজন্ম বাংলার ঘনিষ্ঠ সংযোগ থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়েছেন, লিপির বদল ছোট করে দিয়েছে তাঁদের ভাষাবিশ্বকে।

ঠিক এই পরিণতির পথেই হাঁটছে মণিপুরি ভাষা ও ভাষাকেন্দ্রিক সমাজ-সংস্কৃতি। স্বরণকালের মধ্যে দু-দু'বার লিপিবদলের অভিঘাত কি সামলাতে পারবে এই ভাষা! ভাষাবিশ্ব ছোট হয়ে আসার প্রতিবাদ কি শোনা যাবে মণিপুরে, যেখানে সাম্প্রতিককালের সবচেয়ে তীব্র প্রতিবাদ দেখেছে বিশ্ব? যখন ধর্ষিতা মনোরমার জন্যে নগ্ন হয়ে পথে নেমেছিলেন মায়েরা, তাঁদের লজ্জা নিবারণ করেছিল একটি ব্যানার, যাতে লেখা, এসো, ধর্ষণ করো।

নারীর মতো ভাষাও ধর্ষিতা হয়ে চলেছে, নিয়ত, প্রকাশ্যে বা গোপনে। প্রতিবাদও কিন্তু থেমে নেই। আমরা অনেকেই হয়তো জানি না যেখানে এদেশে মৈথিলী ভাষার কথা বলেন উত্তর-পূর্ব বিহারের ২৬টি জেলার প্রায় ৩ কোটি মানুষ, সেখানে পড়শি দেশ নেপালের প্রায় ১২ শতাংশ মানুষ মৈথিলীভাষী। নেপালের দ্বিতীয় প্রধান ভাষা মৈথিলী। পৃথক মিথিলাঞ্চল ও মৈথিলী ভাষার অধিকার রক্ষার জন্যে তিন দশক ধরে সেখানে আন্দোলন চলছে। সম্প্রতি নেপাল-বিহার সীমান্তে সেইরকম একটি প্রতিবাদী ধরনায় বিস্ফোরণ ঘটানো হয়। প্রাণ হারান চারজন, যাঁদের অন্যতম উদীয়মান অভিনেত্রী ও সমাজকর্মী রঞ্জু বা। সেই ভাষা শহীদদের প্রণাম।

উষায়ুগের ঋষিকা

অন্তরা ব্যানার্জী
অধ্যাপিকা, সংস্কৃত বিভাগ

ঋগ্বেদপ্রাচীনতম সাহিত্য। শ্রীঅনির্বাণ বলেন, ‘ভারতবর্ষের ইতিহাসের উষাকাল শুরু হয়েছে বৈদিকযুগ দিয়ে। তার আগের কথা আমাদের ভালো করে জানা নেই’। বৈদিক অধ্যাত্মসাধনা ইতিহাসের দৃষ্টিতে যত প্রাচীনই হোক, বৈদিক সাহিত্য দীর্ঘদিনের সাধনার ফলে সৃষ্টি, সুসম্বন্ধ ও সমৃদ্ধ অভিজাত সাহিত্য, এমনটাই তাঁর মত।

সহস্রাধিক সূক্ত ঋগ্বেদে। সূক্ত মন্ত্রসমষ্টি, একালের ভাষায় কবিতা। তুলনায় কম হলেও কবি বা মন্ত্ররচয়িতারূপে বেশ কয়েকজন নারী-ঋষির কথা জানা যায়। অনেক পরে লেখা ‘সর্বানুক্রমণি’ গ্রন্থে কুড়ি জন ঋষিকা’র নাম আছে। আলটেকারের মতে, এঁদের মধ্যে কোন কোন নাম প্রতীকী; তবে ঘোষা, অপালা, বিশ্ববারা প্রভৃতি নাম কাল্পনিক নয়, এঁদের অস্তিত্ব বাস্তবেই ছিল। ঋগ্বেদের অন্যান্য কবিদের মতো এই নারী-ঋষিদের জীবন সম্বন্ধেও খুব সামান্যই জানা যায়। যেটুকু তথ্য মেলে, তার মূল ভিত্তি তাঁদেরই লেখা কবিতাগুলি। এই লেখায় তেমন কয়েকজন ঋষিকার কথা বলা হয়েছে।

ঘোষা— ঋষি দীর্ঘতমা’র পুত্র কক্ষীবান। ঘোষা কক্ষীবানের কন্যা। কুষ্ঠরোগ হওয়ায় তাঁর বিবাহ হয়নি। অনেক বয়স অবধি পিতার গৃহে নিঃসঙ্গ জীবনযাপন করছিলেন। অবশেষে চিকিৎসায় রোগমুক্ত হন এবং উপযুক্ত পতিলাভ করেন। পতিগৃহে যাত্রার প্রাক্কালে সূর্যের যে রূপ আরোগ্য প্রদান করে, সেই অশ্বিনীদ্বয়ের উদ্দেশ্যে শ্রদ্ধা জানিয়েছেন ঘোষা, দুটি কবিতায়। কবিতা দুটি ঋগ্বেদে ১০ম মণ্ডলে স্থান পেয়েছে (৩৯ ও ৪০ নং সূক্ত)। ১০/৩৯ সূক্তে অশ্বিনীদ্বয়ের নানা সুকৃতি বর্ণনা ক’রেছেন ঘোষা, বলেছেন—

তোমাদের সুগঠিত রথ সর্বত্র গমন করে। পিতার নাম করলে যেমন আনন্দ হয়, সেই রথের নামেও তেমন আনন্দ হয়। আমাদের ধন দাও, বুদ্ধি দাও, দাও কর্মে সার্থকতা, মধুর বাক্য। আমরা যেন সোমের মতো প্রীতিভাজন হতে পারি। পিতৃগৃহে যে রমণী বৃদ্ধ হয়েছে, তাকে তোমরা স্বামীভাগ্য দান করেছ। অন্ধ, দুর্বল, চলচ্ছত্রিহিত এমনকি নীচ, রোগগ্রস্ত মানুষকেও তোমরা সুস্থ ক’রে তোলো। যেভাবে পুরনো রথ নতুন ক’রে ব্যবহারযোগ্য করে তোলা যায়, সেভাবেই জরাজীর্ণ চ্যবন মুনিকে যৌবন দান করেছিলে। হে নিপুণ চিকিৎসক, পিতা যেমন পুত্রকে শিক্ষা দেয়, তেমন আমাকে শিখিয়ে দাও, বিপদ থেকে কীভাবে উত্তীর্ণ হব। আমার জ্ঞাতিবন্ধু কেউ নেই, বুদ্ধিও নেই, আমাকে আশ্রয় দাও। হে অশ্বিনীদ্বয়, তোমাদের জন্য এই স্তব সাজিয়ে এনেছি। আমার পুত্র, পৌত্র যেন প্রতিষ্ঠা লাভ করে।

১০/৪০ সূক্তের বক্তব্যও অনেকাংশে একই। দেবতার অনুগ্রহ লাভ করে সেই দেবতাকে জানতে চেয়ে ঘোষা বলেছেন, — সকালে, রাতে কোথায় যাও তোমরা, কোথায় থাক ? স্ত্রীলোক যেমন প্রিয়জনকে সমাদর করে, যজ্ঞে কে তোমাদের তেমন করে ডাকে ? আমি রাজকন্যা ঘোষা, যেখানে যাই, তোমাদের কথাই বলি। তোমাদের দয়ায় আমি সৌভাগ্যবতী, আমাকে বিবাহ করতে বর এসেছে। বৃষ্টি দিয়েছ, দিয়েছ শস্য। এখন সুস্থ ও নীরোগ দেহে ইনি সব সুখ ভোগ করতে পারবেন। স্বামীর সহধর্মচারিণী হয়ে স্ত্রীলোক সুখী হয়। আমরা যেন পতিগৃহে ‘পতির প্রিয়’ হই ! ইত্যাদি।

অপালা— অত্রি ঋষির কন্যা অপালা। কোন ত্বকরোগে আক্রান্ত হয়ে ঋষির সর্বাঙ্গ লোমহীন হয়ে যায়। অপালা নিজেও সেই রোগে পতিত হন। স্বামী পরিত্যাগ করায় তিনি পিতার কাছেই থাকতেন। অত্রি ঋষির আরও দুর্ভাগ্য, তাঁর মস্তক যেমন কেশহীন, তাঁর ভূমিও তেমনই শস্যহীন। বৃষ্টির অভাবে অনুর্বর ক্ষেত্রে ফসল ফলে না। ইন্দ্রদেবতার অনুগ্রহে অবশেষে পিতাপুত্রীর ভাগ্য পরিবর্তন ঘটে। ৮/৯১ সূক্তে সেই দেবতাকেই অর্চনা করেছেন অপালা। তার কিছু অংশ তুলে ধরা যায়—

জল আনতে গিয়ে কন্যা পথে সোম লাভ করেছেন। ইন্দ্রকেই সেই সোম নিবেদন করছেন তিনি। বলেছেন, দরিদ্রের গৃহে তৈরি সন্ধু, পিঠে এবং দস্ত দ্বারা নিষ্কাশিত, সমস্ত সোম তোমাকেই দিই। হে দেবতা, তোমায় পাওয়ার আগে তোমায় জানতে চাই। তুমি আমাদের শক্তি দাও, দাও ধন, দাও লোকবল। আমরা পতি পরিত্যক্ত, ইন্দ্রের সঙ্গে মিলিত হব। হে দেব! আমার পিতার ক্ষেত্রে ফসল উৎপন্ন হোক, আমাদের দেহ লোমযুক্ত হোক। হে শতক্রতু, তোমার নিষ্কর্ষণে পুত অপালা সূর্যসম উজ্জ্বল ত্বক সম্পন্না হয়েছে ইত্যাদি। ইন্দ্রের রথের ছিদ্রে আকর্ষণ করে রোগ সারানোর কোন প্রতীকী অর্থ থেকে থাকবে।

বিশ্ববারা— তাঁর সম্পর্কে বিশেষ কিছু জানা যায় না। অত্রি গোত্রে জন্ম, এই তাঁর পরিচয়। স্বামীর সহধর্মিনীরূপে সে যুগে মেয়েরা যজ্ঞে অংশ নিতেন। কিন্তু বিশ্ববারা রচিত মন্ত্রগুলি পড়লে মনে হয়, তিনি একাধারে মন্ত্রদ্রষ্টা, যজ্ঞকর্তা এবং যজ্ঞমানের ত্রিবিধ ভূমিকা পালন করেছেন। আবার গৃহিনীরূপে দাম্পত্য জীবন যেন সুখের হয়, এই কামনাও করেছেন মন্ত্রে।

অগ্নিদেবতার উদ্দেশ্যে তিনি বলেন, অগ্নির উজ্জ্বল দীপ্তি আকাশে ছড়িয়ে পড়ছে উষার সম্মুখে। বিশ্ববারা পূর্বদিকে মুখ করে হব্যপাত্র হাতে নিয়ে এগিয়ে চলেছেন অগ্নির অভিমুখে। তাঁর কণ্ঠে উচ্চারিত হচ্ছে শব্দ। হে অগ্নি, তুমি জ্বলে ওঠো, অমৃতের অধিপতি হও। হব্যদাতার কল্যাণ কর। তাকে দাও বিপুল ঐশ্বর্য, পরাভূত কর তাঁর শত্রুদের। দাম্পত্য সুশৃঙ্খল কর। হে অগ্নি, যখন তুমি জ্বলে থাকো দীপ্তিমান, আমি তোমার স্তুতি করি। তুমি পূরণ কর আমার কামনা। হে অগ্নি, যজ্ঞে তুমিই ‘দেবতার পূজা কর, কারণ তুমি হব্যদাতা, তুমি পুরোহিত। অগ্নিতে হোম কর, তাঁর সেবা কর’, বরণ কর হব্যবাহক সেই অগ্নিকে।

সূর্যা— ১০ মণ্ডলের ৮৫ নং সূক্তে ঋষি সূর্যা তাঁর বিবাহের বর্ণনা দিয়েছেন সূর্যকন্যা সূর্যার বিবাহের রূপকে। সায়ণাচার্য সেই অলৌকিক বিবাহের আখ্যান বর্ণনা করেছেন। সবিতা কন্যা সম্প্রদান করতে চেয়েছিলেন সোমকে। সব দেবতাই তাঁকে কামনা করেছিলেন। তাঁরা পরস্পর স্থির করেন, আমরা আদিত্য পর্যন্ত দৌঁড়াব, যিনি জিতবেন, তিনি কন্যাকে লাভ করবেন। শেষ অবধি শীঘ্রগামী রথে বিচরণকারী অশ্বিদ্বয় জয়ী হন এবং সূর্যাকে বিবাহ করেন। ১০/৮৫ সংখ্যক সূক্তের অংশবিশেষ তুলে ধরা যায়—

সূর্যা পতিগৃহে চললেন। মনই হল তাঁর শকট, আকাশ উর্ধ্ব আচ্ছাদন। দুটি শুকতারা রথের বাহন। সূর্য তাঁকে যা উপহার দিয়েছেন, সে সব চলেছে আগে। হে অশ্বিদ্বয়, ত্রিচক্র রথে চড়ে তোমরা সূর্যাকে গ্রহণ করেছ।

মন্ত্রে নক্ষত্ররাজির বিবরণের আড়ালে কোন মর্ত্য রমণীর বিবাহের বর্ণনা লক্ষ্য করা যায়। যেমন — সূর্যা পতিগৃহে চলেছেন। পথের দু-ধারে সুন্দর পলাশ গাছ, শাল্মলী তরু। রাশি রাশি উপটৌকন নিয়ে চলেছেন তিনি। হে দেবগণ! পতি-পত্নীর বন্ধন দৃঢ় হোক। হে ইন্দ্র! ঐকে সৌভাগ্যবতী ও পুত্রবতী কর। কন্যা, পতিগৃহে তুমি কর্ত্রী হও,

স্বামীসোহাগিনী হও, তোমার শত্রুরা নিপাত যাক। বধুর প্রতি বলা হয়, ‘তুমি স্বশুর, শাশুড়ি, ননদ, দেবর সকলকে বশীভূত করে পতিগৃহে সম্রাজ্ঞী হও।’ শেষে বরবধু একত্রে দেবগণের আশীর্বাদ প্রার্থনা করে। বিবাহের নানা লৌকিক আচার উল্লেখ করা হয়েছে এই সূক্তে। Roth-এর মতে এটি অপেক্ষাকৃত আধুনিক সূক্ত।

ইন্দ্রাণী— ইন্দ্রাণী এবং শচী নামে দু’জন ঋষিকার লেখা রয়েছে বেদে। নামগুলি যথার্থ কিনা সে বিষয়ে সন্দেহ আছে। তবে কবিতা দুটি যে কোন স্ত্রীলোকের লেখা তাতে সংশয় থাকে না। সতীনের প্রতি বিদ্রোহ বশত ইন্দ্রাণী সূক্ত লিখেছেন। দেবতার নাম ‘সপত্নীপীড়ন’। বৃষ্টির দেবতা ইন্দ্র ব্রাহ্মণে রাজার প্রতীক হয়ে উঠেছিলেন। ইন্দ্রাণী বা শচী তেমন কোন বহুপত্নীক রাজার স্ত্রী হওয়া অসম্ভব নয়। সূক্তের ভাবার্থ এই — যে ওষধি লতার প্রয়োগে সপত্নীকে দূর করা যায়, স্বামীর ভালোবাসা লাভ করা যায়, তার উদ্দেশ্যে নিবেদন, তিনি যেন ঋষিকা’র স্বামীকে তাঁর বশীভূত করে দেন। তাঁর সতীন যেন ‘নীচেরও নীচ’ হয়ে থাকে। মন্ত্র উচ্চারণ করে স্বামীর মাথার বালিশের নীচের ওষধিটি রেখে দিলে তাঁর মন ফিরে পাওয়া যাবে, এমনটাই আশা ঋষি ইন্দ্রাণীর (১০/১৪৬)।

শচী— শচী ঋষির লেখায় শচীই দেবতা। অপরাপর সপত্নীদের দূর করে তিনি স্বামীর আদরের হয়েছেন। বলবান পুত্রেরা, রূপবতী কন্যা, পরিবারের সকলে তাঁকে মান্য করেন। সমস্ত শত্রু তাঁর পদানত, সপত্নীবর্গ পরাভূত। সূর্যের উদয়ে এভাবেই তিনি নিজের সৌভাগ্য বর্ণনা করেছেন ১০/১৫৯ সূক্তে। রমেশচন্দ্র দত্তের মতে, এই মন্ত্রগুলি কালের বিচারে আধুনিক। পাছে লোকে এগুলিকে অশ্রদ্ধা করে সে কারণে কবির জয়গায় দেবতার নাম বসিয়ে দেওয়া হয়েছে।

লোপামুদ্রা — ১/১৭৯ সূক্তে ঋষি অগস্ত্য ও ঋষিপত্নী লোপামুদ্রার একটি কথোপকথন আছে। তাঁরাই এই সূক্তের ঋষি। নির্দিষ্ট কোন দেবতার উদ্দেশ্যে সূক্তটি রচিত হয়নি, এর বিষয় দাম্পত্য। লোপামুদ্রা বলছেন, ‘কতদিন কেটে গেল তোমার সেবায়, বয়স হল। আজও তোমার সময় হল না। যেসব পুরাতন ঋষিরা সত্য পালন করেছেন, তাঁরা কেউই পত্নীকে অবহেলা করেননি।’ লোপামুদ্রার কথায় ঋষির চেতনা হয়। তিনি বলেন, ‘দেরি হয়ে গেছে ঠিকই। তবু আমরা চেষ্টা করলে সব সুখ ভোগ করতে পারি। দেবতারা আমাদের সহায়। তপস্যার ধর্ম পালন করেছি এতকাল। তবু, যে কারণেই হোক, আজ বড় উতলা হয়েছি। এসো, আমরা মিলিত হই।’ তাঁদের কথার শেষে অগস্ত্য শিষ্য বলেন মর্ত্যের মানুষ ‘বহু কামনাবান’। উগ্র ঋষি অগস্ত্য ‘জপ-তপ-সাধন’ এবং ‘প্রণয় সুখ সন্তোগ’ দ্বিবিধ ধর্মই পালন করেছেন। দেবতারাও তাঁকে আশীর্বাদ করেন।

অম্বুণী বাক্— অম্বুণকন্যা বাক্ সম্বন্ধে নাম ছাড়া আর কোন তথ্য পাওয়া যায় না। তাঁর লেখায় স্বামী-পুত্র-সংসারের কামনা বা জাগতিক সুখের সঙ্কল্প আমরা পাই না। দশম মণ্ডলের বাক্ সূক্ত (১০/১২৫) আত্মোপলব্ধির আলায়ে ভাস্বর, ঋগ্বেদের হাতে গোনা আধ্যাত্মিক সূক্তগুলির একটি। পরম দেবতার সঙ্গে একাত্ম ঋষি এই সূক্তে নিজেকেই স্মৃতি করেছেন, নিজেকেই দেবতার আসনে করেছেন অভিষিক্ত। “রুদ্র, বসু, আদিত্যগণ, ইন্দ্রাণী, অশ্বিদয়, সোম, তৃষ্ণা, পৃষা, ভগ প্রভৃতি দেবতাদের আমিই ধারণ করে আছি। সম্রাজ্ঞী আমি, সকল চেতন বস্তুর মধ্যে শ্রেষ্ঠ, সবকিছুর মধ্যে অনুসূত। যে দেখে, আমিই তাকে দেখাই, যে শোনে, আমিই শোনাই। আমিই রুদ্রের ধনু বিস্তুত করে দিই শত্রুবধের নিমিত্ত। সকলের জন্য আমিই যুদ্ধ করি। বিশ্বভুবন নির্মাণ করতে করতে বাতাসের মতো বয়ে চলেছি আমি। আকাশ ছাড়িয়ে, পৃথিবী ছাড়িয়ে, নিজের মহিমায় এত বড় হয়েছি।” রমেশচন্দ্র দত্ত বলেন, ‘বাক্ যে এই সূক্তের বক্তা, সূক্তের ভিতর তার কোন নিদর্শন নেই’। কিন্তু তিনি যে কবি সে বিষয়ে সংশয়ের অবকাশ নেই।

বলা হয়ে থাকে, বৈদিকযুগে মেয়েদের মধ্যে যাঁরা সারাজীবন অধ্যয়ন, অধ্যাপনা করতেন তাঁরা ব্রহ্মবাদিনী নামে কথিত হতেন। আর যাঁরা শিক্ষান্তে গার্হস্থ্য জীবনে প্রবেশ করতেন, তাঁদের সদ্যোদ্ধাহা বলা হত। ঋষিকাদের রচনা থেকে বোঝা যায়, যাঁরা বেদ পড়েছেন, মন্ত্র রচনা করেছেন, তাঁরা সকলেই সন্ন্যাসিনী ছিলেন না। মন্ত্রে তাঁরা যে সুখ, দুঃখ, সৌভাগ্য, প্রেম, বিবাহ বা প্রাপ্তি-অপ্রাপ্তি বর্ণনা করেছেন, তা তাঁদের একান্ত ব্যক্তিগত উপলব্ধি। অপরদিকে, অলৌকিক আনন্দকে কথায়-ছন্দে আভাসিত করতে পারেন, ঋষিকা বাক্-এর মতো এমন কবি পুরুষের জগতেও বিরল। এ কারণে সমগ্র ঋগ্বেদে আধ্যাত্মিক সূক্তের সংখ্যা মাত্র তিনটি।

গ্রন্থপঞ্জী :

- ১। অনির্বাণ, *বৈদিক-সাহিত্য* (১ম, ২য় ও ৩য় ভাগ), সংস্কৃত বুক ডিপো, কলকাতা-২০০৬।
- ২। আলতেকার, এ. এস., *The Position of Women in Hindu Civilization*, MLBD, Delhi, 2016.
- ৩। দত্ত, রমেশচন্দ্র, *ঋগ্বেদ সংহিতা*, সদেশ, কলকাতা।

Adulterated Food : A Storehouse of Diseases

Jagadbandhu Chakrabarti

Ex-Director

Central Food Laboratory, Kolkata.

Urea added to parched rice (Muri) ; poisonous colour added to flattened rice (chinrah) to look it much whiter, selling tea-leaves once again after extracting and adding colour to obtain so called closed liquor (truly the coloured water), Using Ajinomoto (Mono-Sodium Glumate-MSG) in 'chowmein' decorationg betels and 'Laddus' with Aluminium foils (Tabak), mixing 'Shial-Kanta' (Argemone) thorny seeds to edible oils, fruits ripened with the aid of Carbide, Contaminated foods, edibles with fatal colours, rotten betel nuts to 'Pan Masala', Papaya seeds to black peppers etc. are more or less common sights everywhere in the market. Moreover, manufacturing Companies always indulge in misleading exaggerations on advertisement of their products. This is how 'Food for Health' is gradually degenerating into 'Food leading to death'. Dr. Herbert was quite justified, when 350 years before, he remarked, 'whatever was the father of a disease, all ill diet was the Mother.'

Because of my long 36 years association by Virtue of my official employment as a person responsible for the 'Standard of Food and its Safety' in the Central Government, I am rather interested in sharing my experiences with all of you by bringing the ins and outs of the edibles. Adding artificial colour to food carries no sense save and except its being amorous. There are four different shades of basic colours as permitted viz Red (Ponceu 4R, Carmoisine, Erythrosine), Yellow (Tantrazine, Sunset yellow), Blue (Indigo-Carmine, Brilliant Blue FCF) and Green (Fast Green FCF) i.e. a total eitht varieties of four basic colour. These are recommended for some varies of food, @ 100/200 mg. per kg of food quantity. But 'Kamdhenu' (Cow brand) / Metanil yellow 'a specific industrial colour and not for human consumption is being elaborately used in edibles. Bundiya, Laddu, Biriyani, Beguni (brinjal slices dipped in Besan or powered Bengal gram, fried in oil). Turmeric Powder, 'Zalebi', 'Amriti', 'Kamal Bhog', 'Kulfi', 'Math' (Congealed sugar shaped like a temple), batasha etc. wherein this harmful colour is used by the manufactures knowingly/unknowingly. This arbitrary use of industrial colour may give rise to the diseases like cancer, stomach-ache and testicular degeneration. Another similar harmful colour is 'Rhodamine-B' which is widely used in 'Howai Mithai', Sweetmeats, Syrup and Sugar temple (a temple shaped hardened sugar product) particularly offered to goddess Saraswati, Laxmi and other deities). Human livers, kidneys and spleens are very badly affected by this nefarious colour.

Application of above mentioned yellow and red colour has slow poisoning effect in our body. So we are naturally less conscious. Metanil yellow or 'Kishour Colour' and 'Rhodamine-B' are very easily identifiable. A little addition of Muretic Acid (used in toilet cleansing) changes the yellow colour to deep purple. Likewise any food having Rhodamine-B in it, if diluted in water and exposed to sunlight, will have fluorescence in it. We might remember these two tests in our own interest.

Children below 12 months and expectant mothers are strictly advised not to take Ajinomoto (MSG) Chinese food. This hinders the growth of brain of the fetus in mother's womb. 'Tabak' (A foil of silver) used on the crust of 'Betel-leaf' or sweetmeats should be of Food Grade Silver only but instead the use of Aluminium Foil is rampant to save the cost. As a result human bones become as soft and malleable as sponge and man may also suffer from the loss of memory and mental retardation. Eternal vigilance is the only safeguard against these maladies.

As per the study of the 'World Health Organization'(WHO) there are 150 crore cases of diarrhoea in the whole of the world every year and this disease accounts for the death of nearly 30 lakhs of children below the age group of 5 years.

70% of the enteric diseases are caused by bacteria-infection from food. This infection may take place either at the time of cooking or when the food is left uncovered or at the time of serving it to the consumers. Heat may kill the germs but the toxin (Enterotoxin) that was created during the life-span of the germs is indestructible. Human hands noses faces, hair skin, nails, rings & other ornaments, watches, cigarettes, Bidi, Khaini, Betel-leaves also cause food contamination extensively. Salads prepared under unhygienic conditions may be responsible for causing Giardia. Food may become uneatable for many a reason only a strict vigil can ensure perfect safety.

Plastic containers like water bottles, feeding bottles, food packets and other packages are liberally used all over the world but the Bisphenol component (BPA) of plastic may contaminate food thus damage man's memory for recollection.

Adulterated food is an age-old problem. But we cannot let it go easily. Experience or 'ripeness is all' as Shakespeare puts it. Acharya Prafulla Chandra Roy discovered how to detect adulteration in edible oils in the year 1885. The paper was published by Ramakrishna Institute of Culture Kolkata; bears evidence to this fact. 'Bengal Pure Food Act' came into existence in the year 1919 and Calcutta Municipal Corporation also made an enactment on food in the year 1923.

The central legislation 'The Prevention of Food Adulteration Act' was enacted in the year 1954 and came into force since June, 1955. Further the most recent food act has been enacted in India which is "**Food Safety and Standard Act, 2006**". This integrated Act "Food Safety Authority of India" under the Department of Health is in complete charge of this affair. As per new legislation only Govt./non-Govt. NABL Accredited Laboratories are entitled to conduct the tests of doubtful food items sold in the market ; for the general public. The latest legislation came into force on and from the 5th of August 2011.

[(1) PFA Act & Rules, (2) FPO, 1955, (3) MFPO, 1973, (4) VOP order, 1947, (5) Edible oil packaging (Reg.) order, 1992, (6) SEO, De-oiled Meal & Edible flour (control) order, 1957, (7) Milk & Milk Products order, 1992, (8) Essential commodities Act, 1955 relating to food is consistent with the world standard as well as the standard of the standard of Codex Alimentarius commission.]

Eat Proper, Make Your Brain Stronger

Subhadrita Das

1st year, Dept. of Food & Nutrition

Brain is the most valuable part of our body. We know, it controls our whole body metabolism through many nerves & organs. But our nerve cells or neurons have some special functions. Unlike other cells of our body, they are not formed by cell division.

So, the number of brain cells do not increased day by day. They are formed just once in our life time. For that we should take special care of our brain cells.

We can easily nourish our brain through some proper diet plan. If we avoid junk food and take some common vegetables and fruits which have brain boosting power, our brain cells are activated. These specialised foods are known as “Brain Food”.

A Review on Brain Food :

- ⊙ **Carrots :** b-carotene in present carrot protects our central nervous system against age related problems like short time memory loss. 50mg. supply of b-carotene every other day reduces cognitive decay.
- ⊙ **Oranges :** Folate and folic acid present in oranges, promote brain development. In fact, these nutrients also make orange a healthy fruit for pregnant woman. Taking one orange in the daily diet of a pregnant woman reduces the chance of any neurological disorders in the foetus.
- ⊙ **Banana :** Bananas are considered “Mood Food” as they help your brain by releasing neurotransmitters like Dopamine (DA), Serotonin (SER, 5-HT) that promote good mental health. Bananas provide the essential amino acids tryptophen and tyrosin. Bananas are also a rich source of vitamin B-6 & carbohydrates.
- ⊙ **Eggs :** Choline in eggs plays an important role in several metabolic path ways and acts as a neuro-transmitter. It improves memory and cognitive power. Vitamin B₁₂ in eggs prevents Alzeheimers. One whole egg (hard boiled) contains about 1.11mg. of vitamin B₁₂ which is 80.5% of the total daily requirment of this vitamins.
- ⊙ **Fish :** Fish, mainly sea-fish, are a rich source of omega-3 fatty acids like EPA (Eicosa Pentaenoic Acid), DHA (Docosa Hexaenoic Acid) they help in increasing the grey matter in the brain and prevent age related problems.

Now, we can say from the above discussion, that proper food can work wonders for the overall health of our brain.

So, eat proper and make your brain stronger.

শীতের খাদ্য ও তার খাদ্যগুণ

পূর্ণিমা দে

অধ্যাপিকা, খাদ্য ও পুষ্টি বিভাগ

চিঁড়ে মুড়কিতে তার ভরি দেন বুলি

পৌষে খাওয়ান ডেকে মিঠে পিঠেপুলি। — রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

খেজুড় গুড়, পিঠেপুলি, কমলালেবু — এই তিনটি খাদ্যের নাম আমাদের মনে করিয়ে দেয় সেই আলসে ঋতু— শীত ঋতুর কথা। শীতের বৈশিষ্ট্য হল রামধনু রঙের সবজি ও ফলের বাহার। বাজারে গেলেই দেখা মেলে কমলালেবু, পেয়ারা, আমলকী, আপেল, আঁড়ুর, বেদানা আর রকমারি শাক-সবজি-গাজর, ক্যান্সিকাম, মিষ্টি আলু, বিনস, কড়াইশুঁটি, পেঁয়াজকলি। আছে জিভে জল আনা সব খাবারদাবার। খেজুড় গুড়, পাটিসাপটা, কড়াইশুঁটির কচুরী, জয়নগরের মোয়া। আরও কত কি।

শীতের দিন মানেই খুব খাওয়া-দাওয়া, হইচই, পিকনিক, চিড়িয়াখানা, বড়দিন, পৌষপার্বণ-আর বেড়াতে যাওয়া। শীতের দিনে উৎসবে আনন্দে মেতে ওঠে মানুষ। কিন্তু ‘একই অঙ্গে এত রূপ’— এর মত শীত খুশির সাথে বয়ে আনে কতকগুলি রোগের জীবাণু। শীতকালে আবহাওয়ার তথা উষ্ণতার তারতম্য, ধোঁয়াশা (কুয়াশা ও ধোঁয়ার সংমিশ্রণে সৃষ্ট) ইত্যাদি জ্বর, হাঁপানি, সর্দিকাশি, ইনফ্লুয়েঞ্জা, বসন্ত, শুল্ক ত্বক- এরকম ছোটবড় নানা অসুখকে আমন্ত্রণ জানায় যা শিশু থেকে বৃদ্ধ সকলকেই বিপর্যস্ত করে তোলে।

তবে সমস্যার মধ্যেই যেমন তার সমাধান লুকিয়ে থাকে, তেমনি প্রকৃতি শীত ঋতুকে এমন কিছু পুষ্টির ফল ও সবজি দিয়ে সাজিয়েছে যে মানুষ এই রোগগুলিকে সহজেই দূরে সরিয়ে রাখতে পারে। শুধু চাই সচেতনতা।

ছোট ছোট কথা জানুন, শীতের দিনে সুস্থ থাকুন.....

শীতের ঠাণ্ডা হাওয়া থেকে বাঁচিয়ে শরীরকে উষ্ণ রাখতে অধিক ক্যালোরির প্রয়োজন। যে সব সবজির ফলনে বেশী সময় লাগে, বিশেষতঃ মাটির নীচে জন্মায়, সেইসব সবজি আমাদের শরীরকে উষ্ণ রাখতে সাহায্য করে। প্রকৃতি শীত ঋতুকে তাই দিয়েছে গাজর, মিষ্টি আলু, পেঁয়াজকলি, শালগম, মুলো, বিট।

কড়াইশুঁটি, শীম ও বিনস্ প্রোটিন ও ক্যালরি সমৃদ্ধ। তাই শিশুদের টিফিনবক্সে শীতকালে কেক, বিস্কুটের পরিবর্তে দেওয়া যেতে পারে কড়াইশুঁটি ও বিনস্ দিয়ে তৈরী মুখরোচক আলুকাবলি বা পরোটা। অথবা ওদের পছন্দসই পিৎজা বা পাস্তাকে কড়াইশুঁটি, গাজর, বিনস্, ক্যান্সিকাম ইত্যাদি দিয়ে আরও পুষ্টির করা যেতে পারে। এর ফলে শিশুদের দৈনন্দিন খাবারে যেমন বৈচিত্র্য আসে, তেমনি খাবারগুলিও তাদের কাছে হয়ে ওঠে আকর্ষণীয়।

সবজির মধ্যে মেথি শাক, পালং, সর্ষে শাক, পুদিনা, ধনে পাতা আর আনাজের মধ্যে ফুলকপি, বাঁধাকপি, কড়াইশুঁটি, গাজর, বিট, বিনস্ ইত্যাদি ভিটামিন ও খনিজ লবণে সমৃদ্ধ। এছাড়াও এগুলি Bioactive Phytochemicals-এ পরিপূর্ণ। Phytochemicals (Phyto অর্থাৎ উদ্ভিদজাত) বা Phytonutrients-এর মধ্যে Bioactive উপাদানের কাজ মূলতঃ উদ্ভিদকে পরিবেশের ক্ষতিকারক বিকিরণ, দূষক পদার্থ ও জীবাণুর হাত থেকে রক্ষা করা।

তাই এই উদ্ভিদগুলিকে যদি আমরা খাদ্য হিসাবে গ্রহণ করতে পারি, তবে বিচ্ছিন্নভাবে উপকৃত হতে পারি। এরা একদিকে যেমন আমাদের দেহে উৎপন্ন স্বাধীন অণু বা Free Radicals-এর ক্ষতিকারক প্রভাব থেকে রক্ষা করে, তেমনি সাধারণ জ্বর, সর্দিকাশি, এলার্জি, হাঁপানি, ফুসফুসের সংক্রমণ, পরিপাকের সমস্যা প্রভৃতিকে দূর করে এবং অনাক্রম্যতা বৃদ্ধি করে।

গাজর, টমেটো, পালং শাকের Carotinoids, লেবুর Lemoniods, আঙুরের Flavonoids, বাঁধাকপি, ফুলকপির Glucosinolates, টমেটোর Lycopene-এই Bioactive Phytochemicals-গুলি সবই Antioxidants হিসেবে কাজ করে; শীতের শুষ্ক ত্বককে সুস্থ সুন্দর রাখে, আবার হৃদরোগ, ক্যান্সার, ডায়াবেটিসের মত জটিল রোগের বিরুদ্ধেও লড়াই করে।

শীতের রঙিন ফল ও সবজির রঙিন ভাব বজায় রাখে কতকগুলি রঞ্জক পদার্থ, যেমন - পেয়ারা, আঙুর, ক্যান্সিকাম, পেঁয়াজকলি প্রভৃতির মধ্যে থাকা Chlorophyll (সবুজ), গাজর, কমলালেবু প্রভৃতির মধ্যে থাকা Carotinoids (কমলা), বেদানা, কালো আঙুর, বিট প্রভৃতির মধ্যে থাকা Anthosyanins (নীলাভ) ইত্যাদি। এই রঞ্জকগুলি Antioxidants হিসাবেও কাজ করে।

Bioactive Phytochemicals হোক বা Pigment Antioxidants, এগুলির আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হল, এগুলি শাক-সবজি ও ফল থেকে প্রাপ্ত ভিটামিনের কার্যকারিতাকে আমাদের শরীরে বাড়িয়ে দেয়। যেমন আঙুর ও লেবুর Flavonoids এই ফলগুলি থেকে প্রাপ্ত ভিটামিন C-কে আমাদের শরীরে সক্রিয় করে তোলে।

সর্দিকাশি, জ্বর আমাদের শরীর যখন রোগজীবাণুর সাথে লড়াইয়ের ক্ষমতা হারিয়ে ফেলে তখন তাকে পুনরায় মজবুত করতে প্রকৃতি এই সময় দিয়েছে ভিটামিন C সমৃদ্ধ পেয়ারা, আমলকী, লেবু, ধনেপাতা। জ্বর ও সর্দিকাশি সারাতে ব্যবহৃত এ্যান্টিবায়োটিক ঔষধ আমাদের শরীরে ভিটামিন B উৎপন্নকারী বন্ধু ব্যাকটেরিয়াগুলোকে মেরে ফেলে এবং শরীরে ভিটামিন B-এর ঘাটতি তৈরী করে। ফলে দেখা যায় এর অভাবজনিত লক্ষণ, যেমন - ঠোঁটের কোণে ঘা।

Probiotic খাদ্য হিসেবে পরিচিত টকদই একদিকে Lactobacillus-এর মত বন্ধু ব্যাকটেরিয়ার ভাল উৎস, তেমনি শীতের বিভিন্ন ধরনের শাক-সবজি, ভিটামিন B-এর ভাণ্ডার। তাই ভিটামিন B ক্যাপসুলের পরিবর্তে ঘরে পাতা দই ও শীতের শাক-সবজি গ্রহণে সহজেই এই ঘাটতি দূর হয়। সাধারণের মধ্যে একটা ভুল ধারণা আছে যে শীতকালে দই খেলে ঠাণ্ডা লাগে। কিন্তু ঘরের স্বাভাবিক তাপমাত্রায় টক দই খেলে সর্দিকাশি হওয়ার কোনো সম্ভাবনা থাকে না।

শীতে সর্দিকাশি, জ্বর থেকে বাঁচতে শুধু শাক-সবজি বা ফলই যথেষ্ট নয়, বিভিন্ন মশলাপাতি (Spices) যেমন - সর্ষে, গোলমরিচ, মেথি, আদা, জোয়ান এবং ভেষজ (Herbs) যেমন - রসুন, তুলসি এগুলিও খাদ্যতালিকায় রাখা উচিত। শীতে আর্থ্রাইটিস, গাঁটে ব্যথা (Joint pain)-র মত সমস্যায় মেথি খুব উপকারী।

খেজুরের রস, পাটালি, গুড় আয়রন সমৃদ্ধ। তিলের পাটালি বা বাদাম পাটালি যেমন শীতকালের আকর্ষণীয় খাবার, আবার একই সাথে আয়রন, ক্যালসিয়াম (তিল) ও প্রচুর ক্যালরি সমৃদ্ধ। ফলে রক্তাঙ্গতা থেকে হাড়ের রোগ-সবার সাথেই লড়াইয়ে সাহায্য করে।

শীতকাল মানেই পিকনিক, উৎসব, খাওয়া-দাওয়া। আর খাওয়া-দাওয়া মানেই প্রচুর তেল-মশলাযুক্ত বা অতিরিক্ত ক্যালরিয়ুক্ত খাবার। শাক-সবজির তন্তু ক্ষিদে মেটায় অথচ ক্যালরি মূল্য কম, আবার রক্তে কোলেস্টেরলও কমায়। তাই নিমন্ত্রণের দিনগুলির অতিরিক্ত ক্যালরি যা মেদ বাড়ায় তাতে ভারসাম্য আনা যেতে পারে প্রচুর স্যালাড আর তাজা শাক-সবজি দিয়ে।

বেদানার আসল পুষ্টিগুণ যেমন তার দানার মধ্যে লুকিয়ে থাকে, বেদানার রঙ বা তার বাইরের আবরণ দিয়ে তার বিচার করা যেমন ভুল, তেমনি শীতকালের এই সব সবজি ফল সারা বছর পাওয়া গেলেও এর সঠিক পুষ্টিগুণ আসলে মেলে শীতকালেই। সভ্যতার উন্নতির ফলে আধুনিক পরিবহন ব্যবস্থা ও উন্নত হিমঘরের সৌজন্যে গরমের দিনেও বাজারে গাজর, বিনস, ক্যাপ্সিকাম, কমলালেবু, টমেটোর যোগান থাকে। দূর-দূরান্তে পরিবহনের জন্য এগুলি সময়ের অনেক আগেই ক্ষেত থেকে তুলে ফেলা হয়। ফলে অসময়ের ফল বা সবজির মধ্যে মরশুমি ফল সবজির মত ভিটামিন বা পুষ্টিগুণ পাওয়া যায় না। সেক্ষেত্রে অর্থ খরচই সার হয়। তাছাড়া ঋতুর মরশুমি ফল সবজির পুষ্টি মূল্যও বেশি, খেতেও সুস্বাদু আর দামেও তুলনামূলক সস্তা।

সবশেষে তাই বলা যায়, —

শীতের এই তো গুণ-

বুলিতে তার হরেক খাবার

পূর্ণ খাদ্যগুণ।

Just Cause I'm a Girl?

Aritri Maiti
1st year, Dept. of Geology

I am a girl....
Wondering why the world treats me like this?
Why am I kept away from all joys?
Why am I denied all the heavenly bliss?

I am a girl afraid of my own shadow
Treated like an outsider in my own spheres
Waiting for the day I shall breathe joy
And my heart is free from all tears.

Here I am judged by my appearances and what I am not
The wings of my dreams are chained down forever
Yes, I feel the suffering of many hearts beside mine
Yet they judge the book by its cover.

I hear them running through my mind
The teasing, the harshness, and the hurtful sighs,
And I remain trapped in this cage of darkness,
With my dreams reduced to ashes before my eyes.

All I dream of is a world with free spirits
A dreamland of only happy hearts
A world where the mind lives free
And the hearts are not broken into parts.

So, is that the only root of my miseries?
I am punished just because I am a girl?
Oh! I dream of a world where all are equal
Where everyone is treated as a unique pearl.

বৃদ্ধাশ্রম

বন্যা ভট্টাচার্য
দ্বিতীয় বর্ষ, ভূবিদ্যা বিভাগ

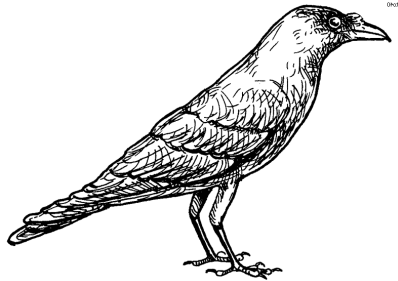
পৃথিবী,
তাদের দেয়নি কোনো প্রাণ
বাবা মায়েরা নিজ জায়গায়
পায়নি কোনো স্থান
পথে-ঘাটে ক্লান্ত হয়ে,
কেঁদেকেটে আকুল হয়ে,
ঠিকানা আজও সেই বৃদ্ধাশ্রম
অনেক জ্বালা হাসিমুখে
সহ্য করে এল যারা
সামান্য শাস্তি পেতে
বঞ্চিত আজ তারা
দেখল না যারা আজ
তাদের পিতামাতাকে
সুখ কপালে নেইকো কারো
এ জীবন অরণ্যে
নতুন প্রজন্ম আসবে আবার
এ ধরণীর নিয়মে
তাদের করো না অবহেলা,
করো না ক্লান্ত
পাঠিওনা বৃদ্ধাশ্রমে।।



অসহায় কাক

বন্যা ভট্টাচার্য
দ্বিতীয় বর্ষ, ভূবিদ্যা বিভাগ

তুমুল ঝড়েও পায়না জায়গা
পায়না কোনো নাম
এই বিশ্বে কেউ কি দেবে
তাদের কোনো দাম।
গাছের ডালে তারা কেবল
খেলে, বসে র'য়
মাথায় তাদের ভাবনা কেবল
'যদি পেতাম আশ্রয়'!
দেখতে যদিও সুন্দর নয়
তা সে মানে
তোমাদেরই নোংরা পরিষ্কার করতে
সেই কেবল জানে।





পড়ার সময়

মঙ্গলা হালদার

দ্বিতীয় বর্ষ, বাংলা বিভাগ

রবিবারটা খেলার জন্য

পড়ার জন্য নয়।

সোমবারেতে পড়লে নাকি

মাথাব্যথা হয়?

মঙ্গলবারে পড়লে নাকি

মা লক্ষ্মীর কোপ।

বুধবারে পড়তে বসে

ঘুরতে যাওয়ার ঝোঁক।

বৃহস্পতিবারে পড়লে নাকি

অমঙ্গল হয়।

শুক্রবারে পড়লে নাকি

মন শুদ্ধ হয়?

শনিবারে পড়তে বসার

সময় থাকে না কাছে—

বলতে পারো আর কি আমার

পড়ার সময় আছে?



দামাল ছেলে

সুজিৎ বিশ্বাস

নৈশ প্রহরী

আমি সকালবেলায় উঠতেই পারি, ঘাপটি মেরে ঘুমাতেই পারি,
সূর্যের আলো দেখতেই পারি, মায়ের বকুনি খেতেই পারি
তবুও আমি তোমাদের দুষ্টু ছেলে হতেই পারি।

দিদিকে ভেংচি কাটতেই পারি, দাদার কানমলা খেতেই পারি
ঠান্মার আদর নিতেই পারি, ঠাকুরমার ঝুলি শুনতেই পারি
তবুও আমি তোমাদের দুষ্টু ছেলে হতেই পারি।

স্যারের পড়া না করতেই পারি, ওনাকে প্রশ্ন ছুঁড়তেই পারি,
অজানাকে জানতেই পারি, জানার কোনও শেষ নেই ভাবতেই পারি,
তবুও আমি তোমাদের দুষ্টু ছেলে হতেই পারি।

পেন দিয়ে নিজের গোঁফ আঁকতেই পারি, টিপু-সুলতান হতেই পারি,
বাঁশের তরবারি বানাতেই পারি, তাতেও ধার দিতেই পারি,
তবুও আমি তোমাদের দুষ্টু ছেলে হতেই পারি।

সাঁতার আমি কাটতেই পারি, ডুবে-ডুবে মাছ ধরতেই পারি,
ভাজা-মাছটা উলটে খেতেই পারি, তেলে-বেগুনে জ্বলতেই পারি,
তবুও আমি তোমাদের দুষ্টু ছেলে হতেই পারি।

দেশকে ভালোবাসতেই পারি, বন্দেমাতরম্ গাইতেই পারি,
দেশের জন্য লড়তেই পারি, নিজের জীবন দিতেই পারি,
তবুও আমি তোমাদের দুষ্টু ছেলে হতেই পারি।

বকুল বাসর

সুশীল বারিক
শিক্ষা কর্মী

নিঝুম রাতে মিটমিটিয়ে
জোনাকি দেয় আলো ।
বর্ষা ভেজা বকুল সুবাস
লাগে ভীষণ ভালো ।
রাতের শেষে ভোরবেলাতে
উঠলো রবি হেসে,
গুঞ্জরিয়া পিয়াসী ভ্রমর
বকুল শাখায় আসে ।
জুঁই চামেলী টগর যেন
করছে কানাকানি,
বকুল বলে দোহাই বধু
না হয় জানাজানি ।
দুষ্ট্র ভ্রমর যায় যে চলে
মধু খাওয়ার পরে,
বকুল মনে শুধুই যেন
খুশীর মন্তো বারে ।
প্রজাপতি নেচে চলে
বকুল গাছের ডালে
স্নিগ্ধ বকুল আপন হারা
খুশীর খেয়ালে
আড় চোখেতে চাঁপা
দেখে করে অভিমান
চাঁপার সাথে শিউলি
যেন করলো ভীষণ মান
মৌমাছির বকুল শাখায়
জমায় খুশীর আসর
বেল-মালতী দেখেই বলে
যেন বকুল বাসর ।

বৃষ্টিবধু

জয়ন্ত নন্দী
অধ্যাপক, সংস্কৃত বিভাগ

কাকভেজা বৃষ্টির কোন এক বিকালে
বটের বুড়ির মতো তোর ভেজা চুল
যদি নেমে আসে আমার শরীর বেয়ে
আমিও মাটির মতো নরম হতে রাজি ।

গাছের কোটরে ডানা ঝাপটায় পাখি
আমাদের শরীর জুড়ে জড়িয়ে থাকে আদর
পায়ের তলার উষ্ণতা আমি ভাগ করে নিতে জানি ।

হাটখোলা আকাশের নিচে
তোর এলোচুল বেয়ে সন্ধ্যা নামে
গোধূলির রঙ মিশে যায় তোর চোখের তারায়
পূর্ণিমার লাজুক চাঁদ আমার হাতের পেয়ালায়
সুধামৃত বা গরলপানে আমি আকর্ষণ পিয়াসী ।।

আপনি পহেচান

প্রীজিত ঘোষ
অধ্যাপক, ফিজিওলজি বিভাগ

জিঁদেগি চলতি রহে রেল কি পটরি কি तरहा,
स्टेशन तो आते याते है—
कितने सारे लोग मिलते है जिंदेगि मे,
पर सिर्फ एकहि रहै याते है ।।
खुशिया आति है, गम भि आते है
पर सब भुलाके हम चलते याते है ।।
घर-पैसा-दोस्त आता है, याता है
रहा तो याता है सिर्फ जमिन-आसमान;
बात मेरि मानो, जिंदेगि बहत छोटि है—
बानाओ आज हि आपनि पहेचान ।।

মনটা জুড়ে

স্বরূপ হালদার
শিক্ষাকর্মী

গড়িয়ে দুপুর বাজায় নুপুর,
ঝাউয়ের বনে চৈতী হাওয়া,
বুকের ভেতর খুশির ফাগুন,
ঠিক যেন তা হারিয়ে পাওয়া।

পলাশ ফুলের রং বাহারি
কোকিল ডাকে বনের ছায়ায়,
জলে চলা লাজুক বধূর
আঁচল ওড়ে খোলা গায়ে।

পাখির ডানায় রাত নামে যেই
জোনাকি নাচে ঝোপে-ঝাড়ে।
আকাশ জুড়ে তারার মেলা
দুধ জোছনা নজর কাড়ে।

খুব চেনা এই ফুল-পাখি-গাছ
মাটির সুবাস-খড়ের কুঁড়ে,
সেই তো আমার কিশোর বেলা
যা আছে এই মনটা জুড়ে।



ধান পার্বণ

স্বরূপ হালদার
শিক্ষাকর্মী

নতুন ধানের গন্ধে বাতাস উতলা হয়ে ওঠে,
দূর আগামীর স্বপ্নে বিভোর হাসি চাষীর ঠোঁটে।
হিম কুয়াশায় হাল্কা চাদর ঢাকল চারিধার,
চঞ্চলা মা লক্ষ্মী এলেন, জাগে চাষীর ঘর।

শূন্য ধানের ক্ষেতে বাতাস একলা ছুটে যায়,
নতুন ধানের পরব জাগে চাষীর আঙিনায়।
ধানের গোলায় সিঁদুর ফোঁটা, উঠোনে আলপনা,
খুশির হাসি ছড়িয়ে যত শিশুর আনাগোনা।

লক্ষ্য বিহীন চাষীর দুঁচোখ আনন্দ উচ্ছ্বাসে,
উঠলো ভোরে সুখ এসেছে দুখের বারোমাসে।
নবান্নতো নতুন ধানের একান্ত উৎসব,
শীর্ণ দুটি হাতে সে পায় অনন্ত বৈভব।

সন্ধ্যা নামে একটি দুটি তারার আলো জাগে,
নতুন ধানের গন্ধ ছড়ায় আগাম অনুরাগে।
ছড়িয়ে পড়ে চাষীর গাঁয়ে, ধানের গোলা জুড়ে,
হঠাৎ যেন লক্ষ্মী মায়ের বাহন এলো উড়ে।

চাষী বউ-এর কণ্ঠে নতুন ধানের আবাহন,
প্রার্থনা তার হোক না স্থায়ী এমন শুভক্ষণ।
বসুন্ধরার এ দান যেন রাখাে তাদের ঘিরে,
নবান্ন দিন কুটিরে তার আসুক ফিরে ফিরে।

কোথায় তুমি কল্পনা

সায়ন্তনী মুখোপাধ্যায়
অধ্যাপিকা, ভূগোল বিভাগ

কোথায় তুমি কল্পনা

সাহিত্যতত্ত্ব বিচারে তুমি তো মৌলিক শক্তি,
তুমি তো অস্তরের দৃষ্টি উন্মোচক,
তুমি মানে তো অন্যের অনুভূতিলোকে প্রবেশ,
তুমি মানে তো নিজের ভাবনাকে অন্যের মধ্যে সঞ্চারিত করে দেওয়া

শুধু অভিজ্ঞতা থেকে তো তোমার জন্ম নয়,
অভিজ্ঞতার সার অংশে আছো তুমি।
তুমি তো অনুভূত চিত্রের রূপকার,
সব রচয়িতা তো তোমার কাছে ঋণী

অথচ নেই আজ তুমি আমার কল্পলোকে।
নেই কোনো রং তুলি,
নেই আনন্দ নেই প্রকৃতির আর্শি,
যা আমার সবচেয়ে প্রিয় অনুভূতি

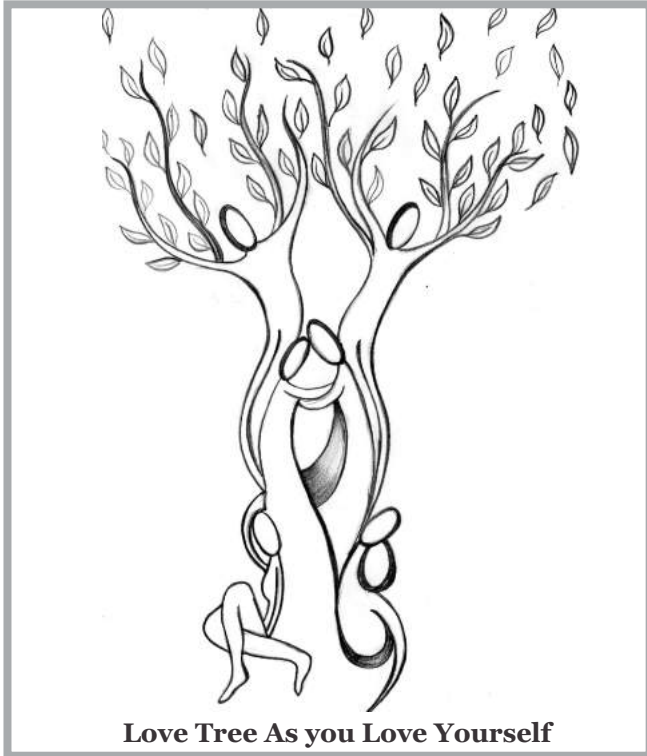
পরিবর্তে মিশে আছে ছন্দহীন ভাষাভঙ্গি।
এলোমেলোবোধ আজ তোমাকে রাখবে কে?
সাহিত্যতত্ত্বের কথায় তুমি তো বেখেয়ালি হলে চলবে না!
কল্পনার রসে জারিত করে করেই তো সাহিত্যের সৃষ্টি,
কিন্তু কল্পনা আর চিন্তার মিশ্রণ ঘটেনি আজ,
তাই দুচোখে শুধু বৃষ্টি



Mongala Haldar
2nd Year,
Dept. of Bengali



Madhurima Paul
1st Year,
Dept of English

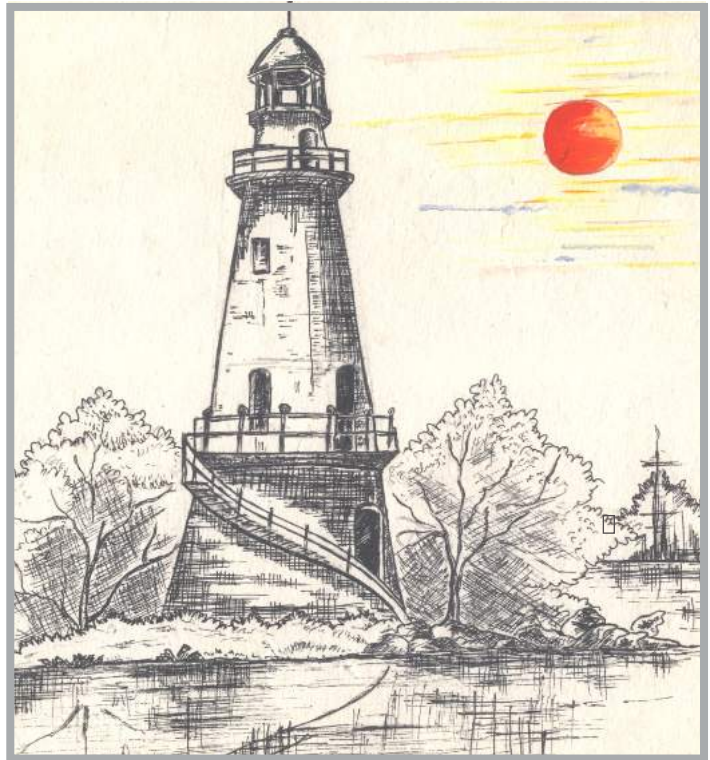


Ahana Guin
1st Year, Dept of Botany

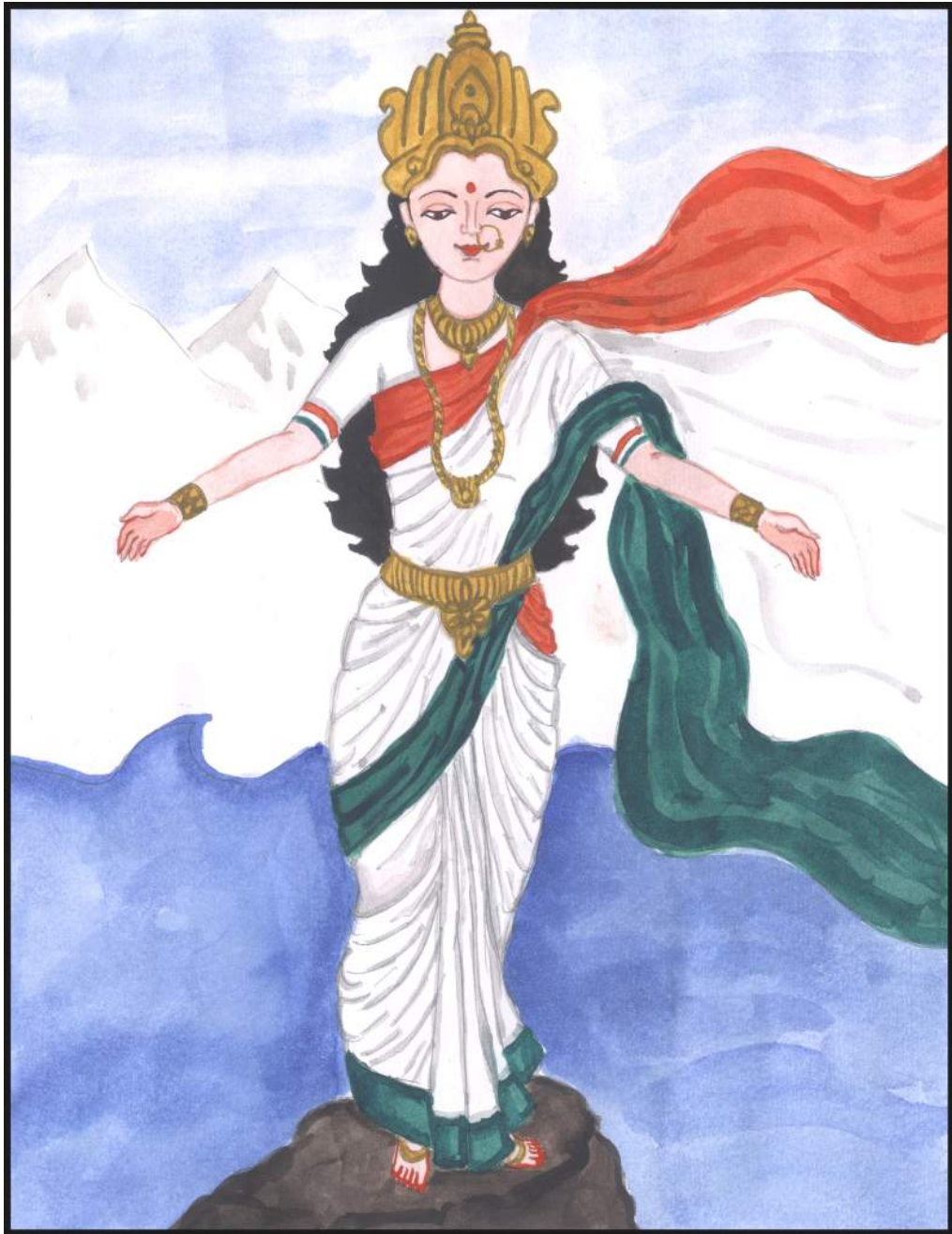


Ahana Guin
1st Year, Dept of Botany

Sandipa Bhowmick
1st Year, Dept of Geology



Sandipa Bhowmik
1st Year, Dept of Geology



Aishwarya Bhattacharya
1st Year, Dept of Geology

লিখবো না ভেবেছিলাম

সব্যসাচী সরকার

ভূতপূর্ব অধ্যাপক, আই. আই. টি., কানপুর,
অবৈতনিক অধ্যাপক, আই. আই. ঙ্গ. এস. টি., শিবপুর।

কয়েক বছর ধরেই ঘটনাগুলি ভাবছিলাম, কিন্তু সময় পাইনি বিষয়টা স্বচ্ছ দৃষ্টিকোণ নিয়ে ব্যাখ্যা করতে। এর মধ্যে অনেক নিয়মের পরিবর্তন হয়েছে। আমি বোঝাতে চাইছি ইনস্টেঙ্কচুয়াল প্রপারটি রাইট বিষয়ে এখন এমন সব আইন হয়েছে, যা চূড়ান্তভাবে বলতে গেলে বলা যেতে পারে যে এক ভাল স্বপ্ন এখন পেটেন্ট করা যায়। তাই ভাবলাম আমার পুরোনো গবেষণা প্রবন্ধগুলি একটু খুঁটিয়ে দেখলে কিছু তথ্য এ বিষয়ে পাওয়া যেতে পারে, যা হয়তো সেই রকম স্বপ্নের মূল হতে পারে। আজ রবিবার এরকম এক ভাবনা নিয়ে দিন আরম্ভ করার কথা ভেবে আজকের বর্তমান পত্রিকার রবিবারের পাতায় চোখ দিতেই আচার্য জগদীশচন্দ্র বসুর বেদনা ও যন্ত্রণার কাহিনিগুলি পড়ে আমার সিস্টার নিবেদিতার একটা কথা মনে পড়ে গেলো— তিনি আচার্যকে তাঁর যেসব গবেষণা প্রবন্ধগুলি চক্রান্তের জন্য পাবলিশ হয়নি, তা বই-এর আকারে পাবলিশ করতে অনুরোধ করেন। জড়ের কি প্রাণ আছে-গাছপালা, ধাতু বা পাথরের মত যৌগ পদার্থ কি জীবন্ত জীবের মত নড়াচড়া করতে পারে — তাঁর বইয়ের এই তথ্যগুলি কোন জার্নালের বিদ্রোহপূর্ণ রিভুয়ের জন্য না ছাপা হয়ে থাকেনি। তাই আজ গাছপালার প্রাণ আছে আমরা তা জানি আর ধাতু বা পাথর সম-যৌগ-অণুবিশিষ্ট পদার্থগুলির স্মার্ট গুণগুলি প্রায় জীবন্ত প্রাণীর বুদ্ধিযুক্ত ব্যবহারের সমান সেটাও বুঝতে পারছি। আচার্য জগদীশচন্দ্র বসু যে এ বিষয়গুলির আবিষ্কারক এটা বিশ্ব আজ স্বীকার করে। সিস্টার নিবেদিতা যা বলেছিলেন সেটা বহু বছর পরে আমেরিকার বিখ্যাত জার্নাল, সায়েন্সের এডিটর, “ইনডিউসড্ ফিট থিওরী” খ্যাত অধ্যাপক খোসল্যাণ্ড এক সম্পাদকীয় লিখেছিলেন যে অনেক যুগান্তকারী গবেষণা তাঁরা পাবলিশ করতে পারেন না। কি কারণে এডিটর হিসাবে তারা সেটা পারেন না সেই বাধ্যতামূলক কারণগুলি লেখা যাবে না বলে তিনি পরামর্শ দিয়েছিলেন যে, এরকম যুগান্তকারী গবেষণা বইয়ের আকারে প্রকাশিত করা বুদ্ধিমানের কাজ। নিউটন এটা হয়তো আগেই বুঝতে পেরেছিলেন, তাই তাঁর উপলব্ধিগুলি তিনি প্রিন্সিপিয়া ম্যাথেম্যাটিকা নামে এক বইয়ের আকারে প্রকাশ করেন। পরাধীন ভারতে এরকম প্রবন্ধের বিদ্রোহপূর্ণ রিভুয়ের আরো ঘটনা আছে। বিলেতের ফিলোজফিক্যাল ম্যাগাজিন সত্যেন বোসের প্রবন্ধ না ছেপে ফেরত দিয়েছিলো। তিনি পেপারটা আইনস্টাইনকে পাঠালেন ফিলোজফিক্যাল ম্যাগাজিনের ফেরতের কারণ জানতে। পরিষ্কার লিখলেন যে, যদি কিছু ভুল থাকে তা একটু দেখে দিতে। উত্তরে আইনস্টাইন ক্ষমা চেয়ে লিখেছিলেন যে প্রবন্ধে কোনো ভুল না থাকায় তিনি সেটি জার্মান ভাষায় অনুবাদ করে সত্যেন বোসকে না জানিয়ে এক জার্মান পত্রিকা, যাতে তিনি নিজের প্রবন্ধগুলি প্রকাশিত করেন, সেখানে পাঠিয়ে দিয়েছেন। সেই পত্রিকার এডিটর এই প্রবন্ধটি পেলেন, যেটি আইনস্টাইন রিভুয়ু করে প্রকাশিত করার জন্য নিবেদন করেছেন। ওই প্রবন্ধ এক নতুন যুগের সূচক হিসেবে প্রকাশিত হবার সঙ্গে সঙ্গে আইনস্টাইন সে বিষয়ে আরো কিছু তথ্য সংযোজন করে সত্যেন বোসের সঙ্গে আরো নতুন প্রবন্ধ প্রকাশিত করাতে সমষ্টিগত সেই গবেষণার ফল হিসেবে সৃষ্টির অনেক মূল কণার নাম “বোসন” হিসেবে গুরুত্ব পেলে। এই বিশ্বে ভগবানের সৃষ্টির প্রথম কণারও জাতগোত্র

এই নামেই স্বীকৃতি পেলো। আচার্য সত্যেন্দ্রনাথ বোসের এই ঘটনার পরে প্রফেসর রমনকে সাহায্য করেন প্রফেসর মেঘনাদ সাহা। তাঁর গবেষণা প্রবন্ধটিকে শীঘ্রতার সঙ্গে প্রকাশিত করার জন্য শুধুমাত্র তাঁর গবেষণা প্রবন্ধটিকে নিয়ে ইণ্ডিয়ান জার্নাল অফ ফিজিক্সের এক বিশেষ সংখ্যা প্রকাশিত হলো। কয়েক পাতার নিবন্ধ এক বইয়ের আকারে প্রকাশ করা যায় না, তবে এডিটরের সঠিক মূল্যায়নে প্রবন্ধ সহজেই প্রকাশিত হয়ে থাকে। এ সবই ইনস্টিটিউট প্রপার্টি রাইটের অন্তর্গত, তবে আবিষ্কারের ফলে যদি কোনো বিশেষ কার্যে তা ব্যবহার করে প্রভূত ধন উপার্জনের দরজা খুলে যায়, সেটা গবেষণা প্রবন্ধটির রচয়িতার উপরি পাওনা। এটা করতে গেলে পেটেন্ট করতে হয়। যে বিশ্ব পরিচিত নামগুলির বর্ণন আমি এখনো পর্যন্ত করেছি তাঁরা কেউ পেটেন্ট-এ আস্থা রাখেননি। তাঁরা সবাই সরস্বতীর বরপুত্র, নিজেদের আবিষ্কারগুলি বাস্তববন্দী করে মোটা টাকার পরিবর্তে সেগুলি বেচার চেষ্টা তাঁরা করেননি। এখন অবশ্য আমরা স্বাধীন হয়েছি। আমরা অনেক পরিবর্তিত মেজাজের লোক। অন্যের গবেষণা স্বীকৃতি না দিয়ে বরং কাজ চুরি করে নিচ্ছি। এবারে নিজের একটা খারাপ অনুভূতির কথা লিখে এই লেখা শেষ করছি। যদিও আমার এই গবেষণা মেদিনী কাঁপানো কাজের মধ্যে পড়ে না, তবুও কাজটা ২০০৫-এ পদার্থবিদ্যার এক জার্নালে প্রকাশিত করেছিলাম, যখন নেচার পত্রিকা এটি না ছেপে ফেরত দিয়েছিলো। এই কাজটির বিশিষ্টতার মাপদণ্ডে দিল্লীস্থিত কয়েকটি দৈনিক পত্রিকায় সেই বিষয়ে আমার ইন্টারভিউ প্রকাশিত হয়েছিলো যা এখনো সার্চ ইঞ্জিনে খোঁজ করলে কম্পিউটারে পাওয়া যাবে। ডিএসটি প্রযোজিত এক ইউ-টিউবে আবিষ্কারটির ডকুমেন্টেশন আজও আছে। জিনিসটি তেল পুড়িয়ে কাজল তৈরীর কাহিনি, কিন্তু তার মধ্যে ন্যানো মাপের কার্বন আছে, সেটাই আবিষ্কার। ২০০৭-এ এক আমেরিকান মোমবাতি পুড়িয়ে ন্যানো মাপের কার্বন তাতে খুঁজে পেলো। তার কাজ আমার কাজ থেকে দু-বছর পরে প্রকাশিত, তাই আমি তাকে লিখেছিলাম যে, এটা তো আমি আগেই দেখিয়েছি। উত্তরে তিনি আমার পেপারটা করতে মিস করেছেন বলে কথা দিয়েছিলেন যে, এ বিষয়ে আর তিনি কিছু লিখবেন না। এরপর দুটি মজার কথা— প্রথমত বিখ্যাত নেচার পত্রিকাতে অ্যামেরিকান-এর কাজের ভূয়সী প্রশংসা করে হাইলাইট করা হলো। এই সময় আমি সম্পাদক মহাশয়কে লিখেছিলাম যে এই কাজটাই আমি আপনাদের পত্রিকাতে প্রকাশনের জন্য ২০০৪ সালে পাঠিয়েছিলাম কিন্তু সেটা আপনারা ছাপেননি। কারণ লিখেছিলেন যে কাজটা সেরকম নয়। আর আজ তিন বছর পরে আপনারা ঠিক ওই রকম কাজকে উচ্ছ্বসিত প্রশংসা করছেন। আপনাদের আর্কাইভে দেখুন যে আমার পেপারের ম্যানাসক্রিপ্ট রাখা আছে। সম্পাদক মহাশয় এর জবাব আজও পাঠান নি। এবার দ্বিতীয় আফ্লেপ — দুটি আই. আই. টি. ও একটি আরও পুরানো বেশ নামী কেন্দ্রীয় গবেষণাগার থেকে তেল পুড়িয়ে তিনটি পেপার ছাপা হয়েছিল ২০০৯, ২০১১ ও ২০১২-তে, ঐ ন্যানো কার্বন তৈরীর কথা। এরা সবাই বঙ্গসন্তান আর এরা আমেরিকানটির কাজের বিষয়টি তাদের লেখায় উল্লেখ করেন, তবে আমার ২০০৫-এর কাজটির কোনো উল্লেখ নেই। ইন্টারনেট পুরনো ডেটা মুছে ফেলতে পারে না, তাই কাজল, ন্যানোকার্বন আর আমার নাম দিলেই গুগল সব তথ্য উগরে দেবে ইনস্টিটিউট প্রপার্টি রাইটের সাক্ষী হিসেবে। অতঃ কিম্।

মীনার সাইকেল

প্রীতিলতা বৈদ্য
প্রথম বর্ষ, বাংলা বিভাগ

ক্রিং ক্রিং, ক্রিং ক্রিং, ক্রিং ক্রিং, ওফ হো, লোকটা কি কানে কম শোনে? এবার একটু বিরক্তই হল মীনা। সাথে সাথে কাঁধে একটা মৃদু ধাক্কা আর মা'র গলার আওয়াজ— “কটা বাজে কোনো খেয়াল আছে?” চোখ খুলে মীনা দেখল মা সামনে দাঁড়িয়ে— “আজ পড়তে যাবি না তুই?” তড়াক করে বিছানা থেকে উঠে বসে ঘড়িটার দিকে তাকাল মীনা। ওহো, ছ'টা পনেরো বেজে গেছে, সাড়ে ছ'টা থেকে পড়া। তাড়াতাড়ি ব্রাশ করে বেরিয়ে পড়ল সে। আজ আর ব্রেকফাস্ট করার সময় নেই। পড়তে গেল বটে, কিন্তু আজ যে কি পড়ানো হল তা মীনার মাথার ওপর দিয়ে বেরিয়ে গেল।

ওফ আজকের স্বপ্নটার কথা ভুলতে পারছে না সে। মা আচমকা ঘুমটা ভাঙিয়ে দিল। আচ্ছা, স্বপ্ন এতো পরিষ্কার হয়? কি সুন্দর গোলাপী রঙের সাইকেল, এমনই একটা কেনার ওর কতদিনের ইচ্ছে! কিন্তু বাবা বলেছেন, মাধ্যমিকের রেজাল্ট ভালো করলে তবেই সাইকেল কিনে দেবেন। অথচ সে তো এখনও অনেক দেরি। মীনা যেন আর অপেক্ষা করতে পারছে না, বিশেষ করে আজকের স্বপ্নটা দেখার পর থেকে। ও ঠিক করল এবার থেকে কিছু কিছু করে টাকা জমাবে।

যেমন ভাবনা তেমন কাজ। জন্মদিনে আত্মীয়দের কাছ থেকে কিছু টাকা পেল মীনা। তারপর রাখী পূর্ণিমা, ভাইফোঁটাতে দাদা অন্য কিছু উপহারের বদলে টাকা দিলে মীনা বেশ খুশিই হল। স্কুল টিফিনের জন্য মা খাবার বানিয়ে দেওয়ার চেয়ে হাতে টাকা দিলে মীনা বেশিই আনন্দিত হয়। আজকাল সে টিফিনের টাকা থেকেও জমাতে শুরু করেছে। এভাবে ভালই কাটছে। হঠাৎ একদিন সকালে দিদা বেশ অসুস্থ হয়ে পড়লেন। মা আর বাবা দিদাকে নিয়ে চললেন ডাক্তারের কাছে। আজ আর মীনা স্কুলে গেল না। বসে বসে জমানো টাকাটা গুনল। সাড়ে চার হাজার টাকা। আরও কিছু জমাতে হবে। ওইরকম সাইকেলের দাম কত হবে, এইসবই আন্দাজ করছিল সে। হঠাৎ কলিংবেল বেজে ওঠায় জানালা দিয়ে মুখ বাড়িয়ে ও দেখল বিমলা মাসি গেটের কাছে দাঁড়িয়ে আছে। “আজ কাজ করতে হবে না মাসি, বাড়িতে কেউ নেই”— বলতে বলতে মীনা দেখল বিমলা মাসির চোখে জল। “একি! কি হয়েছে, মাসি কাঁদছে কেন?” বিমলা মাসি কাঁদতে কাঁদতে জানালো যে ওর ছেলে খুব অসুস্থ, আজ তার অপারেশন। তাই কিছু টাকা ধার নেওয়ার জন্য ওদের বাড়িতে এসেছে। “কিন্তু মাসি, কেউ যে এখন বাড়িতে নেই। মা আর বাবা দিদাকে নিয়ে ডাক্তারের কাছে গেছেন। আচ্ছা দাঁড়াও, মাকে ফোন করে দেখছি। হ্যালো মা, তোমরা কোথায় আছো? বিমলা মাসি এসেছে, ওর ছেলে খুব অসুস্থ, তাই কিছু টাকা ধার চাইতে।” মা বললেন, দিদা তো খুবই অসুস্থ হয়ে পড়েছেন। ওঁকে নিয়ে সকলে ব্যস্ত। বিমলা মাসি যেন পরে আসে।” মীনা বলল, “মাসি তুমি কিছুক্ষণ পরে এসো।” বিমলা মাসি চোখ মুছতে মুছতে চলে গেল। মীনার মনটা খুব খারাপ হয়ে গেল। সত্যিই মাসি খুব অসহায়। একলা বিধবা মহিলা ছোট ছেলেটাকে নিয়ে থাকে। এ বাড়ি ওবাড়ি কাজ করে কোনোরকমে সংসার চালায়। এই তো সেবারে স্বামী মারা যাওয়াতে মাসি খুব ভেঙে পড়েছিল। এখন যদি ছেলেটার কিছু হয়ে যায়! না, আর ভাবতে পারে না মীনা। মা আর

একবার ফোন করল মীনাকে। বলল বাড়ি ফিরতে রাত হতে পারে, ও যেন সাবধানে থাকে। দুপুরে বিমলা মাসি আর একবার এলো। কিন্তু আর কিছু বলল না। কলিং বেল বাজিয়ে চুপ করে গেটের কাছে দাঁড়িয়ে রইল। মীনার মনটা হঠাৎ কেমন করে উঠল। ও মাসিকে ভেতরে ডেকে জমানো টাকাটা মাসির হাতে দিল, বলল — “মাসি, মা এসেছিল। এই টাকাটা আমার কাছে দিয়ে বলে গেছে তুমি এলে তোমাকে দিয়ে দিতে।” টাকা হাতে নিয়ে মাসি নিঃশব্দে বেরিয়ে গেল ঘর থেকে। মাসির মুখের দিকে যেন তাকাতে পারে না মীনা। কেঁদে কেঁদে চোখ দুটো অস্বাভাবিক রকমের ফুলে গেছে।

সে দিন অনেক রাত করে মা আর বাবা বাড়ি ফিরলেন। বিমলা মাসির কথা জানতে চাইলে মীনা জানাল যে, তাদের না পেয়ে মাসি ফিরে গেছে। তারপর দু’দিন কেটে গেছে; মাসির কোনো খবর নেই। তৃতীয় দিন সকালে মাসি যখন এল; তখন তার মুখ থেকে দুশ্চিন্তার মেঘ অনেকটা সরে গেছে। মাসি জানালো যে তার ছেলে এখন আগের থেকে ভালো আছে। আর সে মাঝে মাঝে কাজ করে যা মাইনে পাবে, তা দিয়ে ধার শোধ করে দেবে। এ কথা শুনে মীনার মা তো অবাক! কিসের টাকা! কোন ধার শোধ করার কথা বলছে বিমলা! মীনা সমস্ত কথা খুলে বলল মাকে। সে কথা শুনে বিমলা মাসি হঠাৎ মীনাকে জড়িয়ে ধরে কেঁদে ফেলল। ও অনেক লোকের কাছে হাত পেতেছিল, কিন্তু সবাই ফিরিয়ে দিয়েছিল। মীনাকে আশীর্বাদ করে, সে বলল, “তুই আমার ছেলেকে আমার কাছে ফিরিয়ে দিয়েছিস মা। বেঁচে থাক, অনেক বড়ো হ, মানুষের মতো মানুষ হ।” বলতে বলতে, কান্নায় গলা বুজে আসে তার। মীনাও বুঝতে পারেনি কখন ওর চোখে জল চলে এসেছে। নিজেকে সামলে নিয়ে ও বলল, “মাসি, ওই টাকাটা আমি তোমাকে ধার দিইনি, তাই আর শোধ দিতে হবে না। শুধু আমাকে আশীর্বাদ করো যেন জীবনে অনেক বড়ো হতে পারি”।

সামনে মীনার মাধ্যমিক পরীক্ষা। যেভাবেই হোক ওকে ভালো রেজাল্ট করতেই হবে। এ যেন তার জীবনের একটা লড়াই। দিনরাত অনেক খেটে পড়ছে সে। পরীক্ষাও বেশ ভালোই হলো। অবশেষে সেই চির-আকাঙ্ক্ষিত রেজাল্টের দিন এল। রেজাল্ট হাতে বাড়ি ফিরে মীনা দেখল বিমলা মাসি তখনও বাড়ি যায়নি। তার রেজাল্টের খবর শুনবে বলে বসে আছে। তিনটি বিষয় লেটার মার্কসসহ ফার্স্ট ডিভিশনে স্টারমার্কস পেয়ে পাশ করেছে ও। বাবা, মা খুব খুশি, আর বিমলা মাসিও। সেদিন যদি ও টাকাটা দিয়ে মাসিকে সাহায্য না করত, তাহলে হয়তো মাসির এত বড়ো আশীর্বাদ থেকে ও বঞ্চিত হত। “বড়ো হ, মানুষের মতো মানুষ হ” মাসির এই কথাগুলো ওর সফলতার চাবিকাঠি। বাবা-মা-র পাশাপাশি মাসিকেও প্রণাম করল সে। মা মুখ টিপে হাসছিলেন— প্রণাম সেরে চোখ তুলতেই মীনা দেখলো, একটা নতুন গোলাপী লেডিস সাইকেল সিঁড়ির তলা থেকে, যেন ওর দিকেই তাকিয়ে আছে।

মিরাক্‌ল্‌ এস্‌কেপ

তনুশ্রী মিশ্র
অধ্যাপিকা, অর্থনীতি বিভাগ

|| ১ ||

25th April, 2016 :

“The subscriber can not be reached at the moment, please dial after some time”, “ইয়ে নম্বর অভি পরিষেবা সীমা কে বাহার হে, কৃপায়ে কুছ দেব বাদ কোশিশ করে”, এর পর নেপালী ভাষায় বোধহয় আবার একই কথা বলল।

যতবার এই কথাগুলো শুনছি টেনশন আরো বাড়ছে।

আর একবার চেষ্টা করি, ডায়াল করলাম —

রিং হচ্ছে.....

দু-বার রিং হতেই ভাই ফোনটা ধরল —

“হ্যালো”

আমি টেঁচিয়ে বললাম — “হ্যালো, কিরে কোথায়? সব ঠিক আছে তো? বাবা কোথায়?

বাবা ঠিক আছে তো? তোরা দু-জন ঠিক আছিস তো?”

“সব ঠিক আছে, টেনশন করিস না, আমরা ঠিক আছি, মা কে বলে দে, এখন আমরা পশুপতিনাথ টেম্পলে আছি।”
— ভাই বলল।

“আচ্ছা। কী ভাবে তোরা এখানে এলি?”

“সে অনেক কথা, বাড়ি গিয়ে সব বলব। ফোন তো কিছুতেই লাগছিল না.....

ফোনটা কেটে গেল। ধূর!

কিন্তু এইটুকু কথাতেই আবার স্বাভাবিক জীবনে প্রবেশ করতে পারলাম, ছুটে গিয়ে মাকে সব বললাম। মা এর blood pressure আবার 120/80 হল। মা ঠাকুর ঘর থেকে বেরিয়ে রান্নাঘরে গেল।

ঘটনাটি আর কিছুই নয়।

ভূমিকম্প।

নেপালের কাঠমাণ্ডুতে ভূমিকম্প হয়েছে।

সময় 11:30 IST (A.M.)।

রিখটার স্কেলে তীব্রতা 7.8।

কলকাতাতে বসে আমরা টেনশনে ঘেমে যাচ্ছি, তার কারণ, বাবা আর ভাই গতকাল কাঠমাণ্ডুতে গেছে। ভূমিকম্প

সম্পর্কে শুনেছি, একটুখানি দুর্লুনি অনুভব করলে নিজেকে লাকি মনে করেছি, কিন্তু ভূমিকম্প যে আসলে কী, কেমন, ভূমিকম্পের মধ্যে থাকলে কী অনুভব হয় তা শুনলাম নিজের বাবা আর ভাইয়ের কাছ থেকে।

॥ ২ ॥

27th April, 2016 : রাত 11টা :-

আমরা সবাই ডিনার টেবিলে।

বাবা আর বাবলা বাড়ি ফিরেছে মিনিট আগে।

বাবার চোখ মুখ অনেক বেশি শুকনো আর কুঁচকে গেছে মনে হল, অত্যন্ত ঠাণ্ডাতে এরকম হয়েছে। সারা মুখে দু-দিনের দাড়ি ভর্তি।

ভাই বলল — “দ্যাখ, এখনও গায়ের লোমগুলো খাড়া হয়ে যাচ্ছে, তোকে পুরো গল্পটা বলতে গিয়ে”।

বাবা বললেন — “জীবনে প্রথমবার এইরকম জিনিস দেখলাম — ভূমিকম্প”।

এইখানে বলে রাখি, বাবা আর ভাইকে কাঠমাগুতে যেতে হয়েছিল একটি official invitation-এ। ৪ বছর পর ও Mumbai-তে চলে আসে। কাঠমাগু ছেড়ে পুরোপুরি চলে যাওয়ার আগে, একদিন কাঠমাগুর আকর্ষণীয় ও নৈসর্গিক স্থানগুলি ভ্রমণ করতে অনুরোধ করেন ভাইয়ের কলিগরা। তাই বাবার কাঠমাগু যাত্রা ভাইয়ের সাথে।

॥ ৩ ॥

আমরা দুজনে হোটেল তহমা’তে উঠলাম। ‘থামেলে’ এয়ারপোর্ট থেকে মোটামুটি ১ ঘন্টা ৩০ মিনিট দূরত্বে। বেশ ঠাণ্ডা, রাতে তিন-চার টেম্পপারেচার হয়ে যাচ্ছে।

খুবই দারুণ দেখতে লাগছে কাঠমাগু। মেঘলা আকাশ সবসময়। হোটেলটির সব ব্যবস্থা খুবই প্রশংসনীয়। যদিও ৩-তারা হোটেল, কিন্তু ৫-তারার থেকে কম লাগছিল না। দুপুরে লাঞ্চ ছিল GTL-এ (ভাইয়ের অফিস), খুব ভালো আতিথেয়তা ছিল। কাল Dinner-এ invite করলেন বাবলার একজন Senior Officer।

আমরা প্ল্যান করলাম কাল সকালবেলাটা পুরো ঘুরবো, সবার আগে পশুপতিনাথ টেম্পল, রাতে official dinner দিয়ে দিনটা শেষ করব। আর তার পরদিন ব্যাক-টু-কলকাতা।

প্ল্যান অনুযায়ী তো সবকিছু তো আর হয় না।

25শে এপ্রিল সকালবেলাটা শুরু হয়েছিল খুব রাজকীয়ভাবে। ঘুম ভাঙ্গল সাড়ে ৬ টাতে। ফ্লোর হিটার সারা রাত চলতে থাকায় হোটেল রুমটি বেশ আরামদায়ক লাগছে। বাইরে পুরো কুয়াশা ঢাকা।

সকালবেলা গরম জল আর বড় কাচের বাটি করে গরম মাশরুম স্যুপ দিয়ে গেল স্টাফ।

এখানে ঠাণ্ডা জল খাওয়া যায় না। তারপর চা।

মাশরুম স্যুপটা দুর্দান্ত লাগল। এরপর স্নান করে রেডি হয়ে নিলাম আমরা।

ভেজ পরোটা দিয়ে ব্রেকফাস্ট সেরে একটা গাড়ি করে বেরিয়ে পড়লাম।

গন্তব্য পশুপতিনাথ টেম্পল। সকাল ১১টা এখন। তাড়াতাড়ি পৌঁছে যাব। আমাদের ড্রাইভার একজন নেপালী। খুবই স্বাস্থ্যবান, লম্বা, চওড়া।

৩০ মিনিট গাড়িটা চলেছে হোটেল Tahoma ছেড়ে। আকাশটা মেঘলা। বেশ ঠাণ্ডা হাওয়া দিচ্ছে। আমরা sweater বা জ্যাকেট পড়িনি, আসলে দুপুরটা বাইরে হেঁটে চলে বেড়াব, গরম হতে পারে।

হঠাৎ গাড়িটা অদ্ভুতভাবে নড়তে লাগল। ডানদিকে বাঁদিকে, প্রচণ্ডভাবে ঝাঁকিয়ে দিতে লাগল। ঠিক সমুদ্রে যেরকম ঢেউ ওঠে, মাটিতে ওইরকম ঢেউ উঠতে লাগল। আর ঢেউয়ের উপরে গাড়িটা উপরে নিচে হতে লাগল।

ব্যাপারটা কী হচ্ছে, আমি তো প্রথমে ভাবলাম যে বোধহয় Terroist attack হয়েছে, তারা হয়তো বোমা ফেলেছে। বাবলা আমার হাতটা ধরে আছে, বলল, ‘বাবা এটা কী হচ্ছে’?

আমাদের ড্রাইভারকে দেখি হাউমাউ করে কাঁদতে শুরু করেছে।

কিন্তু সে গাড়ি চালিয়ে চলেছে, থামানোর কোন প্রশ্ন নেই। ইতিমধ্যে গাড়ির জানালা দিয়ে বাইরে দেখি বাড়িগুলো অদ্ভুতভাবে বেঁকে চুরে, ভেঙ্গে পড়ে যাচ্ছে সবাই চারিদিকে দৌড়ছে মাটিতে কেউ কেউ হামাগুড়ি দিচ্ছে। মহিলারা, বাচ্চারা সবাই কান্নাকাটি করছে, চিৎকার করছে.....

বাবলা বলে উঠল — ‘বাবা এটা ভূমিকম্প’!

118 11

ড্রাইভারটিকে ধন্যবাদ দিতে হয়। অনেকখানি চালিয়ে নিয়ে এসেছে। প্রথম এই ঝাঁকুনিটি ৩ মিনিট স্থায়ী ছিল। সেই তীব্র ঝাঁকুনিতেও গাড়ি চালিয়ে সে অনেকখানি এগিয়ে গিয়েছে। তবে এবার সে বলল — ‘আপলোগ উতর যাইয়ে ইহাঁপর, ম্যা ঘর যা রাহা হু’, — ড্রাইভার নিজের ইস্টনাম জপ করতে লাগল। কাঁদতে কাঁদতে সে বলতে লাগল, ‘পতা নেহি ঘর পে কিয়া দেখুঁগা’—

এবার আমরা নেমে পড়লাম, কারণ সামনে সার সার গাড়ি দাঁড়িয়ে রয়েছে, সামনে রাস্তা ভেঙ্গে গেছে একদিকে। চারদিকে লোকজন ছোটোছুটি করছে, সবাই একে অপরকে সাহায্য করছে। একজন বিদেশী আরেকজন বিদেশিনীকে কাঁধে করে দৌড়ছে, বিদেশিনীর মাথা, পা, ঘাড় থেকে রক্ত ঝরছে, ফেটে গেছে মাথা। আমি আর বাবলা একটু চারপাশ দেখতে গিয়ে বোধহয় কেমন হতবাক আর জড়-পদার্থ হয়ে গেছিলাম সন্নিহিত ফিরল যখন দেখি আবার রাস্তা, মাটি কাঁপছে, দাঁড়ানো যাচ্ছে না। হঠাৎ দেখি রাস্তাটা ফাঁকা হয়ে যাচ্ছে। কারো কারো দেখছি ওই ফাঁকটাতে পা ঢুকে গেছে, তারা পরিত্রাহি চিৎকার করছে। আমি আর বাবলা ফাটলের ওপাশে সরে গেছি, কিন্তু ব্যালাস রাখতে পারছি না। এইসময় আর মাথা ঠিক রাখতে পারছি না। একি পৃথিবী ধ্বংস হতে চলল নাকি। কিছু বুঝতে পারছি না, একটু আগে তো ভূমিকম্প হল, আবার শুরু হল কেন? বাবলা আমাকে জড়িয়ে ধরেছে, আমি চণ্ডীপাঠ করতে শুরু করেছি, চারপাশে কী দৃশ্য দেখছি!! একজনের ভদ্রলোকের পা, কোমরের তলার অংশ চাপা পড়ে গেছে, একটা বাড়ির দেওয়াল এসে পড়েছে ওর উপর। ভগবান! তখন দেখি পাশে একজন নেপালী ভদ্রলোক হিন্দিতে বলছেন “বইহুঁ যাইয়ে, বইহুঁ যাইয়ে” সেই লোকটি নিজেও মাটিতে উবু হয়ে বসে আছে। আমরাও বসে পড়লাম, মাটিতে বসে বসে একটু একটু করে এগোচ্ছি।

এইভাবে বোধহয় ঘন্টাখানেক কাটলো। ভূমিকম্পের পরে যে ঝাঁকুনিগুলো আসতে থাকে সেগুলোকে বলা হয় ‘Aftershock’, সেটা পরে জেনেছি। আমরা এবার উঠে দাঁড়িয়েছি। রাস্তার পাশে একটা ফুটপাত রয়েছে, সেটা ধরে হাঁটছি। ফুটপাতটা ৬ ফুট চওড়া হবে। ফুটপাতের ধারে টানা দেওয়াল রয়েছে।

হঠাৎ আবার ঝাঁকুনি। দুজনে ফুটপাত থেকে লাফিয়ে নিচে নেমেছি, আর পুরো দেওয়ালটা ফুটপাতের উপর ‘শুয়ে’ পড়ল বলা ভালো।

উফফ, কী অবস্থা, আরেকটু হলেই আমরা বাবা, খুব জোর বেঁচেছি!

এরপর, অনেকক্ষণ আর কোনো ঝাঁকুনি নেই, আমরা হাঁটতে হাঁটতে অনেকটা এগিয়ে গেছি। সামনে পশুপতিনাথ টেম্পল।

|| ৫ ||

কাতারে কাতারে নারী-পুরুষ মন্দিরে ভিড় করে রয়েছে। Mobile-এ কোনো signal পাওয়া যাচ্ছে না। অদ্ভুতভাবে দেখি পশুপতিনাথ মন্দিরে কোনো সেরকম প্রভাব পড়েনি ভূমিকম্পের। লোকে লোকারণ্য। সবাই এখানেই বোধহয় আশ্রয় নিয়েছে। এদিকে বিকেল হয়ে গেছে। এখন হোটেলের দিকে রওনা দেবো ভাবছি। কিন্তু কিভাবে — ? মন্দিরের বাইরে বেরিয়ে আসি আমরা, একটাও গাড়ি নেই। চারপাশে ভাঙ্গাচোরা দোকানপাট। আস্তে আস্তে এগিয়ে চলেছি। এদিকে ঠাণ্ডা জাঁকিয়ে পড়েছে। খুব শীত করছে। গরমের পোশাক কিছু পড়িনি। ঠাণ্ডার অনুভূতি এতক্ষণ হয়নি, ভূমিকম্পের কম্পনই যথেষ্ট ছিল। এখন দাঁত কপাটি লেগে যাচ্ছে। আবার সেই সকাল ৯টার পর একগ্লাস জলও খাইনি আমরা। ক্ষিদে, তৃষ্ণা কোনকিছুই মনে পড়েনি। রাত বাড়ছে।

আমরা হেঁটেই চলেছি। কনকনে ঠাণ্ডা। এখন আর কোন উপায় নেই হোটেলে ফিরবার। সামনে একটা ছোটো Guest-house মতো দেখতে পেলাম।

বাইরে খোলা ফাঁকা জায়গায় সব লোকজন বসে আছে। কেউ ঘরের ভিতরে যাচ্ছে না।

আমরা একটা রুম চাইলাম যখন, Reception -এর লোকটি অবাক হয়ে বলল রুম নিয়ে কী করবেন, পুরো হোটেল এখন ফাঁকা, সবাই বাইরে আছে। কেউ রিস্ক নিয়ে আর ঘরে বসে থাকবে না, থেকে থেকেই After shock আসছে। যাইহোক, আমরা একটা রুম নিলাম, কিন্তু থার্ড ফ্লোর।

যাকগে, আমরা রাতটা কাটাবো শুধু। এদিকে ক্ষিদেতে মাথা যন্ত্রণা করছে।

হাড় কাপানো ঠাণ্ডা বাইরে, কথা বলতে পারছি না। Guest-house-এ কোনো খাবার নেই, সব লোক পালিয়েছে নাকি। আমরা Guest-house থেকে বেরিয়ে রাস্তায় খুঁজতে বেরোলাম যদি কোনো খাবার পাওয়া যায়। সব দোকান বন্ধ।

একটা ধাবা মতন নজরে পড়ল। আলো জ্বলছে। ভিতরে দু-একজন দেখা যাচ্ছে। আমরা হাতে চাঁদ পেলাম। জিজ্ঞেস করলাম কিছু খাবার হবে কিনা। আমাদের জন্য রান্না করতে রাজি হল। গরম গরম ভাত, দারুণ সয়াবিনের তরকারি, ডালফ্রাই আর স্যালাড। দারুণ ডিনার। কিন্তু ঠাণ্ডাতে পুরো জমে যাচ্ছি। আমি হোটেলের ছেলেটিকে বললাম একটা Sweater Jacket যদি extra থাকে। ছেলেটি জানাল ওর একটাই আছে, আর ও সেটা পরে আছে। কি আর করা যাবে। আমরা ধাবার দরজাটা বন্ধ করে দিলাম। ঠাণ্ডা হাওয়াটা হাড় কাঁপিয়ে দিচ্ছিল। রাত তখন ১১টা হবে।

Guest-house-এর সামনে এসে দেখি সবাই বাইরে বসে আছে।

কেউ ঘরের ভিতরে যাচ্ছে না।

কিন্তু আমরা উপরে ৩-তলাতে নিজের রুমে যাব বলে ভিতরে ঢুকছি। তখন একজন নেপালী আরেকজন কে বলল — ‘আরে ও লোগ উপর কিউ যা রহে হে?’ তখন আরেকজন বলল — ‘যানে দো, মরেঙ্গে শালা’।

কথাটা আমার কানে এল। এতবড় কথা। ‘মরেঙ্গে’ হাম দোনো!!

কেমন যেন একটা কথা মনে হল।

বাবলা বলল — ‘আমরা কী উপরে যাব বাবা?’

আমি বললাম — ‘হ্যাঁ যাব’।

দুজনে দুটো খাটে শুয়ে আছি পাশাপাশি, সিঙ্গল খাট, একটা করে লেপ।

লেপটা ভালো করে মুড়ি দিয়ে চোখ বুজেছি আমরা। ঘন্টাখানেক হবে। হঠাৎ দড়াম করে আমাদের খাট গিয়ে ধাক্কা মারল সামনের দেওয়ালে।

বাবলা চিৎকার করে বলল — ‘বাবা, আবার , ওঠো’ —

আমি আর বাবলা দুজনে নামতে লাগলাম সিঁড়ি দিয়ে। সিঁড়ি কাঁপছে, ঐঁকে বেঁকে দুলছে বলা ভালো। তরতর করে সিঁড়ি বেয়ে নামতে যথেষ্ট মনোবল চাই। মা কালীর নাম জপ করতে করতে নামলাম।

বাইরে খোলা আকাশের নিচে বসে আছি দুজন। অন্য সবাইও বসে আছে। ঠাণ্ডাতে হাড়গুলোও ঠকঠক করে কাঁপছে। আমি বাবলাকে বললাম — ‘ওপর থেকে লেপদুটো নিয়ে আয় তো’। বাবলা দৌড়ে ওপর থেকে লেপ নিয়ে এল, লেপমুড়ি দিয়ে আমরা বসে আছি খোলা আকাশের নিচে। আমাদের দেখাদেখি আরোও দুজন ওপর থেকে লেপ নিয়ে এল। রাত দুটো। ঘুমে ঢুলছি দুজনেই। আর পারছি না। ধূর্। যা হবে হবে। আমি বললাম — ‘চল বাবা, আমরা উপরে যাই, আর পারছি না।’ বাবলাও আর পারছে না।

দুজনে ঘুমিয়ে আছি। এবার মোটামুটি ৫০ মিনিট পরে এল।

সব নড়ছে খুব জোরে। প্রচণ্ডভাবে দুলছে ঘরটা। দেওয়ালটা আমাদের উপরে পড়ে যাবে বোধ হয়। আমরা তরতর করে আবার নিচে নামতে লাগলাম।

ইতিমধ্যে বলতে পারি, আমাদের প্র্যাকটিস হয়ে গেছে কীভাবে দৌল্যমান সিঁড়ি দিয়ে তাড়াতাড়ি নামতে হয়। আবার বসে বসে ঢুলছি।

মিনিট কুড়ি হয়েছে। ভীষণ ঘুম পাচ্ছে আমার। খুব কষ্ট হচ্ছে এইভাবে বসে থাকতে। আবার আমরা উপরে গেলাম। আবার নেমেও এলাম ৪৫ মিনিট পর।

ভোর ৪টে বেজে গেছে। আর ভাল লাগছে না।

বাবলাকে বললাম — ‘চল, বাবা, আমরা বেরিয়ে পড়ি এখান থেকে’।

বাবলাও বলল — ‘হ্যাঁ চলো, ফ্লাইট আছে সকাল ৭টাতো’।

একটা ট্যাক্সি যোগাড় করতে হবে। বেশ খোঁজাখুঁজির পর একজনকে পেলাম।

ঘুমিয়ে ছিল ট্যাক্সির মধ্যে। রাজি হল। ৩ গুণ ভাড়া দিতে হবে। যাইহোক এই শহর থেকে বেরোতে হবে। এখন গন্তব্য থামেলের হোটেল Tahoma।

হোটেলের মার্বেলের মেঝেতে বিশাল ফটল। সব উল্টেপাল্টে গেছে। সাজানো গোছানো সবকিছু যেন কেউ নিষ্ঠুরভাবে এলোমেলো করে দিয়েছে।

তাড়াতাড়ি luggage নিলাম। এবার সোজা Tribhuban International Airport।

|| ৬ ||

কী ভিড়। কাতারে কাতারে লোক এসেছে Airport-এ। বাচ্চা, মহিলারা, foreign tourist-রা সবাই। সবাই যেন আজ একসাথে কাঠমাণ্ডু ছেড়ে বেরিয়ে যেতে চায়।

এদিকে ফ্লাইট ক্যানসেল।

কী অবস্থা!

বিভিন্ন প্রতিবেশী দেশ থেকে সহায়তা ফ্লাইট এসেছে।

নিজেদের লোকজনদের দেশে ফিরিয়ে নেওয়ার জন্য। সেনাবাহিনীর ফ্লাইট এসেছে, Rescue Team, Disaster management flight। মনে হল, সব থেকে বেশি সেনা এসেছে India থেকে। বেশ গর্বিত অনুভব করছি। ‘নেপাল আমরা আছি তোমার এই দুর্দিনে’ বলতে ইচ্ছে করল।

যাকগে, সবাইকে লাইনে দাঁড় করানো হচ্ছে। প্রত্যেকের ID-Card check করে flight-এ নেওয়া হবে। বিশাল লাইন। মহিলা ও বাচ্চাদের আগে flight-এ প্রবেশ করানো হবে। Senior Citizen-দের লাইনে আমাকে দাঁড় করানো হল। Special flight এসেছে Delhi থেকে।

ভারতীয়দের Voter-Id-Card চেক করে নিয়ে যাওয়া হবে সম্ভবত ওই flight-এ করে। সেনা-জওয়ানরা চিৎকার করে শৃঙ্খলাবদ্ধভাবে লাইন করাচ্ছে সবাইকে। বাবলা লাইনে দাঁড়িয়ে আছে দেখে একজন আর্মি অফিসার বললেন — ‘আরে, তুমি কিয়া লাইন মে খড়ে হো, সবকো লাইনমে arrange করো’। বাবলা তখন সেনা-জওয়ানদের সাথে জয়েন করে Volunteer-এর কাজ করতে শুরু করে দিল। সকাল তখন 11.30 হবে। হঠাৎ বনবান করে এয়ারপোর্টের সব কাচ দুলতে লাগল, কেঁপে উঠল, রেলিংগুলো ধরে দাঁড়িয়েছিলাম, থরথর করে কাঁপতে লাগল, স্টীলের রেলিং। সবাই একসাথে চিৎকার করে উঠল। মহিলারাই প্রধানত। বাবলাকে দেখলাম ও যে লাইনটা অ্যারেঞ্জ করছিল, সেখানে সবাই ভয়ে চিৎকার করতেই, বাবলা চৈঁচিয়ে বলে উঠল — “কছু নেহি হোগা, ডরিয়ে মত।”

সত্যি আমরা দু-জন যে ভাবে কাল রাতটা কাটলাম। এখন যেন এই Aftershock আর shocking লাগছে না।

এদিকে বেলা টা বাজে। আস্তে আস্তে লাইন এগোচ্ছে। এবার আমার পালা এয়ারক্রাফট-এ ঢোকার। এটা একটা cargo প্লেন। অর্থাৎ এগুলি আর্মিতে ব্যবহার করা হয়। Plane-এর ভিতরে বসার কোন সিট নেই। মাটিতে বসতে হবে। একদম সামনে ককপিটে বসে একজন আর্মি অফিসার। ইনি বোধহয় Army Pilot। Cargo প্লেন সাধারণত যাত্রীবাহী প্লেন-এর থেকে সাইজে অনেক বড়। ভিতরে প্রচুর জায়গা। বাবলা বলছিল এতে সাধারণত মিসাইল, বোমাট্যাঙ্ক, এইসব সরবরাহ করা হয়। সবাইকে দেখলাম মাটিতে বসে আছে। বাবলা এখনও আসেনি। আমি ভেতরে না গিয়ে বাইরে দাঁড়িয়ে রইলাম। প্রায় এক ঘন্টা কেটে গেল।

হঠাৎ দেখি বাবলা হস্তদস্ত হয়ে আসছে।

বলল — “বাবা তুমি এখনও দাঁড়িয়ে? কিছু খাওনি? আমার তো ভীষণ ক্ষিধে পেয়েছে, তোমার পায়নি?”

আমার খেয়াল হল আমরা কাল রাতে সেই ধাবাতে যা খেয়েছিলাম, আর কিছু খাইনি এখনও অবধি। দাঁতটাও মাজা হয়নি।

যাকগে, বাবা ছেলে ভিতরে ঢুকলাম। আমাদের cargoটি এবার দরজা বন্ধ করল। ভিতরে কয়েকজন সেনা জওয়ান উঠে এলেন।

ফ্লাইটটি টেক-অফ করল।

|| ৭ ||

আর্মি জওয়ানদের ব্যবহার খুব ভালো। আমাদের সবাইকে জল দিলেন, খাবার দিলেন। পরোটা আর আচার। পরোটাগুলো খুব মোটা মোটা ছিল। কিন্তু বেশ লাগছিল খেতে। সারাদিন পর এই খাবার এই আতিথেয়তা আর ভারত সরকারের এই সহযোগিতা ভুলবার নয়।

প্রায় তিন ঘন্টা পর ফ্লাইট আবার মাটি ছুঁল।

এ মাটি দেশের মাটি। শাস্ত। স্নিগ্ধ।

New-Delhi-India, Rajiv Gandhi Intenational Airport.

মনটা খুব খুশি।

Airport থেকে বেছে নেওয়া হল, যারা কলকাতা যাবেন।

তাদেরকে ‘বঙ্গভবন’ Guest-house, Govt. of India-তে নিয়ে যাওয়া হবে। দুর্দান্ত AC-বাসে করে আমরা Guest-house-এ এলাম। খুব দারুণ আয়োজন ও ব্যবস্থাপনা। খাওয়া-দাওয়া চরম।

দিনারে মাছ, ভাত, ডাল স্যালাড সবই ছিল।

কাল সকালে Delhi-to-Kolkata রাজধানী এক্সপ্রেসের টিকিট দেওয়া হবে বিনামূল্যে। দারুণ ব্যাপার।

কিন্তু বাবলা আর ট্রেনজার্নি করতে রাজি নয়। বলল — ‘ধূর’,

দু-দিন ধরে ভূমিকম্পের এই অত্যাচার সহ্য করে আবার দু-দিন ট্রেন জার্নি, অসম্ভব।”

তাই ফ্লাইট-এ যাত্রা করলাম।

|| ৮ ||

Times of India পেপারটা ডাইনিং টেবিলে পড়ে আছে। ভূমিকম্পের কেন্দ্রস্থল ছিল কাঠমাণ্ডু থেকে একটু দূরে ‘পোখরাতে’। প্রায় ৪ হাজার-এর কাছাকাছি নিহত। পেপারটার দিকে ২ মিনিট তাকিয়ে ছিলাম।

ভাইকে বললাম — “সত্যি। ভূমিকম্পের মুখোমুখি হলি প্রথমবার....”।

ভাই বলল — ‘না, মৃত্যুর মুখোমুখি হলাম।

বলতে পারিস ‘মিরাকল্ সারভাইভাল’..... মিরাকল্ এস্কেপ্।

Nepal Earthquake : 25th April 2015.

Magnitude : 7.8

Total Damage : \$ 10 billion.

Casualties : 8,857 dead in Nepal and 8,964 in total.

: 21,952 injured, 3.5 million homeless.

Laughter ; The Best Medicine

Rajarshi Roy

Assistant Professor, Dept. of Botany

“When we went on a vacation two years ago, burglars broke in and stole Rs. 10,000/-. So, last year I got smart. I left all the lights on and turned on all the radios and T.Vs. The burglars were afraid to show up and didn’t get a rupee – but the electric supply got Rs. 5000/-

“Points to Ponder”

1. An ancient grand mother lived with her daughter and grandson. As she grew frail and feeble, instead of being a help around the house, she became a constant trial. She broke plates and cups, lost spoons and spilled water. One day, exasperated because the old woman had broken another precious plate, the daughter sent the grandson to buy his grand mother a wooden plate. The boy hesitated because he knew a wooden plate would humiliate his grandmother. But his mother insisted, so off he went. He returned bringing two wooden plates.
“I only asked you to buy one”, his mother said, “Didn’t you hear me?” “Yes,” said the boy. “But I bought the second one so there would be one for you when you get old.”
- 2) Some people are determined to be recognised as great. When they find that the world will not acknowledge them as the giants they claim to be, they will insist upon passing as the largest dwarfs on earth.
- 3) “Mobile” is not the end of the “Book”. The book has great advantages : intimacy, forcibility, accessibility ; its ability to reach into tyrannic countries, and be hidden under mattresses.

How Drama Therapy can help People with Autism?

Srayashi Ghosh

1st year, Dept. of English

We are all aware of autism. It is a serious disorder of communication present from early childhood. Children suffering from autism face a great difficulty in communicating and forming relationships. There are no medicines which can cure autism. But therapies can. Many therapies are there which can cure this disorder. One of them is drama therapy. This is a new treatment for autism and there are very few drama therapists.

As autism is a disorder of communication and interaction, drama helps them to communicate with others and also interact with people. It has been noted that autistic children have a very unique ability to repeat the words they hear, like they can recite big chunks of dialogue from T.V. shows and movies, with precisely the same intonation. This ability acts as a key ingredient in drama therapy. This ability helps them to practise 'lines' in a fun and supportive setting. Through this they develop their speaking skills and their social interaction also develops. Even better, it enables participants to build confidence and earn sincere applause.

This therapy helps them to gain self confidence, to improve interaction with peers and to improve recognition of emotions in others. It also helps them to build new skills for following directions. Some instructors use masks for this therapy. When we wear a mask, our peripheral vision is obstructed and we can only see that which is exactly in front of us. These masks help such children to develop direct eye contact with their co-actors. And thus they interact through eye-contact, gradually building up confidence.

This therapy has helped many people. But there are very few dramatists working in this field. We all want to become doctors, engineers or teachers. How many of us think about this? This is also a good career option and a noble profession. These children are also a part of our society, the only thing they need is little help to lead a normal life. So, why can't we help them? What do you think?

Indifference to Poetry-reading in the Age of Celebrity

Monalisha Bhattacharyya

1st year, Dept. of English

There is a popular saying – “When civilisation advances, poetry declines.” Though we cry for being civilised or polished, human civilisation still has a long way to go. Pseudo civilisation has made us unethical, unsocial and undutiful. On the other hand, the reading of poetry provides boundless pleasures and satisfies the poetic desire inherent in man. Our modern age is infinitely busy. In this satellite-age man has failed to retain the sweeter sentiments and finer feelings. We are driven by motion and not by emotion. What we have to bear in mind is that poetry is a speaking picture and picture is silent poetry. Now poetry is distinguishable from prose metrically as well as dictionally. Words in the hands of poets must be high-powered. A poet is, so to say, a wizard of words-words that illuminate and electrify the minds of readers.

A question arises in my curious mind whether poetry-reading in this age is relevant or not. The majority of people are fond of reading poetry in this high-tech age of sick hurry and divided aims. They realised a rare feeling of joy, mirth and a thrill when they go through a poem or hear a poem properly recited. Poetry is a thing to be felt and appreciated. It is a thing to dream of, not to tell. In Bengal many of us prefer reading Tagore’s and Nazrul’s pass poems. Einstein, an outstanding master of science used to pass his leisure by studying poetry.

There are various categories of poetry. Some poetry lovers enjoy reading pastoral poetry. Some others prefer going through narrative poetry, such as epics and ballads. A great many people realise reading either dramatic and lyrical poems. Satirical poems arrest the attention of some others. So different types of poems supply us with different kinds of enjoyment.

The reading of poetry rejuvenates our power of thinking and reincarnates our lost thoughts and rekindles our sense of imagination.

Poetry-reading is not only a reading of some stanzas but it also adds joy to our emotional life. Poetry is spontaneous overflow of our powerful feelings. If our feelings are given a local habitation and a name, we will be able to lead our prosaic lives with poetic acumen.

The hectic speed of modern life and its marathon running after money has dwindled our fervent zeal for the reading of poetry. We should not forget that a drop of ink may make a million think. Poets are really the legislators of the world. Real poetry hypnotizes human hearts. Its reading goes a long way to humanize our sensibilities.

Though it is an age of hurry, the delight of reading poetry can never be eschewed.

My view is that poetry must not be allowed to decline in the present era of science and technology. We must develop the habit of reading poetry with a view of feeding our minds. We must understand that poetry reading and the pursuit of science are complementary to each other. A poet, a painter and a man of science aim to reach the same God – the unfolding of the truths in life.

গীতগোবিন্দের কবি

অন্তরা ব্যানার্জী
অধ্যাপিকা, সংস্কৃত বিভাগ

দ্বাদশ শতকের কবি জয়দেবের জীবনচরিত লেখার মতো ঐতিহাসিক তথ্যপঞ্জী বিরল। নবদ্বীপে পাওয়া একটি শিলালিপিতে তাঁকে মহারাজ লক্ষণসেনের অন্যতম সভাকবি বলা হয়েছে। জয়দেব তাঁর গানে মহারাজের কথা উল্লেখ করেননি, তবে উমাপতিধর, গোবর্ধন আচার্য, শরণ ও কবি ধোয়ী'র নাম করেছেন, যাঁরা বিদ্যানুরাগী লক্ষণসেনের পৃষ্ঠপোষকতা লাভ করেন।

গীতগোবিন্দে 'কেন্দুবিন্দু সাগরে'র প্রসঙ্গ আছে। বাংলার মানুষ বলেন, বীরভূমে অজয় নদের তীরে কেন্দুবিন্দু গ্রামে কবির জন্ম। অপরদিকে, উড়িষ্যার মানুষ দাবি করেন, পুরীর কাছে অবস্থিত কেন্দুবিন্দু শাসন তাঁর জন্মস্থান, কারণ বীরভূমের কেঁদুলিতে সাগরের অস্তিত্ব নেই।

গীতগোবিন্দের শেষ গানে কবি পিতা ভোজদেব, মা বামাদেবী এবং পরাশর প্রভৃতি 'দোহার বা বায়েন' বন্ধুদের উৎসর্গ করেছেন নিজের কাব্যখানি (১২/২৯)। গ্রন্থে নানা জায়গায় কবি নিজেকে পরিচয় দিয়েছেন 'পদ্মাবতী-রমণ' কবি বা 'পদ্মাবতীচরণচারণ চক্রবর্তী' রূপে। জয়দেব ও পদ্মাবতীর প্রেম এবং দাম্পত্য ঘিরে বহু কিংবদন্তী ছড়িয়ে আছে লোকমুখে। শোনা যায়, পদ্মাবতী শৈশব থেকে নাচেগানে অনন্য প্রতিভার অধিকারিণী ছিলেন। পুরীতে জগন্নাথ মন্দিরে তাঁকে দেবদাসীরূপে অর্পণ করেন তাঁর বাবা-মা। পরে জয়দেবের সঙ্গে তাঁর বিবাহ হয়। সুকবি, সুগায়ক জয়দেবের উপযুক্ত সহধর্মিণী হয়ে ওঠেন নৃত্য-গীত-পটয়সী পদ্মাবতী।

শোনা যায়, উড়িষ্যার শ্রেষ্ঠ শিল্পী বুঢ়ন মিশ্র একদা রাজা লক্ষণসেনের সভায় নিমন্ত্রিত হয়ে এসেছিলেন। পদ্মাবতী ও জয়দেব তাঁকে প্রতিদ্বন্দ্বিতায় হারিয়ে রাজার হাত থেকে জয়পত্র লাভ করেন।

শোনা যায়, নবপরিণীতা বধূর সাহচর্যে গীতগোবিন্দ রচনায় হাত দেন কবি। পদ রচনা করেন, পদ্মাবতীকে পড়ে শোনান, পদ্মাবতী আবার সুরে-তালে গান গেয়ে কবিকে শোনান— এভাবেই এগিয়ে চলে গীতগোবিন্দ কাব্য — রাধা-কৃষ্ণের মিলন-বিরহ-লীলা।

অন্য গোপিনীদের সঙ্গে লীলা বিলাসে রত মাধবকে দেখে অভিমানে ফিরে এসেছেন রাধা। অনুশোচনায় ক্লিষ্ট মাধব বলছেন, 'আমাকে গোপবধূরা ঘিরে আছে দেখে তিনি চলে গেলেন। সেই অপরাধে আমিও কোন কথা বলতে পারিনি। অনাদরে রাগ করে ফিরে গেছেন তিনি। কে জানে, এখন কি করছেন, কি বলছেন! তাঁকে ছাড়া কাজ কি আমার ধনে-জনে-গৃহে?' কবি বলছেন গানের সুরে, 'যাঁর জন্য সংসারবাসনার শৃঙ্খল পরেছেন কংসারি মধুসূদন, সেই রাধাকে হৃদয়ে ধ্যান করতে করতে তিনি ব্রজসুন্দরীদের ছেড়ে চলেন— তাঁকে কোথাও খুঁজে না পেয়ে বিলাপ করেন একান্তে—'অনুক্ষণ তিনি আমার অন্তরে। কেন বাইরে খুঁজে মরি, বৃথা বিলাপ করি? আমি তো জানি, কী দারুণ ঈর্ষায় ব্যথিত তাঁর মন। কিন্তু কোথায় তিনি, কেমন করে ক্ষমা চাইব তাঁর কাছে? ক্ষমা কর দেবি! আর কক্ষনো এমন কাজ করব না.... তোমার বিরহ যে আর সহ্য হয় না।' (৩/৪, ৩/৯)

চতুর্থ সর্গে শ্রীমতীর সখী এসে কৃষ্ণকে জানায়, অভিমানিনী রাধা কৃষ্ণের অদর্শনে ‘সূর্য-তাপ-দন্ধ স্নিগ্ধ কুসুমের মতো স্নান’ হয়ে আছেন। নিরন্তর জপ করে চলেছেন প্রিয়তমের নাম। তাঁর বাঁচার আর কোন আশা নেই।

হরিরিতি হরিরিতি জপতি সকামম্।

বিরহবিহিতমরণেব নিকামম্।।

পঞ্চম সর্গে কৃষ্ণের বার্তা নিয়ে সখী ফিরে আসে। সন্তপ্ত শ্রীহরির দশা বর্ণনা করে বলে, ‘..... কথা রাখ, রাত শেষ হয়ে এল, সত্বর তাঁর সাথে দেখা কর, পূর্ণ কর তাঁর বাসনা।’ (৫/১৫) সখীমুখে সব শুনেও শ্রীমতী চুপ করে রইলেন। তাঁর মন চাইছিল ছুটে যেতে, কিন্তু পায়ে পায়ে জড়িয়ে আছে অভিমান। অপরাধী নিজে না এলে ভাঙবে না তার দুর্জয় রাগ।

মাধবের প্রতিক্ষায় মুহূর্ত গোনে শ্রীমতী। রাত কেটে গেল, প্রভাতে অপরাধী মুখে এসে দাঁড়ালেন মাধব, ধীরে, নীরবে। তাঁকে দেখে রাগে দুঃখে ফেটে পড়েন রাধা। নিশ্চয়ই গত রাতে অন্য কোন রমণীকে সন্তোগ করে এসেছেন, এমন অনুমান করে কঠোর ভর্ৎসনা করতে থাকেন তাঁকে (৮ম সর্গ)। ফিরে যান শ্রীহরি।

তাঁকে ফিরিয়ে দিয়ে আবার তাঁরই জন্য চোখের জল ফেলেন রাধা দিব্যরাত্রি। সারাক্ষণ তাঁকেই ধ্যান করেন। সখীরা তাঁর দশা দেখে কৃষ্ণকে ফিরিয়ে আনতে যায়। তাদের মুখে সব শুনে মাধব আর একবার এসে দাঁড়ান রাধার কুঞ্জকুটীরে। মধুর স্বরে বলেন,

“কথা বল প্রিয়ে, একবার কথা বল —

তোমার দশন ছটায় দূর হয়ে যাক হৃদয়ের অন্ধকার। (১০/২)

শাস্তি যদি দিতে চাও

নয়ন বাণে বিদ্ধ কর, ভুজপাশে কর বন্দী। (১০/৪)

শুধু একটি চাওয়া, সতত হৃদয়ে থাকো প্রীতির বাঁধনে। (১০/৫)

তুমসি মম ভূষণং তুমসি মম জীবনম্

তুমসি মম ভবজলধিরত্নম্।

দূর করো প্রিয়ে অকারণ মান....

স্মরণরলখণ্ডনং মম শিরসি মণ্ডনং....”

শোনা যায়, এ পর্যন্ত লিখে আর কলম সরে না কবির, জোগায় না ভাষা। পদ্মাবতী বলেন, ‘স্নান সেরে আসুন। পরে আবার লিখবেন।’ তিনি আহ্বারের আয়োজন করতে থাকেন। অল্পক্ষণ পরে দেখেন, কবি ফিরে এসেছেন। আহ্বারান্তে পদ সমাপ্ত করে প্রবেশ করলেন বিশ্রাম গৃহে। আরও কিছু পরে পদ্মাবতী দেখলেন, কবি বাইরে থেকে ফিরছেন। কবি-পত্নী অবাক হয়ে বলেন, ‘এইমাত্র বিশ্রাম নিতে গেলেন, আবার কোথা থেকে ফিরলেন!’ ছুটে গিয়ে দেখেন দু-জনে, পুঁথির অসমাপ্ত পদের স্থানে স্পষ্টাক্ষরে লেখা — ‘দেহি পদপল্লবমুদারম্!’ ভক্ত বৎসল ঈশ্বর করুণার চিহ্ন রেখে গেছেন গীতগোবিন্দ কাব্যে!

দ্বাদশ সর্গে দেখা যায়, কৃষ্ণের মধুর কথায় সব অভিমান ভুলে শ্রীমতী সেজেছেন মিলন-সাজে, মেতে উঠেছেন রতিরঙ্গে। রচনা শেষে কবি রাধা-শ্যামের মন্দিরে তাঁর গান শুনিয়েছিলেন। নানা দিক থেকে আসা সহৃদয় দর্শকের সামনে সঙ্গীতে ও নৃত্যে গীতগোবিন্দকে রূপ দিয়েছিলেন পদ্মাবতী স্বয়ং।

এর প্রায় ২০০ বছর পরে এই কাব্য ভক্ত বৈষ্ণবের প্রাণের কাব্যে পরিণত হয়। পুরীর মন্দিরে নিত্য এর গান পরিবেশিত হত। শোনা যায়, শ্রীচৈতন্য বন্ধুসঙ্গে এই কাব্যের রসালোচনা করতেন। পরবর্তীকালে রূপ গোস্বামীর ব্যাখ্যা গৌড়ীয় বৈষ্ণব সমাজে গীতগোবিন্দকে অন্যতর মর্যাদায় প্রতিষ্ঠিত করে।

বৈষ্ণবভক্ত যদিও কবি জয়দেবকে কৃষ্ণভক্তরূপে দেখাতে চান, ইতিহাস কিন্তু অন্য কথা বলে। পাল বংশের শেষের দিকে রাজাদের দুর্বলতার সুযোগে বাংলা অধিগত করেন কর্ণাটের সেন রাজারা। পাল রাজারা ছিলেন বৌদ্ধ। সে ধর্ম ক্রমে অন্তঃসারশূন্য এবং বাহ্যিক আচার-অনুষ্ঠানমাত্রে পর্যবসিত হয়। সেন-বর্মন পর্বের লিপিতে আগম ও তন্ত্রচর্চার উল্লেখ আছে। বৌদ্ধ মহাযান-বজ্রযান, তন্ত্র বামাচার বা হিন্দু-ব্রাহ্মণ্য-পৌরাণিক ধর্মমত পারস্পরিক দ্বন্দ্ব ও বিদ্বেষ সত্ত্বেও একই স্থানকালে সহাবস্থিত হয়েছিল। তন্ত্রের শক্তিসাধনার নামে একধরনের ‘কামকেলি’ সমাজের অভিজাত সম্প্রদায়ের মধ্যে ছড়িয়ে পড়েছিল। পালযুগের শেষ থেকেই মন্দিরগুলিতে দেবদাসীপ্রথা ফুলে ফেঁপে ওঠে। লক্ষণসেনের রাজসভায় প্রতি সন্ধ্যায় ‘বাররামা’দের নৃত্য-গীত হত, রাধাকৃষ্ণের প্রেমলীলা বা নানা ‘কামকল্পনা’ মূলক ভাবনার আশ্রয়। বাঙালির ইতিহাস (আদিপর্ব) গ্রন্থে নীহাররঞ্জন রায় লিখছেন, ভারত জুড়ে জয়দেবের খ্যাতি বৈষ্ণবসাধক কবিরূপে অথচ জয়দেব একান্তই তা নন। তিনি পঞ্চপাসক স্মার্ত ব্রাহ্মণ। কঙ্কি ও মহাদেবও তাঁর অকুণ্ঠ স্তুতিলাভ করেছেন। তাঁর গীতগোবিন্দ লক্ষণ সেনের রাজসভার জন্যই রচিত রাজসভার সুর ও আবহের সঙ্গে সঙ্গতি রেখে ‘নৃপতি ও সভাসদদের রসাবেশনির্মীলিত চক্ষুর দিকে দৃষ্টি রাখিয়া জয়দেব গীতগোবিন্দ ও গোবর্ধন সপ্তশতী রচনা করিয়াছিলেন’ (পৃ. ৬২৭, জয়দেব ও গীতগোবিন্দ)। কিন্তু তিনিও স্বীকার করে নিয়েছেন, ‘অলৌকিক দেবকাহিনী ও লৌকিক প্রেমগাথার এরূপ সমন্বয় ইতিপূর্বে ভারতীয় সাহিত্যে আর দেখা যায় নাই’ (পৃ. ৬২৮, ঐ)। রাধা ও কৃষ্ণ — আমাদের বড় কাছের হয়ে ওঠেন, যখন দেবতা নিজে এসে ক্ষমা চান ভক্তের কাছে — বলেন তাঁর অনুরাগিনীকে—‘দেহি পদপল্লবমুদারম্’— ‘পায়ে পাঁড়ি প্রিয়ে রাগ কোরো না’। এই সমন্বয়ের ধারাতেই পরবর্তী ‘বৈষ্ণব মহাজন’ পদাবলীর উদ্ভব। সুকুমার সেনও মনে করেন, বৈষ্ণব পদাবলীর আদিকবির সম্মান জয়দেবেরই প্রাপ্য (পৃ. ৬, ভূমিকা, বৈষ্ণব-পদাবলী)। তাঁর গান শুধু মিথিলা, বাংলা বা আসামে নয়, গুজরাট, পাঞ্জাব, রাজস্থানেও বৈষ্ণব তথা আধ্যাত্মিক পদাবলীর পথ খুলে দিয়েছিল (পৃ. ৫, ঐ)। সেই সঙ্গে উন্মোচিত হল বাংলার পদাবলী কীর্তনের গানের ধারাটিও।

সুকুমারী ভট্টাচার্য গীতগোবিন্দকে খুব উঁচু দরের সাহিত্য বলে স্বীকার করেননি। জয়দেবের কাব্যে অনুপ্রাসের ঘটা, শব্দবাক্যের যতটা আকর্ষণীয়, অর্থের দৈন্য ততটাই দুর্ভাগ্যজনক। শব্দ সেখানে মনের গভীরে প্রবেশ করে সার্থক হয়ে ওঠে না। গানের সুরে কবিতার সে দৈন্য সবটুকু ঢাকা পড়ে না। সুকুমারী ভট্টাচার্যের কথা নিতান্তই সত্যি। তবু প্রশ্ন জাগে কী যোগ্যতায় গীতগোবিন্দ ভক্তসমাজে এমন খ্যাতির আসন পেল?

নাট্যশাস্ত্রে শৃঙ্গারকে বলা হয়েছে আদিরস, অর্থাৎ যা সব রসের মূল। তার প্রায় দেড়হাজার বছর পরে আলংকারিক ভোজরাজ বললেন, শৃঙ্গার পরম প্রেমস্বরূপ, তাই শৃঙ্গার শ্রেষ্ঠ। এই প্রেমের কোন বিষয় নেই, এটি আনন্দস্বরূপ, অতীন্দ্রিয়। শৃঙ্গারকে অভিমানও বলা হয়, কেন না অহঙ্কারের যে দুঃখ, তাকেও সুখ বা আনন্দরূপে অনুভব করাই অভিমানের কাজ। শৃঙ্গারের অভিমান রসিকচিত্তে সাত্ত্বিকভাব এবং আত্মানুভূতির আনন্দ জাগিয়ে তোলে। এজন্য প্রায় সব নাট্যতত্ত্ববিদ প্রেমকে ‘বিশ্বোত্তীর্ণ রস’ বলে মেনে নিয়েছেন। বৈষ্ণব কবিরা তো বটেই, ভোজরাজ, শ্রীকর্ণ, বিশ্বনাথ কবিরাজ, পণ্ডিতরাজ জগন্নাথ প্রভৃতি সকলেই জাগতিক মিলন-বিরহের উর্ধ্ব শাস্ত

প্রেমের আবেদন সন্ধান করেছেন শৃঙ্গারে। দার্শনিক ও রসতাত্ত্বিকের এ জাতীয় যাবতীয় তত্ত্বালোচনার উৎসমুখ জয়দেবের গীতগোবিন্দ।

কবির কল্পনা কবির বাস্তবকে বাদ দিয়ে সম্ভব নয়। গোবিন্দভক্ত জয়দেব গান লিখেছেন পদ্মাবতীকে ভালোবেসে, উৎসর্গ করেছেন ইষ্টদেবতাকে। সে গানের সুর পরবর্তী পাঁচশো বছর ধরে বেজেছে ভারতের নানা প্রদেশে। বামাচারের নামে কামাচারে নিমজ্জমান সমাজের ভাবনার মোড় ঘুরিয়ে দিয়েছিলেন ভক্তি-আন্দোলনের প্রবর্তকরা— কাম থেকে প্রেমে, ভোগ থেকে ত্যাগে ও বৈরাগ্যে। জয়দেবের গানের সুর তাঁদের আদর্শকে রূপ দিয়েছিল, রূপ দিয়েছিল একটি বিশেষ সময়ের প্রয়োজনকে — শব্দ বা অর্থের সার্থকতার বিচার সেখানে গৌণ।

গ্রন্থপঞ্জী :

- ১। চট্টোপাধ্যায়, নৃপেন্দ্রকৃষ্ণ, চিত্রে জয়দেব, দেব-সাহিত্য কুটীর, কলকাতা, ১৯৭২
- ২। ভট্টাচার্য, সুকুমারী, প্রবন্ধ সংগ্রহ (৪), গাঙচিল, ২০১৪
- ৩। রায়, নীহাররঞ্জন, বাঙালির ইতিহাস (আদিপর্ব), দে'জ পাবলিশিং, কলকাতা, ১৪১৬
- ৪। স্বামী প্রজ্ঞানানন্দ, ভারতীয় সঙ্গীতের ইতিহাস (১ম, ২য়, ৩য় ভাগ), শ্রীরামকৃষ্ণ বেদান্তমঠ, ২০১১
- ৫। সেন সুকুমার, বৈষ্ণব পদাবলী, সাহিত্য একাডেমী, কলকাতা ২০১৫

Where Angels, Demons and Star Trek meet Science

Manusree Banerjee

1st Year, Dept. of Statistics

Antimatter has fuelled many science fiction stories. Professor Langdon, in the book *Angels and Demons*, tries to save Vatican city from an antimatter bomb. Star Trek's Starship Enterprise uses matter-antimatter annihilation propeller for faster-than-light travel. But, antimatter is not fiction, rather it is as real as it gets. Antimatter is the mirror image of matter. It is composed of antiparticles having opposite charge and spin to that of their matter counterpart.

When matter and antimatter meet they mutually annihilate each other liberating pure energy. A hydrogen atom is formed by an electron and a proton. Similarly, a positron (antiparticle of electron) and an antiproton (antiparticle of proton) can form an anti hydrogen atom. Antimatter in the form of antiatoms is one of the most difficult materials to produce.

Theoretically, the big bang should have created matter and antimatter in equal amounts. When matter and antimatter meet, they annihilate, leaving nothing but energy. So practically, none of us should exist. Physicists have concluded that we exist because there was one extra matter particle for every billion matter-antimatter pairs.

A gram of antimatter can produce an explosion equivalent to a nuclear bomb. Although difficult to produce, CERN, DESY and Fermilab has produced antimatter in their laboratories in very small quantities weighing a few nanograms. Positrons and antiprotons can be held in Penning traps. They are tiny accelerators inside which antiparticles is ultra high vacuum and the antiparticles spiral around magnetic field lines as forced by magnetic field, and electric field keep them from colliding with walls of the trap.

Neutral particles such as anti hydrogen are held in Ioffe traps as they cannot be confined by electric fields.

The earth's magnetic field can also act as a sort of antimatter trap. Antiprotons have been found in zones called Van Allen radiation belts.

CERN's ACE project has given a glimpse of hope that antimatter can be a potential candidate for cancer therapy. Antimatter rocket propulsion is hypothetically possible ; the major limitation being gathering of enough antimatter. Since its production is extremely costly. A gram of antimatter can cost more than a million-billion dollars. It is quite baffling that the human body emits antimatter. A person weighing 80kg emits 180 positrons an hour. This is due to decay of Potassium-40, a naturally occurring isotope that is ingested by drinking water, eating food and breathing.

The world record for storing antiparticles is held by TRAP experiment at CERN. It kept a single antiproton in a Penning trap for 57 days. Scientists performed very precise measurements of its mass and charge before the trap was switched off and the antiproton... annihilated.

Antimatter is also the stuff of science fiction. In future, if scientists can figure out a way to create or collect large amounts of antimatter, then antimatter-propelled interstellar travel can become a reality as in Star Trek.

Perspective of Plants in the Traditional Literatures

Samrat Bhattacharyya

Assistant Professor, Dept. of Botany

Plants have traditionally been an inevitable part of human livelihood throughout the globe. Different cultures have documented almost every perspective of plant studies that involved the aesthetic assimilation, cultivation, classification and therapeutic usage to heal diseases. Literatures have shown fascinating modes for representing plants. To describe a few treatises categorically; Arabian compendium of plants written and meticulously illustrated by Muslim scholars, exhibit aspects of horticulture flourished under royal patronage. Chinese manuscripts project a sense of symbolism that beautifully incorporated lively meanings of plant forms in human life. Pre-historic India explored plant description and pharmacological aspects in an encyclopaedic form which till date fortifies our botanical knowledge. Nature based writings of European and American authors and poets have combined the forest landscape, flora and fauna in such an appealing way that it endorses the sustenance of ecological diversity in the most prominent literary way. This article represents an account of botanical perspectives as reflected in the vivid literature forms.

Plant compendium and gardening art in Arabian scripts : Considerable information about herbs was contained in medieval Arabic literature, where plant entities were closely associated with philology, medicine and agronomy. Since the time of **Al-Asmai** (740-828 C.E.), author of the famous *Kitab al-nabat wa-l-shajar*, to eliminate doubt concerning the correct meaning of a botanical term, the philologists described the plant, including the names of its different parts as well as the synonyms which refer to it. Several Arabic scholars contributed to the gardening of plants, their pest diseases and the methods of growth. Great Muslim authors to name; **Al-Dinawari**, **Ibn Juljul** and **Ibn al-Baytar** made



An illustrated page from Al-Dinawari's work describing sugary sap collection procedure .



Detail of Ottoman painter Matrakçı's plan of Tabriz, city in the Iranian Azerbaijan showing the Bagh-i Sahibabad, 1533-1536.

great progress in this field. **Abu Hanifa al-Dinawari** (895 AD) was a botanist from Andalusia in Muslim Spain. His work was discovered by the German scholar Silberberg, and published in Breslau in 1908 which contains the descriptions of about 400 plants. However, what is described by Silberberg is just a small part of what has survived; just two volumes out of the six. In his literature, Al-Dinawari described varieties of soils, explaining which is good for planting, its properties and qualities. Al-Dinawari also described plant development from its birth to its death, including the phases of growth and the production of flower and fruit.

Ottoman-Turkish literatures elucidating middle-east garden traditions provide tools for research on the gardens of countries ranging from Iran, Iraq, Morocco and Moorish Spain to Pakistan. The love of gardens during the Abbâsîd period in Baghdad or in Samarra, developed within the already existing cultural tradition of Mesopotamia, where the art of gardening had been perfected many centuries before. Practically the Abbasid horticultural art responded just as much to its surroundings as the Assyrian or the Persian arts did in the arid and hilly country in north Mesopotamia or Persia. Despite the diversity of its origins, however, the Abbasid art of rose gardening was rather a unique creation.

The Chinese Philosophy of Plant Symbolism : In Chinese decorative arts and literature manuscripts, there are pictured documentation of flowers, fruits, and trees that are symbolically perceived as representations for various aspects of life. Each plant form carried a symbolic meaning that showed superlative spiritual essence of life in Chinese culture. Some plant forms and their symbolism expressed in poetry are highlighted here.

Plum blossom (梅) — Endurance and self confidence: The plum blossoms were deeply adored because its bright red blossoms never got damaged by the killing freeze, which has something in common with people not surrendering to misery of hard times. And since the plum blossom bloomed within the early spring and never fought for attention with other flowers, it was also admired for such self-pride. Lin Bu (林逋), a poet from Song Dynasty, might be the most charmed fan of plum blossoms with his verse; 'parse shadows are reflected in the clear and shallow water, and scented fragrance floats around under the dusk moon' mesmerizes readers till now .



Chrysanthemum (菊) — Dignity and spirit of seclusion

Admiring chrysanthemum flowers on the 'Double Ninth' Chinese festival remains a common custom even today. The most influenced fan of chrysanthemum was probably **Tao Qian (陶潜)**, a famous poet during the Jin Dynasty. Since Tao could not compromise his principles, he had to quit his job in the governing court and retire, enjoyed



his poetry and planting chrysanthemums for the rest of his life. Tao wrote many glorious poems about the flower, which had such a huge inspirational impact on Chinese literati that chrysanthemums then became a symbol of the spirit of seclusion. A captivating poem about chrysanthemum said “It prefers to die with fragrance on the branch, rather than flying away with the wind”. This kind of dignity is highly valued in Chinese poetry and widely used to express someone's moral courage.

Medicinal and Systematic Botany as treated in Sanskrit texts : Careful observation of plants in India dates back to a few thousand years. The ancient science of botany was quite developed in its understanding of the plant kingdom, as also in taxonomy. Sanskrit literature flashes glimpse of the various attempts in antiquity to classify plants according to their properties. In the post-Vedic Indian literature there is enough evidence to show that botany developed as an independent science on which was based the science of medicine as in *Charak Samhita*), Agriculture (as embodied in the *Krisi-Parasara*) and Arbori-Horticulture (as illustrated in the *Upavana-vinoda* as a branch of Botany). This science was known as the Vriksayurveda, also compiled by Parasara.

Enigmatic plant in Vedas : The most celebrated plant that finds frequent mention in the Rigveda and latter Samhitas is the 'Soma' plant. The Vedic Indians drank its decoction 'Soma ras' for vital benefits. The botanical identity of Soma plant, however, has not been decoded till today. The probable candidates are *Ephedra* (a Gymnosperm) or most probably *Sarcostemma* (an Angiosperm).

Medicinal Botany in Sanskrit : The *Charaka Samhitā* (चरकसंहिता) is a Sanskrit compendium on Ayurveda (Indian traditional medicine). Along with the *Suśruta-samhitā*, it



is one of the two foundational Hindu texts of this field that have survived from ancient India. The pre-2nd century BC text consists of eight books and one hundred twenty chapters. The *Charaka Samhita* has a chapter titled *Vibhagavidya*, dealing with the classification of plants . The *Susruta samhita*, the second Ayurvedic classic, apart from surgery and therapeutics also deals with classification of plants on the basis of vividly different medicinal properties.

Classification of Plants in Sanskrit texts by Parasara muni : In his Vriksayurveda, **Parasara** developed an elaborate classification. Parasara mentions two

kinds; Dvimatrika (Dicotyledons) and Ekamatrika (Monocotyledons). He further classified plants into families (gana vibhaga), like:

1. Samiganiya (Fabaceae) – This family covers *samivriksa*, a plant bearing *simbiphala*, (legume or pod). This family has three subtypes: *vakra-puspa*, *vikarnika-puspa* and *suka-puspa*.

2. Puplicaganiya (Rutaceae) – In this family the plants bear spines, odoriferous leaves and winged petioles. Fruits formed of superior ovary (*puspa-krantaphala*) contain hairy succulent flesh and multiple seeds. Family has two subtypes: *kesaraka* and *maluraphala*.

3. Svastikaganiya (Cruciferae) – According to the name, the shape of the calyx looks like a *svastika*. The flower has four sepals, four petals and six stamens.

4. Tripuspaganiya (Cucurbitaceae) – Flowers unisexual, which are sometimes with inflated ovary (*kumbhamandala*). The flower has five united sepals, petals and united stamens and a style with three-pointed stigma (*trisirsavarata*). The ovary is *trivartaka* (trilocular).

5. Mallikaganiya (Apocynaceae) – Flower has corolla with united petals, five stamens, epipetalous (*avyoktakesara*). The seeds having long fine hairs (*tulapucchasamanvita*).

6. Kurchapuspaganiya (Asteraceae) – The flowers are sessile and borne on a common disc, surrounded by a hairy calyx that look like a brushy head (*kurchakara*). The epigynous ovary has basal ovule (*puspasirsakabijadhara*).

Essence of Nature Writing in English Literature : Nature writing is actually nonfiction or fiction article or poetry about the natural environment. Nature writing encompasses a wide variety of works, ranging from those that place primary emphasis on natural historical facts (such as field guides) to those in which philosophical interpretation predominate. It includes wild history essays, essays of solitude or escape to woodlands, as well as travel and adventure based writing. Nature writing often heavily draws scientific information and facts about the natural world, at the same time, it is frequently written in the

first person and incorporates personal observations of and philosophical reflections upon nature. Modern nature writing traces its roots to the works of natural history that were popular in the second half of the 18th century and throughout the 19th century.

Gilbert White is regarded by many as England's first ecologist, and one of those who shaped the modern attitude of respect for nature. **William Markwick** collected records of the dates of emergence of more than 400



An old landscape illustration of Scioto river valley Ohio, inhabited by native Americans

plant and animal species in Hampshire and Sussex between 1768 and 1793, which was summarised in *The Natural History and Antiquities of Selborne*, as the earliest and latest dates for each event over the 25-year period, are among the earliest examples of modern phenology. **William Bertram**, In 1773, described a four-year long journey through eight southern American colonies. Bartram made many drawings and took notes on the native flora and fauna, and the native American Indians. In 1774, he explored the St. Johns River. William Bartram wrote of his experiences exploring the Southeast in his book known today as *Bartram's Travels*, published in 1791. **Ephraim George Squier** and **Edwin Hamilton Davis**, in their book, *Ancient Monuments of the Mississippi Valley*, named Bartram as "the first naturalist who penetrated the dense tropical forests of Florida". **Oliver Rackham**, was an academic at the University of Cambridge who documented the ecology, management and development of the British countryside, especially trees, woodlands and wood pasture. His books include *Ancient Woodland* (1980) and *The History of the Countryside* (1986).

Concluding thought ; Modern scientific literatures mostly deal with the explorations, inventions and explain the biochemical aspects of plants. An insight is still needed to review the ancient scripts which might open new paths for research. Missed out facets of old discoveries will definitely provide significant help to answer the unexplained. Philosophical outlook of the past literatures continues to inspire minds of modern Botanists who are dedicated to elaborate the encyclopaedia of life and look forward to conservation of natural flora.

(Sources: *Le Dictionnaire botanique d'Abu hanifa al-Dinawari* by **Silberberg**, *A Concise History of Science in India* by **Bose & Subbarayappa**, *Symbolism of flowers in Chinese culture* by **Nargiz Koshoibekova**, *Understanding the Environment: Bridging the Disciplinary Divides* by **Grafton & Robin**.)

KOLKATA - A Recipe of Disaster

Saradindra Chakrabarti

Associate Professor and Head, Dept. of Geology

Prelude

The Kolkata city is located on the eastern fringe of river Hooghly at the lower end of the Gangetic plain. The area forms a part of the lower deltaic basin of the Ganga-Brahmaputra riverine system. The river Hooghly flows past the western part of Kolkata; the South 24 Parganas district forms the southern and south-eastern boundary, while the North 24 Parganas district forms the eastern and northern limits of the city.

The subsurface lithology of Kolkata consists of sediments of Quaternary age. The occurrence of groundwater underneath Kolkata is controlled by the geological set-up. In most parts of Kolkata, an aquiclude represented by clay and silty clay with an average thickness of 25m to 40 m occurs at the top of the sedimentary sequence. The aquiclude is underlain by silt, fine-to-coarse sand and sometimes gravels. These sand beds are interconnected and behave as a single unconfined aquifer system (Chatterji et al., 1964) and open themselves at Kalyani, which lies to the north of greater Kolkata (CMDA, 2000). Since the purified water supplied by the Kolkata Municipal Corporation is insufficient for the population, groundwater is being tapped by hand pumps and heavy duty tubewells. Apart from these, there are many tubewells installed by private industries, housing estates and high-rise apartment blocks.

For too long, our development priorities focused on how much the people can take from environment /ecosystems (ecosystem are productive engines of nature) with little attention to the impact of our actions. Kolkata is a glaring example and reflects the impacts of our action. The city mirrors a recipe of impending cataclysm. Kolkata has damaged the environment probably beyond its capacity to rebound. The natural life-support systems that environment or ecosystem provides will soon be not available. And we are responsible for it. Because we probably did not think that our and our children's future rested squarely on the continued viability of the environment/ecosystems. The challenge for Kolkata in the late 20th century and the early 21st century has been to understand the vulnerability and resilience of the environmental systems. This is to enable us to find ways to reconcile the demands of human development with the tolerance of nature. The result - Kolkata has gradually slipped into a signature of a brewing disaster, a man-made phenomenon like 1942 famine. Why is such a situation?

There are a few primary reasons –

- a) Excessive greed in the richer echelon of the society - more a matter of how much, how many and what they consume.
- b) Exponential growth of population more prominent in particular section of the poorer people.

- c) For most of the people, ignorance is bliss and they prefer that way.
- d) People are highly indifferent to and callous about environment and prefer to neglect any civic problem (particularly those concerning environment) or avoid it.

Interesting Anecdotes of Environmental Collapse In and Around Kolkata Precincts:

That ‘systems concept’ and ‘systems thinking’ are the fundamental premises of environmental science is borne out by their reflections on ecosystems. In this context, it may be interesting to note several anecdotes from environmental history of Kolkata. To exemplify, some following scenarios are discussed :

Scenario – 1 :

It is established the world over that a disaster is always preceded by a chain of critical events (Sen and Chakrabarti, 2007). Kolkata is no exception and reflects the chain as evidenced below.

Due to indiscriminate exploitation of groundwater, the water level has gone down in the southern part of Kolkata to around 16 m below the ground level. The data are alarming and present a high risk situation. On the northern periphery, say at Sinthi, the water level has gone down by 12 to 14 m. Monsoon has been especially erratic during the last few years due to global warming and climate change. The level of water may not, therefore, rise to the desired level. Furthermore, mushrooming high rises across the city cause drastic depletion of underground water stock resulting in a significant fall of the groundwater level. As a consequence, there is a high probability of subsidence any time in near future (Bhattacharya, 2008). Also concreting roadside spaces in the new real estates hardly leaves any room for natural recharging of groundwater aquifer, more so, when groundwater movement in Kolkata is mostly vertical. In fact, caving-in is quite common these days as recently noted at Cossipur, Dalhousie, Salt Lake, Sealdah areas, etc. Salt Lake is a satellite township adjacent to the north-eastern portion of Kolkata proper [the popular place named Ultadanga is its adjoining area in Kolkata proper]. Originally, this was a part of the vast marshy land to the east of Kolkata.

Due to the over-pumping of groundwater, the water level in the aquifers underlying Kolkata is getting depressed. As a result, the pore water pressure in the aquifer is diminishing. This lowering of pore water pressure has resulted in increase of effective stress (total stress minus pore water pressure) in the soil resulting in consolidation of the soil. This is manifested in land subsidence as recorded by prominent cracks developed in concrete structures/ buildings of Salt Lake area.

Among the adverse effects in evidence, tilting of buildings, cracking of foundation, increased flooding as being noted in many parts of the city are worth mentioning. The compact undersurface soil (due to lowering of water pressure) seemingly afloat is perhaps the main reason behind the above damaging effects. In a slightly stressed condition, the possibility of these soils giving away is resulting cracks in buildings, tilts and subsidence/cave-in.

Many municipalities on the periphery of Kolkata grant permission for construction of a house if the owner or the promoter has already sunk a tubewell for water abstraction. In many municipalities, unfortunately the realtors run the show. Where are we taking ourselves to? A formal chairman of the Ground Water Board at Kolkata made his mind known quite a few

years back by his following comments : “The city should be declared a no-extraction zone, the sooner the better”. He also suggested to CMC (Kolkata Municipal Corporation) a few decades ago that withdrawal of groundwater be totally banned in areas that get filtered surface water. But they were not heeded to (in fact, Kolkata should not be expanded based on only groundwater as the water resource). In such an ambience, an earthquake of the magnitude of about 5 - 5.5 on the Richter scale might bring about unprecedented devastation in the city, more so when surface water bodies are conspicuous by their absence (a product of boom in construction activities in the name of so called 'development').

In the Rig Vedas, it is said that trees are the mother of rivers. In the absence of tall trees like banyan, aswathya (*Ficus religiosa*), bot (*Ficus indica* / *Ficus bengalensis*), mango, neem etc. which have been imprudently felled in Kolkata to make room for roads and buildings; rains are also gradually becoming scarce. In this context, it may be interesting to note an anecdote from the history. When Maya civilization (in South America) reached its zenith the denizens initiated development in major way. This included felling of tall trees, construction of wide roads, large temples, tall victory towers, etc. Surface water bodies were naturally affected. Forest covers were destroyed to give way to agricultural fields for feeding the rising population. Consequently, there was a change of weather pattern in course of sometimes and Maya civilization quietly disappeared.

Scenario – 2 :

China had to see a different face of nature in the Yangtze river in 1998 because of such a human negligence. In prior years, loggers had cut forests in the river's vast watershed, while farmers and urban developers drained lakes and wetlands and occupied the river's floodplains. Meanwhile little heed to soil conservation allowed 2.4 billion metric tons of earth to wash downstream each year, silting lakes and further reducing the buffers that formally absorbed the floodwaters. When record rains fell in the Yangtze basin in the 1998 summer time, these degrading practices which go against the environmental systems thinking amplified the flooding which left 3,600 people dead, 14 million homeless and \$36 billion in economic losses.

Scenario – 3 :

Toxic metals are present in the dust of nanoparticle size (9-10 nanometres in size or even less). The presence of increasing amount of NO_x in the air of Kolkata is probably because of numerous small-scale gold smelting; as the evening falls around the city, the atmosphere becomes particularly nauseating and dangerous. These hazardous traits may gradually turn Kolkata inhabitable (Sen and Chakrabarti, 2011a).

Scenario – 4 :

Indiscriminate felling of tall and large trees, filling up of surface water bodies, wetlands anywhere and everywhere in and around Kolkata have resulted in the loss of ecological balance - a vital elementary condition for human habitation. It may be worthwhile to note in this reference that during the last 50 years, the number of lakes in China has been reduced by 1000 and there are 20 lakes on average disappearing in China every year. And the world knows the effect (Source : Proceedings of the 13th World Lake Conference, Hubei, China). All

together, the above actions have effectively transformed the city into one with grimy character. Toxic metals are present in the dust of nanoparticle size (10^{-9} and less). The presence of increasing amount of NO_x in the air probably because of numerous small-scale gold smelting as the evening falls around the city is dangerous. These hazardous traits are gradually making Kolkata inhabitable.

Scenario – 5 :

Studies on arsenic menace have revealed that arsenic contamination in groundwater is increasing and always observed to be above the permissible limit i.e. 0.05 mg/l. It has been found everywhere in the Bengal basin that in a natural systems perspective, if one system becomes more dependent on another system for its survival than the latter can accommodate, the whole system may collapse. The exponentially growing vast human population, much higher than the carrying capacity of the city, has indulged in widespread and intensive extraction of groundwater for its consumption (including agriculture) while recharging is significantly less than the desired level. The panorama is continuing for the last at least 3 – 3^{1/2} decades. We are trying to reconcile the growth of human system by excessively borrowing from the natural water system. This usually results in a systems collapse also collaborated by the Earth Report (2002). This is where Kolkata is leading to. The very recent findings of arsenic above 0.05 mg/l in the groundwater regularly supplied to households for consumption in the northern end of Kolkata around Baranagar (a municipality with highest density of population in around Kolkata) and Dunlop Bridge is an ominous sign and points to a total systems collapse in near future.

Moreover arsenic grains unfortunately are found to be adsorbed in nanoparticles and their elimination will be technologically difficult (Sen and Chakrabarti, 2011b).

Scenario – 6 :

In the early eighties, in fact, the presence of arsenic in the abandoned meander channels in the deltaic basin of West Bengal (eastern India) was first reported. Arsenic has also been reported from south-east Asian countries particularly Thailand and Chile in South America. Later studies suggested that the above arsenic concentration could have probably emerged from atypical dispersions of marine organic substances. And in the process, the deltaic basin accumulated the nanoparticles carrying arsenic. Alternatively, arsenic could be derived from the Himalayas and the young fold mountain chains exposing the igneous and metamorphic rocks, transported by the river system and distributed in the deltaic basin, probably enriched later on by the incursions of marine sediments. The association of sulphate and strontium noted in the aquifers of Baruipur, West Bengal, just south of Kolkata (~ 10 km south) presents a significant evidence of invasion of sea water.

However, a review of all the above reports/publications on arsenic reflects a very strong emphasis on chemistry in explaining the occurrence. The spread of its tentacles to the groundwater ambience in and around Kolkata, has not been much dealt with, except by the press reports. The role of mineral nanoparticles has not been touched upon, though there are ample evidences on arsenic contaminated aquifers in and around Baruipur. Moreover, there is very little mention of indispensable microbial function on the type and extent of arsenic in the aquifers.

Scenario – 7 :

Studies on fluoride menace have revealed that fluoride contamination in groundwater is increasing and always observed to be above the permissible limit i.e. 1.0 mg/l. The very recent findings of high fluoride in the groundwater of different parts of West Bengal are ominous signs and point to a total systems collapse in near future. Moreover, fluoride are found to be adsorbed in nanoparticles and their elimination will be technologically challenging.

In West Bengal, excess fluoride in groundwater has been detected so far in 43 blocks spread over 7 districts namely, Purulia, Birbhum, Bankura, Malda, South Dinajpur, North Dinajpur and South 24-Parganas. As the problem spreads day by day, a scientific inquest to find out the source and cause of fluoride in groundwater of Purulia has become the need of the hour.

Ingestion of excess fluoride in human body may cause dental, skeletal and non-skeletal fluorosis. Again, low fluoride less than 0.5 mg/l causes dental caries. Proper safeguards are, therefore, required to be taken to ensure safe fluoride level in drinking water. As per the Bureau of Indian Standards and Indian Council of Medical Research, the highest desirable limit of fluoride is specified at 1.0 mg/l and the maximum permissible limit is 1.5 mg/l. In spite of such fact, fluoride contamination of groundwater is reported to be endemic in as many as 15 states of India.

Scenario – 8 :

As a result of excessive drawal of groundwater, the piezometric level has gradually lowered down. This has resulted in hydro-chemical change in the aquifers underlying Kolkata. From arsenic rich sediments, arsenic is getting gradually released into the groundwater. The process is complex and variably controlled by the chemical composition of the sediments as well as the Eh-pH conditions of the local in-situ environment. Furthermore, the single confined Kolkata aquifer may easily transport the contaminant from the southern periphery to the north thus bringing the toxic effects to the aquifer in the north. Moreover, nanomineral particles are efficient couriers of contaminants. Thus arsenic spread out in the city is not inconceivable.

The withdrawal of groundwater must be totally banned in areas that get filtered surface water. But they were not heeded to. In fact, Kolkata should not be expanded based on only groundwater as the water resource. In such an ambience, an earthquake of the magnitude of about 5 - 5.5 on the Richter scale might bring about unprecedented devastation in the city, more so when surface water bodies are conspicuous by their absence (a product of 'construction boom' in name of 'development').

The above scenario is continuing in Kolkata for the last three decades or even more. What the city authorities have been doing is that they are trying to reconcile the growth of human system by excessively borrowing of resources from another natural system – the groundwater system. Disequilibrium thus has been initiated in nature which will lead to a systems collapse in a decade or so. The very recent findings of arsenic in the groundwater of Kolkata testify this apprehension and represent an ominous sign indeed. Moreover, arsenic is unfortunately adsorbed in nanoparticles of minerals making the elimination difficult.

Scenario – 9 :

We know that the River Bhagirathi flowing by Kolkata is primarily a cocktail of industrial effluents, sewage and water from the tributaries. If the original pristine “Gangajal” or “Ganga water” is found to be 1% in Benaras, can we expect any pure water here in Kolkata? The 25 years of Ganga Action Plan have failed to revive the river water. Less rains and silting have reduced the flow quantity of the so-called river. The problem has further been aggravated by so many upstream dams in the northern states of the country. The Bhagirathi around Kolkata is unfortunately ecologically non-functional and full of harmful bacteria (more than 1 lakh MPN per 100ml of water as reported by the West Bengal Pollution Control Board).

Is this water potable?

And are we well equipped to treat such water for our daily consumption at the municipality facilities?

Scenario – 10 :

The East Kolkata Wetland and salt marsh ecosystem is another glaring example. It's inhabitants - biological systems such as birds, insects, molluscs, grasses, algae- depend on the conditions of that marsh; but the conditions also depend on themselves. If the grasses begin to die off as a result of changing landuse in Kolkata precincts, the birds will be more vulnerable to intruders and have no place to rest; their absence will cause condition breakdown for other inhabitants, who will over-populate. Moreover, lack of grasses will mean more erosion. If poor conditions continue, eventually the marsh will be little more than a drainage hole. The grasses will begin to die because of a change in the marsh's environment in other systems. May be an increase in coastal storms will result in closed breach way causing water deoxygenation (a causal chain running from weather to coastal to marshland systems). A rise in beach traffic will lead to more exhaust pollutants (a confluence of chemical, technological and biological systems). The loss of the marsh will affect the entire near-shore coastal environment, itself a system, full of systems and inter-related with and inter-dependent on its environmental systems. Such scenarios are observed all the time in environmental systems.

The above case histories illustrate that that economic developments have both direct and indirect environmental linkages and affect the environment of the region. The impact magnitude is, however, steered by the output. An integrated approach, therefore, need to be followed in the understanding of environmental resources. Their related economics and policy planning are to be worked out before taking up mining and exploitation with least disturbance to the existing balance in the ecosystem. An operational methodology to measure the trade-off between economy and ecology is also to be developed. The mathematics for developing the perfect scenario is to be evolved to expound the system of analysis. It constitutes the primary goal.

Postlude

The river Ganga which has been for ages washing our sins, we have sinned to transform it to a big drain. The existing policy of disaggregated management of natural resources like a river is certainly a failure. Moreover, the exponential growth of population, the reduction of agricultural space in the hinterland, paucity of potable water availability, contaminant soil

and water have duly transferred Kolkata into a transitional state where we have overshoot much more than 50% of the ecological capacity, We are gradually sinking into the realm of chaos (Sen and Chakrabarti, op. cit.). Kolkata is in the latter part of a chain of critical events . Small we be able to survive, when the total systems fails or collapses due to the loaded effects. Distortion of realities or suppression of facts may not probably be able to save Kolkata from the disaster, looming large .It is just a questions of time – may be a couple decades or so !.This is a lesson which every major and minor city in the country may learn.

Conclusion

This analysis shows how the various elements of an environmental system disbalanced by anthropological interventions can create a disastrous systems change ultimately resulting in systems collapse. Unfortunately, this may particularly become catastrophic as rightly reflected in the present disastrous scenario of Kolkata.

Acknowledgement

The author wishes to offer his sincerest thanks to Dr. Ranen Sen, Former Professor, Colorado School of Mines, USA for his productive suggestions during the preparation of this paper.

References :

Bhattacharya A K 2008 Hydrogeology and Land Subsidence in Salt Lake City, Calcutta, India; *Elect. Jour. Geotech. Engg.*,13 1-14.

Chatterji G C Biswas A B Basu S and Niyogi B N 1964 Geology and Groundwater Resources of the Greater Calcutta Metropolitan Area; *W. B.. Bull. Geol. Surv. India, Ser B21*: 150 pp.

CMDA Report 2000 Calcutta Metropolitan Development Authority : Lithological Logs of Boreholes (132 Nos.) over the entire KMDA area of Calcutta. *W. B., India.*

Sen R and Chakrabarti S 2007 Disaster, Non-Linearity and Chaos – An Analysis; *Curr. Sc.* 94 (5) 644-647.

Sen, R. and Chakrabarti, S. (2011a). A Failure of Environmental Systems – the Impending Collapse of Calcutta City : An Analysis. *J. Appl. Sci. Res.*, 7(6), 783-786,

Sen, R. and Chakrabarti, S. (2011b). Environmental Systems Collapse: A Qualitative Critique with an Exemplar; *J. Environmental Systems (Baywood Publication)*, 32(4) (2005-2006), 335-348.





