



Ministry of Culture
Government of India

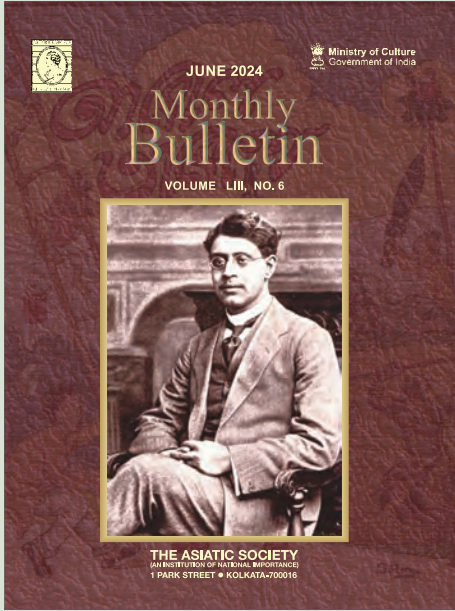
JUNE 2024

Monthly Bulletin

VOLUME LIII, NO. 6



THE ASIATIC SOCIETY
(AN INSTITUTION OF NATIONAL IMPORTANCE)
1 PARK STREET • KOLKATA-700016



Cover Description: **Sukumar Ray (1887-1923)**

CONTENTS

From the Desk of the General Secretary	1
Meeting Notice	3
Paper to be Read	
▪ The Hail Mother to the Bodyscapes : Bharatmata —till the Independence	4
Rangankanti Jana	
President's Column	
▪ The Indian Diaspora	6
World Environment Day	
▪ বিশ্ব পরিবেশ দিবস – ২০২৪ : ভাবনা এবং পরিকল্পনা	10
অশোককান্তি সান্যাল	
Centenary of Abol Tabol	
▪ Nonsense Philosophy of Sukumar Ray	17
Suman Ghosh	
▪ Sukumar Ray and His 'Nonsense' Protests	21
Chandramalli Sengupta	

▪ ডুলি কলম মন... দেবারতি জানা	23
▪ সুকুমার রায়ের 'খেয়াল রস' বিশ্বজিৎ রায়	26

Science and Thought

▪ ন্যানো সায়েন্স : এক কবি ও এক বিজ্ঞানী সিদ্ধার্থ মজুমদার	31
---	----

Remembering William Henry Young

▪ উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গ (১৮৬৩-১৯৪২) : কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশুদ্ধ গণিত বিভাগের প্রথম হার্ভিঞ্জ প্রফেসর প্রদীপকুমার মজুমদার	36
--	----

Art Appreciation

▪ Art and Psychoanalysis: Unveiling the Unconscious through the Canvas Arun Kumar Chakraborty	38
---	----

Folk Culture

▪ বাংলার কীর্তন অতীশ দাশগুপ্ত	42
----------------------------------	----

Publication

▪ A Comprehensive Catalogue of Books under <i>Bibliotheca Indica</i> Series Compiled by Sukhendu Bikash Pal	44
---	----

Treasures of The Asiatic Society

▪ <i>Lilāvati</i> : Manuscript on Mathematics (In the Collection of The Asiatic Society's Museum) Surajit Manna	52
---	----

Space for Research Fellows

▪ William Schlich and Beginning of Scientific Conservation in Bengal (1872-1878) Sohini Das	55
▪ Truth revealed: Rajendralala Mitra & <i>A Descriptive Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Library of The Asiatic Society of Bengal</i> Sneha Agarwala	58

Events

▪ Celebrating the Legacy of Mutty Lall Seal	60
▪ 240th Annual General Meeting and Awards Giving Ceremony	61
▪ Second International Museum Expo, 2024	62

Books Processed during the Last Month

63



From the Desk of the General Secretary

Dear Members and Well-wishers,

I feel extremely happy to share with you that The Asiatic Society organised its 240th Annual General Meeting and Awards Giving Ceremony on 6th May, 2024. Justice Shyamal Kumar Sen, former honourable Chief Justice of Allahabad High Court and former Governor of West Bengal, graced the occasion as the Guest-in-Chief. He also handed over to the recipients various awards for the year 2023. In his address Justice Sen profusely appreciated the academic performance of this age-old Institution of National Importance. He wished all success for its future overcoming all kinds of problems. Many distinguished Awardees were present personally on the function. Some of them could not be present due to their personal difficulties and they had communicated it to the Society. A separate list of the Awardees was published in our Monthly Bulletin of May, 2024. Among others, Professor Sanghamitra Bandyopadhyay, Director, Indian Statistical Institute, Kolkata (conferred the Honorary Fellowship), Professor Manmohan Sharma, FRS, Padmabhushan Awardee of 1987 (conferred Durgaprasad Khaitan Memorial Gold Medal), Professor Krishnamohan Shrimali, Former Professor of History, Delhi University (conferred Professor Hemchandra Raychaudhuri Birth Centenary Gold Medal), Professor Nagen Saikia, eminent Assamese writer, Sahitya Akademi Awardee (Professor Sukumar Sen Memorial Gold Medal), Ms Ritu Menan, Padmashree Awardee (Dr. Prabhati Mukherjee Memorial Gold Medal), Professor Prabal Kumar Sen, former Professor of Philosophy, University of Calcutta (Dr. Bimala Churn Law Gold Medal), Professor Buddhadeb Das, Sangeet Bhavana, Visva Bharati (Ranadhir Roy Memorial Gold Medal), Ms Ankita Basak (Professor Nirmal Nath Chatterjee Medal), were present on the occasion. Shri Sumanta Banerjee, Eminent Journalist and Cultural Theorist (conferred Pandit Iswar Chandra Vidyasagar Gold Plaque) received it through his friend because he could not be present and Dr. T.C.A. Raghavan, Former Indian Diplomat (conferred Sir Jadunath Sarkar Gold Medal) came to Calcutta to receive it personally, but unfortunately had to rush back to Delhi because of a mishap in the family. Other Awards, such as, to Professor Chandrasekhar Kambar, Eminent Kannada Folklorist and Padmashri and Jnanpith Awardee (conferred Rabindranath Tagore Birth Centenary Plaque), Professor Triloki N. Pandey, Former Professor of Anthropology, University of California (conferred R P Chanda Birth Centenary Medal), Professor Bashabi Fraser, Director of Scottish Centre of Tagore Studies (conferred Indira Gandhi Gold Plaque) and Ms Flavia Agnes, Eminent Women's



Sir Asutosh Mookerjee



Dr. Upendranath Brahmachari



Professor P C Mahalanobis

Right Lawyer (Dr. Naresh Chandra Sengupta Gold Medal), will be sent to them.

The Asiatic Society had put up an exhibition during the International Museum Expo-2024, organized by the Ministry of Culture in collaboration with the National Council of Science Museum, Kolkata, which was held at the Science City Complex on 18-19th May, 2024. Some of the important manuscripts of the Society, related to the theme (Museum: A Confluence of Art, Science and Technology) were displayed. The visitors expressed their appreciation for this exhibition. The President and the General Secretary of The Asiatic Society, Kolkata participated during the inauguration of the program on 18th May, 2024. We had organized a program on Empowerment of Women on 24th May, 2024 and another seminar on Dr. Upendranath Brahmachari (Former President of The Asiatic Society) on 28th May, 2024.

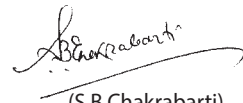
Friends, as you know, the entire world observe the World Environment Day on 5th of June every year since 1972. We in the Asiatic Society also observe it in a befitting manner following the urgent thematic issues that are decided by the world body every year. The importance of the occasion perhaps requires no elaboration as we confront them now because of some lack of concern on the one hand and calculated

indifference by the people who matter on the other.

The members and staff members of The Asiatic Society can reasonably feel a sense of pride, specially on the month of June, because three of the very distinguished personalities, who were closely associated with the Asiatic Society, were born in the month of June. For example, Dr Upendranath Brahmachari (b 07.06.1873), the former President of the Society during 1928-29, Professor P C Mahalanobis (b 29.06.1893), the Founder Director of the Indian Statistical Institute and Sir Asutosh Mookerjee (b 30.06.1864) former President of the Society during 1907-08 and 1921-22. All the three had a very distinguished academic background in their respective fields of specialization and all the three luminaries had contributed immensely for the development of the Society in many ways.

I, on behalf of the Council of The Asiatic Society reiterate our pledge for all round development of our Society with your constant cooperation and advice in the months to come.

Please keep well and safe.



(S B Chakrabarti)
General Secretary



Ministry of Culture
Government of India

AN ORDINARY MONTHLY GENERAL MEETING OF
THE ASIATIC SOCIETY WILL BE HELD ON
MONDAY, 3RD JUNE 2024 AT 5 P. M. AT THE
VIDYASAGAR HALL OF THE SOCIETY

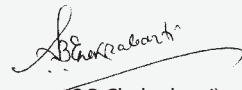
MEMBERS ARE REQUESTED TO KINDLY ATTEND THE MEETING

AGENDA

1. Confirmation of the Minutes of the last Ordinary Monthly General Meeting held on 6th May, 2024.
2. Exhibition of presents made to the Society in May 2024.
3. Notice of Intended Motion, if any, under Regulation 49(d).
4. Matters of current business and routine matters for disposal under Regulation 49(f).
5. Consideration of reports and communications from the Council as per Regulation 49(g).
6. The following paper will be read by Dr. Rangankanti Jana :
"The Hail Mother to the Bodyscapes : Bharatmata—till the Independence"

1 Park Street, Kolkata-700016

Dated : 20.05.2024


(S B Chakrabarti)
General Secretary

The Hail Mother to the Bodyscapes : Bharatmata —till the Independence

Rangankanti Jana

Former Curator, Museum and Art Gallery, The University of Burdwan

The intellectual awakening in Bengal was a reaction against the colonial attitude towards the age-old cultural heritage of Bengal during the 19th century. There were deliberate tendencies of the colonial writers to minimise the age-old cultural heritage, as well as the antiquity of the sub-continent. The Bengali intelligentsia gradually put their resistance against the colonial attitude by a silent crusade. The band of Bengali intelligentsia namely Rammohun Roy, Debendranath Tagore, Akshay Kumar Dutta, Rajnarayan Basu, Rajkrishna Mukhopadhyay, Ramdas Sen, Lalmohan Bandyopadhyay, Bankim Chandra Chattopadhyay, Bhudev Mukhopadhyay and many others, were involved themselves for the reconstruction of the age-old heritage of Bengal avoiding compulsion, bias and distortion of the facts.

Bankim Chandra expressed his feelings by composing the song (the hymn) 'Vandemataram' (*Bangadarshan* 1875 CE). Later embodied it in his novel *Anandamath* (1882 CE).

The song (the hymn), it appears for long years to have made little impression on the Bengali mind as well as India. In 1905 CE, during the anti-partition agitation against Lord Curzon's plan on dividing Bengal, the song sprang into popularity and it became the National Anthem of the Indians. Later on, it became the slogan of the militant nationalism. The storyline of the

Anandamath using the perspective of the famine in 1769-71 CE. The author taught in this

novel that the organisation should be designated in order to win freedom for the emancipation of the motherland. The main hypothesis was based on the ideas of Garibaldi and Mazzini and the Ironside troops of Oliver Cromwell and the Maratha hero Vasudev Balwant Phadke.

'Vandemataram' was the most sacred and ideal inspiration of the novel. Is it the original thinking of the author? The author was perhaps inspired by the Ramayana's sloka—'Janani Janmabhūmishā Swargadāpī Gariyasi' (*Valmiki Ramayana* : Yuddha Kanda). Bankim Chandra clearly indicates his concept of motherland and the connection of both mother and motherland which is elaborated in the song 'Vandemataram'.

2

Following the concept of 'Vandemataram' the first bodyscape visual was made with the pen and ink by Harishchandra Halder, which was published in the journal *Balak* in 1883 CE. The picture reflects the apolitical attitude of the artist Harishchandra following the essence of



the song. This is the first national picture produced as a visual appendage to 'Vandemataram'. The picture reflects the apolitical attitude of the artist.

The next bodyscape of the hail mother came out by the brush of Abanindranath Tagore as 'Bharatmata' in 1905 CE during the 'Anti-Partition' movement. Rabindranath introduced a new kind of protest 'Rakhibandhan'. His nephew expressed his feelings with full of Swadeshi outlook. Sister Nivedita expressed her feelings about this painting as the image of the motherland as the symbol of Swadeshi. In 1905-06 CE, the same painting was converted into an image idol for the 'Swadeshi Mela' by using soap as a medium. That image-idol became the major piece of attraction among the common visitors. The 'Bharatmata' of Abanindranath can be regarded as the first shifting from the aesthetic preference to the nationalist preoccupations in art. Abanindranath could be considered as the founder of alternative Indian style of paintings. Is there any influence of Sister Nivedita on the 'Bharatmata' painting?

Asit Kumar Halder, nephew of Abanindranath, at the age of sixteen following his mentor's inspiration of 'Bharatmata' configured his concept of 'Bharatmata' in 1906 CE. His painting was influenced by the political situation expressing the feelings in favour of the upgrowing militant nationalism in the subcontinent precisely in Bengal.

Aurobindo Ghosh was perhaps the first patriot of the militant nationalism, who gave his vision on the bodyscape of 'Bharatmata'. Rabindranath Tagore, in his novel *The Home and the World* gives a different picture.

During the time of national movement from the early phase, gendering of the national territory as a female has been incorporated. In the Tamil-speaking India, the earliest example of a bodyscape of

Bharatmata is a picture in the Tamil daily *Vijaya* in 1909 CE. It shows Bharatmata occupying the cartographic space of India. A picture also appeared in the Tamil weekly *Intiya* edited by Subramania Bharati. In 1909 CE, in the northern India, cartographic map of India along with 'Bharatmata' were placed on the platform parading in the streets with a shout 'Vandemataram' and 'Bharat Mata ki Jai'. In 1914-1916 CE, the cover pages of the Punjabi poetry book published by the San Francisco based Gadar Party included a map of India. By the 1920s and 1930s CE, through the various visual paraphernalia of nationalism, the association between the map and the mother had become so intimate that the very first temple of 'Bharatmata' installed in Banaras in 1936 CE with a giant marble relief of undivided India's cartographic map. But again the motion of Bharatmata was challenged in the Tamil-speaking areas by 'Tamilttay' (mother Tamil), the Tamil Language personified as goddess, mother and maiden. The concept gained in popular visibility through the activities of the Dravidian movement which explicitly opposed Indian nationalism in the mid-20th Century CE even advocating separation from the emergent nation India.

The scientific map in and of itself is not enough of a weapon in this battle of freedom as both Rabindranath Tagore and Aurobindo Ghosh reminded us. In almost all of the Bharatmata bodyscapes, her apparel and specially her sari expressed a crucial role in producing and claiming national space. It invariably extends to cover the extent of pre-partition India. After 1947 CE, the bodyscapes were produced towards Hindu nationalist cartography. During the time of emergent nation, the geo-space of India and the concept of mother acted very much on the national movement till the independence of India. After independence, it took another shape.



President's Column

The Indian Diaspora

A news item published in *The Times of India* on 8.5.2024 drawing its information from the World Migration Report, 2024, mentioned that India is the origin of the largest number of international migrants, nearly 18 million, with the largest number of Diasporas in the UAE, the US & Saudi Arabia in that order. India also remains the top country receiving remittances from its diaspora, the figure having crossed 110 billion in 2022. It was further mentioned that India, Mexico and China were the top three remittance receiving countries in 2022, followed by the Philippines, France and Pakistan. India's 110 billion in the form of remittance far surpasses that of Mexico which with 61 billion occupies the 2nd position replacing China with 51 billion in 2022.

The Theoretical Orientation

Theoretically diasporic studies are part of the migration studies in which four broad categories are on the research arena. These are 1) causes of population shifts, 2) social and psychological concerns of immigrant adaptations, 3) social problems caused by immigration, and 4) the nature and the dynamics of migrant groups and the nature of individual social network. These topics are beginning to be dealt with on three levels of analysis: 1) the macro level, which views migration on a worldwide scale, 2) the mid-range level with its focus on the adaptability or assimilation of the immigrant community

to the host society, and 3) the micro level, with its emphasis on the individual. Against this backdrop, we find that the vast majority of migrant studies and theory focus on just the interaction between the migrant and the host communities. Behind this interaction between the immigrants and the host community, there may be the influence of certain macro factors like the global economic situation or at the mid-range level, the perceptions of the sending or that of the host community or at the idiosyncratic level, the perceptions of the individual who is located in a different socio-economic situation. So, one must consider the theoretical base for understanding the three-way interactional relationship between the hosts, the sending country and the migrant group. This three-way diachronic process involves the orientations of the sending community, the migrant group, and the receiving society.

We have to keep in mind that the understanding of migrant behaviour is very complicated. There are a host of factors influencing the pattern of migration. To understand the issue of who migrates and why one has to take into consideration the broad economic factors, the historical factors, the ethnic factors, all of which operate in a complicated network of relationship of push and pull factors. That is why, there cannot be any overall formulae explaining the complicated issue of immigration pattern. The hardships faced

by the people in a colonial or post-colonial setup, the pull of the original immigrant group, the lure of better job opportunities in the host countries and the historical pattern of the development of the migration corridor—all these factors have to be taken into consideration while attempting to answer the question of who migrates and why? No less important question is how are the immigrant groups—the diaspora, functioning in the host country? To complicate the issue further, there is legal immigration and illegal immigration. As the 'first world' is increasingly tightening their borders and the 'third world' is facing economic hardships, attempts to jump the borders are increasing, even if the host country does not permit it. There are the increasing incidents of 'political refugees', violence against particular ethnic groups within the borders of a particular nation. We hear now of the international refugees, people who are unwanted or driven out of their country of origin and whom no other country is willing to receive. This problem has been so prominent now that an International Refugees Law has been enacted which is premised on the need to provide protection to those whose home state cannot or doesn't extend them protection and instead, persecutes them. Indeed, as it has been said, the grant of refugee status to those fleeing population facing persecution has been one of humanity's most long-standing tradition. An estimated 110 million persons have been displaced around the world from their homes due to persecution, conflict, violence and other types of human rights violations.

Who constitute the diaspora?

A diaspora is a population that is scattered across regions which are separate from its geographic place of origin. Simply speaking, it refers to the dispersion of people beyond their homeland, sometimes by choice or sometimes by compulsion. Such dispersion of a diasporic population

has occurred throughout history and is the result of most of the international migration which characterize the demographic composition of the world. To give some historical examples, the Jewish diaspora formed after the Babylonian exile, the Greeks that fled or were displaced following the fall of Constantinople, the emigration of Anglo Saxons primarily to the Byzantine Empire after the Norman Conquest of England, the Palestinian diaspora due to the Israeli-Palestinian conflict or the Iranian diaspora, which grew from half a million to 3.8 million between the 1979 revolution and 2019 and so on.

So, throughout global history, there have been hundreds of migration movements which created and continue to create diasporic population. Many such diasporic population have been traumatic. Cross border movements after the creation of Pakistan resulted in a huge diasporic population across the border. The African diaspora refers to the huge population of African people brought to America against their will.

There are several types of diasporas, usually referring to the cause of leaving their homeland. So there may be victim diasporas, imperial or colonial diaspora resulting from colonial expansion of the imperial country, trade diaspora, which is the result of business activities, labour diasporas, which are the result of a global pursuit for work. But wherever the diaspora is situated, they maintain a cultural memory, which is a constructed understanding of the past, that is passed from one generation to the next.

The Indian Diaspora

The Indian diaspora constitute the overseas Indians, who are officially known as Non-Resident Indians (NRI) or people of Indian origin. They are the Indians, who reside or originate outside of India. NRIs are the citizens of India, who currently are not living in India, while the term people

of Indian origin (PIO) refers to people of Indian birth or ancestry who are citizens of countries other than India.

The number of such worldwide Indian diasporic population is huge. An estimated of more than 30 million people constitute the Indian diaspora, who live in different countries of the world and they constitute the world's largest diaspora. Every year, 2.5 million Indians migrate overseas and this is the highest annual number of migrants in the world. The principal countries, where these populations reside are (along with number)—the US about 5 million, the UAE about 3.42 million, the UK—1.76 million, Canada—1.68 million, Saudi Arabia—2.59 million, South Africa—1.56 million, Sri Lanka—1.61 million, France—1.09 lakhs, Germany—1.85 lakhs, China—56 thousand etc. As far as the Indian diaspora is concerned, the countries with over 10 lakhs overseas Indians include the USA, the UK, the UAE, Sri Lanka, South Africa, Canada, Myanmar, Malaysia, Kuwait. So, the geographical spread of the Indian diaspora is vast.

However, the scale of complexity of the diasporic population is not revealed by sheer numbers only. The diaspora has an ethno-national background. They are cultural-social-political entities, created either as voluntary or forced migration from a homeland, whose members are and regard themselves as of the same ethno-national origin but who live as minorities in host countries. However, to maintain a common identity, they organize and are active in the cultural, social and economic spheres. Towards this end, they follow various strategies of integration which promote and maintain their cultural and economic bond with the homeland. Core members of such diaspora establish local and trans-state organizations. This may cause dual loyalty vis-à-vis the host land and homeland. As it has been observed 'communal cohesion and solidarity problems in their hostlands, the wish to support their homeland and their

been in other hostlands and personal and organizational needs, all prompt diasporas to become engaged in a very wide range of cultural, social, political and economic ideas and activities'. So, the size and complexity of the diaspora has profound meaning and significance for their homelands and host lands.

Scale of International Migration

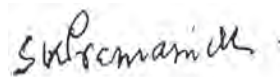
Over the last 45 years, the number of people worldwide living outside their country of origin has almost tripled from 76 million to 215 million. The enormous diversity of the diasporic population has led analysts to analyse the phenomenon from ethno-nationalistic angle, e.g., the Indian diaspora in the USA or the Indian diaspora in the UK and the like division on ethnic lines like the Bengali diaspora in the UK or the Bangladeshi diaspora in the UK have also produced enormous literature. One can analyse the diaspora in terms of their social capital potential i.e. ensuring and utilizing the active political and civic participation of diaspora communities in both countries of origin and residence. As it has been said, diasporas are non-state actors that interact with the state actors, primarily their host state and their homeland. They have a unique role in international relations because they find themselves in between two countries sharing two cultures, having an emotional investment in two nations, and preserving social connection in two societies. For example, the African diaspora, which is now dispersed widely, predominantly in the Americas, have several themes to promote, viz. 1. Change and continuity in African cultural identity, 2. Technology material and daily lives of enslaved Africans, 3. Resistance to slavery, and 4. African interactions with the groups in the diaspora.

If we look at the nature of diasporic structure of people of Indian origin, it will be revealed that they are of two types. First is immigration of the highly skilled

professionals, workers and students migrating to the most advanced OECD countries, particularly to the USA, the UK, Canada and Australia and some other East Asian countries. This flow started after Indian independence particularly from the last decade of the last century, when IT skill is in high demand worldwide and in which field, India has substantial number to contribute. The second was the flow of unskilled and semi-skilled workers going mostly to the gulf countries, mainly from Kerala and some other Indian states. This migratory trend started even during the colonial period when large number of workers were sent to different parts of the world. Indian migration to South Africa or Telugu labour diaspora in South East Asia, particularly in Burma and Malaysia constitute example of that. In many cases, these were forced migration, the colonial power having taken the determining role in such trading. In many ways, it resembled the slave trade which characterized this migration from Africa to different parts of the world. There was religious migration also, mendicants having moved from India in other areas, particularly in the

neighbouring countries like China, Japan, Sri Lanka, Burma and Malaysia.

Put together, these migratory flows have resulted in diverse communities of people of Indian origin in different parts of the world. As it has been said, "These distinct communities of people of Indian origin, as well as Indian nationals living abroad, constitute the vast Indian diaspora. There is no single homogenous overseas Indian community: there exists diversities within them as well as in the level and degree of their engagement with India, defined by the lapse of time by generation and distance that separate them from their country of origin." So, the Indian diaspora like India itself, is not a homogenous group of people. And for that, it needs diverse and distinct approaches to engage them and connect with India. Giving such a formidable number of Indian diaspora and the rich diversity of their culture and experience, they can be treated as 'Global Indians' and can serve as bridges by providing access to market, sources of investment, expertise, knowledge and technology. Thus, can be created a sustainable, symbiotic and mutually rewarding engagement with the diaspora.



Swapan Kumar Pramanick
President

বিশ্ব পরিবেশ দিবস – ২০২৪ : ভাবনা এবং পরিকল্পনা

অশোককান্তি সান্যাল

জীববিজ্ঞান সম্পাদক, দি এশিয়াটিক সোসাইটি

সময়টা ষাটের দশক। পৃথিবী জুড়ে প্লাস্টিকজাত নিত্য ব্যবহার্য সামগ্রীকে মানুষ আদর করে ঘরে তুলেছে। বিপুল চাহিদার দরুন প্লাস্টিকের রমরমা বাজার। অন্যদিকে ডি.ডি.টি. এবং আরো নানারকম বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ যাদের ব্যবহারে ঘরে বাইরে বিশেষ করে ফসলের ক্ষতিকারক এবং উপদ্রব পোকামাকড়কে নিধন করা যায় সেই রকম বিষের চাহিদাও ক্রমশ বাড়ছে। ডি.ডি.টি. একটি শক্তিশালী বিষ হওয়া সত্ত্বেও মানুষের ঘরে ঢুকে পড়েছে। ডি.ডি.টি.-র আবিষ্কার উদ্ভূত জন মুলার কুড়ি বছর আগেই চিকিৎসা বিজ্ঞান বিভাগে নোবেল পুরস্কারে ভূষিত হয়েছেন। কারণটা কী? না তার আবিষ্কৃত বিষ ডি.ডি.টি. নানান রোগ বিশেষ করে ম্যালেরিয়া রোগের বাহক - মশা নিধনে বিশেষ কার্যকরী। কিন্তু মানুষ তখনো জানে না এই সমস্ত বিষ পরিবেশকে কিভাবে বিষিয়ে তুলছে তার ফল মানুষের ওপর কী প্রভাব ফেলেছে।

সালটা ছিল ১৯৬২। সাইলেন্ট স্প্রিং নামে একটা বই প্রকাশিত হল, লেখিকা বাহান্ন বছর বয়স্কা মার্কিন সামুদ্রিক জীববিজ্ঞানী রেচল লুইজ কারসন। এই বইয়ের ছত্রে-ছত্রে লেখিকা উল্লেখ করলেন রাসায়নিক বিষাক্ত পদার্থ পরিবেশকে কীভাবে দূষিত করছে আর সেই দূষণে মানুষসহ সকল জীবের কী ক্ষতি হচ্ছে। এই বই প্রকাশের পর কিছু মানুষ পরিবেশ বিষয়ে একটু ভাবতে শুরু করলেন। তখন মানুষের ধারণা হয়েছে প্লাস্টিক নামক এই অভিনব বস্তুটি ছাড়া জীবন ধারণ করা অসম্ভব। কেউই ভাবেননি যে একদিন এই প্লাস্টিক মানুষের শত্রু হয়ে দাঁড়াবে পরিবেশ দূষণকারী হিসাবে। প্লাস্টিকের ক্ষতিকারক দিকটা সম্বন্ধে সামান্য ধারণা হল ১৯৬৯ সালে ক্যালিফোর্নিয়ার উপকূলে প্লাস্টিকের উপস্থিতি এবং তার দরুন ক্ষতি লক্ষ্য করে। শুধু রাসায়নিক বিষ আর প্লাস্টিক নয়, তখন অল্প হলেও তাপমাত্রা বাড়তে শুরু করেছে, বাতাস দূষিত হচ্ছে, পরিবেশ-দূষণ-জনিত রোগ বাড়ছে। পরিবেশঘটিত এইসব বিষয়ে কিছু মানুষ ক্রমশ চিন্তিত হচ্ছেন, পরিবেশকে দূষণমুক্ত রাখার কথা ভাবছেন। সাধারণ মানুষের আর ক্ষমতা কতটা!

যারা এ ব্যাপারে কার্যকরী ভূমিকা পালন করতে পারে সেই বিশ্ব নেতৃত্বের কিন্তু বিষয়টাকে নিয়ে মোটেই মাথাব্যথা নেই। বিজ্ঞানীরা তখন ব্যস্ত মহাবিশ্বের রহস্য উদ্ঘাটনে। চাঁদে মানুষ পদচারণ করে ফিরে এসেছে, মহাশূন্যে উপগ্রহ উপস্থাপনা সফল হয়েছে, পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করে অজস্র ছবি তুলেছে। কিন্তু স্বনামধন্য বিজ্ঞানীরা তখনো ভাবতেই পারেননি যে এমন একটা সময় আসবে যখন এ পৃথিবীতে মানুষের অস্তিত্বের সংকটের কারণ হবে পরিবেশ আর তখন বিশ্বজুড়ে প্রধান আলোচ্য বিষয় হবে পরিবেশ বিশেষ করে জলবায়ু পরিবর্তন।

পরিবেশের স্বাস্থ্য যখন সাধারণ মানুষের মনে প্রশ্ন তুলছে এবং পৃথিবীর জ্বর বাড়ছে, তখন বিশ্বব্যাপী রাষ্ট্রনেতারা রাজনীতি-কূটনীতি আর নিজ নিজ দেশের ভাল-মন্দ নিয়ে ব্যস্ত। এমন সময় কতকগুলি ভয়ংকর পরিবেশজনিত দুর্ঘটনা মানুষকে প্রাকৃতিক পরিবেশের ভূমিকা বিষয়ে সচেতন করে। এই সকল দুর্ঘটনার কয়েকটি উল্লেখ করছি। প্রথম স্মরণীয় এবং আলোড়ন সৃষ্টিকারী ঘটনা ১৯৬২ সালের লন্ডনে বায়ু দূষণের ফলে উদ্ভূত বিষাক্ত কুয়াশায় অনধিক ৭০০ মানুষের মৃত্যু; ১৯৬৬ সালে ওয়েলসে কয়লা খনির আবর্জনায় চাপা পড়ে ১১৬ জন শিশু ও আটশ জন বয়স্ক মানুষের মৃত্যু; ১৯৬৭ সালে 'টরি ক্যানিয়ন' থেকে জ্বালানি তেল ঝরে পড়ে ইংলিশ চ্যানেলকে বিষাক্ত করে তোলে; ১৯৮৬ সালে অগ্নিনির্বাপণ সূত্রে উদ্ভূত বিষাক্ত জল রাইন নদীকে এতটাই বিষাক্ত করে যে অধিকাংশ জীব বিশেষ করে মাছের মৃত্যু ঘটে। এছাড়া আফ্রিকার সাহেলের খরাজনিত দুর্ভিক্ষ; জাপানে মিনামাটায় পারদ ঘটিত দূষণে ২,২৬৫ জন মানুষের মৃত্যু এবং আরো অনেক ঘটনা। এই সমস্ত ঘটনার ফলে বিজ্ঞানীরা পরিবেশের অপকারী দিক এবং সামাজিক জীবনে শিল্প জগতের প্রভাব বিষয়ে ভাবতে শুরু করলেন। সেই সময় আমেরিকা ও সোভিয়েত ইউনিয়নের মধ্যে চলা ঠান্ডা লড়াই

পরিবেশ ভাবনাকে ব্যাহত করলেও বিভিন্ন দেশের নেতা, বিজ্ঞানী, সমাজবিজ্ঞানী এবং পরিবেশ সচেতন মানুষজন সিদ্ধান্ত নিলেন যে এই পরিবেশ-সমস্যা ক্রমশ গভীর থেকে গভীরতর হচ্ছে, সুতরাং একে মোকাবিলার জন্য যৌথ আন্দোলন প্রয়োজন এবং সিদ্ধান্ত নিলেন যে পরিবেশের ব্যাপারে রাষ্ট্রসংঘকে যুক্ত করতে হবে, যদিও রাষ্ট্রসংঘের চুক্তিতে শান্তি, আর্থিক উন্নতি, মানবাধিকার ইত্যাদি বিষয়গুলি উপস্থিত কিন্তু পরিবেশ ব্যাপারে একেবারে নিশ্চুপ। এই টানা পোড়েনের মধ্যে সুইডেন স্বতঃস্ফূর্তভাবে এ বিষয়ে আন্তর্জাতিক সহযোগিতার আহ্বান জানাল। সুইডেন তার প্রস্তাবের স্বপক্ষে প্রচুর সমর্থন পেয়ে ১৯৬৮ সালের ডিসেম্বর মাসে রাষ্ট্রসংঘকে চাপ দিতে লাগল পরিবেশ ভাবনাকে আন্তর্জাতিক মঞ্চে উপস্থিত করে সুপরিবর্তিত আলোচনা ও পরবর্তী পদক্ষেপ স্থির করা হোক। রাষ্ট্রসংঘের সাধারণ সভায় গৃহীত ২৩ নম্বর রেজোলিউশনে উল্লেখ করা হল যে ১৯৭২ সালে পরিবেশ, সামাজিক এবং আর্থিক বিষয়ে একটি সম্মেলন করা হবে। এই সম্মেলনে আমেরিকা এবং সোভিয়েত ইউনিয়ন সহ বিশ্বের প্রায় সকল দেশ সম্মত হল কিন্তু ফ্রান্স এবং ইউনাইটেড কিংডম ঘোষণা করে সুইডেন প্রস্তাবিত পরিবেশ সম্মেলন-এর প্রয়োজন নেই। তাদের মতে রাষ্ট্রসংঘের এখনই পরিবেশ বিষয়ে ভাবনার সময় হয়নি। তারা আরো কিছু কথা বলেছিল।

১৯৭২ সালের ৫ই জুন সুইডেনের স্টকহোম শহরে এই সম্মেলন শুরু হয়ে শেষ হল ১৬ই জুন। এই সম্মেলনে রাষ্ট্রসংঘের ১৭৩ সদস্যের মধ্যে ১১৩ টি সদস্য দেশ যোগ দিয়েছিল। এই স্টকহোম সম্মেলনের পোশাকি নাম 'ইউনাইটেড নেশনস্ কনফারেন্স অন হিউম্যান এনভায়রনমেন্ট' এবং এটিই ছিল বিশ্বের প্রথম পরিবেশ সম্পর্কিত সম্মেলন। এই সম্মেলনে দু'জন রাষ্ট্রপ্রধান যোগ দিয়েছিলেন, তাদের একজন ছিলেন ভারতের তৎকালীন প্রধানমন্ত্রী শ্রীমতি ইন্দিরা গান্ধী।

এরপরে ১৯৯২ সালের ৫ই জুন ব্রাজিলের রিও ডি জেনেইরো শহরে অনুষ্ঠিত হল 'ইউনাইটেড নেশনস্ কনফারেন্স অন এনভায়রনমেন্ট এন্ড ডেভেলপমেন্ট' যাকে সাধারণভাবে বলা হয় 'আর্থ সামিট' বা 'বসুন্ধরা সম্মেলন'। এই সম্মেলনে যোগ দিয়েছিলেন ১৯৩ টি দেশের প্রধানসহ প্রায় পাঁচ হাজার পরিবেশপ্রেমী মানুষ। এই দু'টি সম্মেলনের মধ্যবর্তী সময়ে যে বিশেষ বিষয়টি সম্বন্ধে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়েছিল সেটি হল সুস্থিত বা টেকসই উন্নতি এবং পরিবেশ সংরক্ষণ। বসুন্ধরা সম্মেলনের সূত্র ধরে যে বিশেষ নীতিমালা তৈরি হয়েছিল সেগুলি হল, জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ সম্পর্কিত কনভেনশন অন বায়োলজিক্যাল ডাইভারসিটি, সুস্থিত উন্নতি সংক্রান্ত এজেন্ডা ২১, সুনির্দিষ্ট বন নীতি, জলবায়ু পরিবর্তনের চুক্তি বাস্তবায়নের কাঠামো, মরুकरण রোধে জাতিসংঘের নীতি, ইত্যাদি। ২০২২ সালে 'স্টকহোম + ৫০ : উন্নত ভবিষ্যৎ উদ্ঘাটন' নামে একটি রিপোর্ট প্রকাশ করা হয়। এই রিপোর্টে বিশদভাবে উল্লেখ করা হয়েছে ১৯৭২-এর পরবর্তী ৫০ বছরে স্টকহোম সম্মেলনে গৃহীত প্রস্তাবগুলি কতটা কার্যকরী হয়েছে, তার পর্যালোচনা এবং ভবিষ্যতের জন্য করণীয় প্রস্তাবসমূহ যার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল মানুষ এবং প্রকৃতির মধ্যে সম্পর্কের নতুন সংজ্ঞা। তখন পৃথিবীর বিভিন্ন প্রান্তে প্রতিনিয়ত সুইডেনের স্টকহোম থেকে শুরু রাষ্ট্রসংঘের পরিবেশ সম্পর্কিত ভাবনা নিয়ে আলোচনা এবং সিদ্ধান্ত অনুসারে কার্যক্রম চলছে।

১৯৭২-এর স্টকহোম সম্মেলনে ৫ই জুন দিনটাকে সারা বিশ্বে 'বিশ্ব পরিবেশ দিবস' হিসাবে পালনের প্রস্তাব গৃহীত হয়। সেইমতো ১৯৭৩ সাল থেকে প্রতিবছর ৫ই জুন বিশ্ব পরিবেশ দিবস পালিত হয় এবং এই দিবসে আলোচনার জন্য একটি বিশেষ ভাবনা বা থিম 'ইউনাইটেড নেশনস্ এনভায়রনমেন্ট প্রোগ্রাম' (UNEP) দ্বারা নির্দিষ্ট করা হয়। ২০২৪ সালের বিশ্ব পরিবেশ দিবসের ভাবনা 'ভূমি পুনরুদ্ধার, খরা স্থিতিস্থাপকতা এবং

মেরুकरणের অগ্রগতি নিয়ন্ত্রণ'। এই তিনটি বিষয়ই পরস্পরের সঙ্গে সম্পর্কিত। অবক্ষয়িত ভূমি এলাকায় একটানা তাপপ্রবাহ এবং বৃষ্টিহীন অবস্থার মূল কারণ অবক্ষয়িত ভূমি পুনরুদ্ধার না করে তাকে অবহেলা করা এবং খরা অবস্থা থেকে পুনরুদ্ধার না করলে ভূমি তার সকল ভৌতিক, রাসায়নিক এবং জৈবিক গুণ হারিয়ে মরুভূমিতে পরিণত হওয়ার দিকে এগিয়ে যায়।

পৃথিবীতে মোট ভূমির পরিমাণ প্রায় ১৩ বিলিয়ন হেক্টর, অ্যান্টার্কটিকা এবং অন্তর্দেশীয় জলভূমি বাদে। এর মধ্যে প্রায় ৩০ শতাংশ ভূমি অবক্ষয়িত। পৃথিবীর এই মোট ভূমির এক-তৃতীয়াংশের মধ্যে আছে কৃষিভূমি, বনভূমি, অব্যবহার্য পতিত এবং মরুভূমি, নগর এলাকা এবং পরিকাঠামো। ভারতে মোট ভূমির প্রায় ৩০ শতাংশ অবক্ষয়িত। খাদ্য সুরক্ষাক্ষেত্রে চরম সংকট এবং মানুষের আর্থ-সামাজিক অবস্থার জন্য দায়ী কারণগুলির অন্যতম হল ভূমি অবক্ষয়। বর্তমানে ১২০.৭ মিলিয়ন হেক্টর ভূমি অবক্ষয় দ্বারা আক্রান্ত। বনভূমি ধ্বংস ভূমি অবক্ষয়ের একটি বড় কারণ। গত কুড়ি বছরে ২.০৭ মিলিয়ন হেক্টর বন ধ্বংস করা হয়েছে। বসতি স্থাপন বা অন্য ব্যবহারে ১৯৯০ পর্যন্ত আনুমানিক ৪২০ মিলিয়ন হেক্টর বন ধ্বংস হয়েছে। ২০১৫ থেকে ২০২০ সাল এই সময়কালে প্রতি বছরে আনুমানিক ১০ মিলিয়ন হেক্টর বন ধ্বংসের কারণ কৃষির সম্প্রসারণ, বসতি স্থাপন, পরিকাঠামো প্রস্তুত এবং শিল্প উদ্যোগ স্থাপন। ভূমি অবক্ষয়ের অপর একটি বিশেষ উল্লেখযোগ্য কারণ হল অষ্টাদশ শতাব্দীর শিল্প বিপ্লব, যখন আবিষ্কৃত হল জীবাশ্ম জ্বালানি—কয়লা, খনিজ তেল এবং গ্যাস। এক পাউন্ড কয়লা দহনের ফলে ২.০৭ পাউন্ড কার্বন-ডাই-অক্সাইড উৎপন্ন হয়। ২৯৪৯ পাউন্ড কার্বন-ডাই-অক্সাইড উৎপন্ন হয় এক মেগাওয়াট আওয়ার বিদ্যুৎ উৎপাদন করতে। জ্বালানি তেল এবং গ্যাসের ক্ষেত্রে এই পরিমাপ যথাক্রমে ১৬৭২ পাউন্ড এবং ১১৩৫ পাউন্ড।

একদিকে বাতাসে প্রতিনিয়ত কার্বন-ডাই-অক্সাইডের পরিমাণ বাড়ছে প্রধানত শিল্প থেকে অপরদিকে বৃক্ষ বা বনভূমি ধ্বংসের ফলে বাতাস থেকে কার্বন-ডাই-অক্সাইড শোষণের প্রধান মাধ্যম গাছের সংখ্যা হ্রাস পাচ্ছে, যার ফল হল জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে বায়ুমণ্ডলের উষ্ণতা বৃদ্ধি এবং অনিয়মিত বৃষ্টিপাত, যার প্রভাবে ঘটছে ভূমিক্ষয়, খরা এবং মরুকরণ।

ভূমি হল পৃথিবী পৃষ্ঠের অংশ যেটি জলের দ্বারা আবৃত নয়। এই অংশ বা ভূমি অ্যান্টার্কটিক এবং অন্তর্দেশীয় জলভূমি বাদে সকল মহাদেশ এবং দ্বীপ ভূমির অন্তর্গত। ভূমি শব্দটি একটি নির্দিষ্ট এলাকা বা সম্পত্তির অংশ যেখানে প্রকৃতি দ্বারা প্রদত্ত সমস্ত ভৌত উৎপাদককে অন্তর্ভুক্ত করা হয়।

ভূমিক্ষয় বলতে সাধারণভাবে মাটির ক্ষয়কে ধরা হয়। জল ও বাতাসের সাহায্যে মাটির অপসারণকে মাটির ক্ষয় বলে। মাটির ক্ষয় এতই স্বাভাবিকভাবে হয় যে অনেক সময় বোঝা যায় না প্রতিদিন কী বিপুল পরিমাণ মাটির ক্ষয় হয়ে চলেছে। পৃথিবীর জনসংখ্যা যত বেড়েছে, ততই প্রাচীন প্রাকৃতিক বনভূমির ধ্বংস হয়েছে ও কৃষিভূমি এবং জনবসতির সম্প্রসারণ ঘটেছে। বনভূমির আবরণ সরে যাওয়া মাত্রই বিভিন্ন প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া সক্রিয়ভাবে মাটির ক্ষয় শুরু করে। মোট ভূমিক্ষয়ের এক-তৃতীয়াংশ ঘটে বাতাসের সাহায্যে, সুতরাং বায়ুর ক্ষয় বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। যেসব অঞ্চলে জলবায়ু অপেক্ষাকৃত শুষ্ক সেখানে বায়ুর ক্ষয় বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। কৃষিভূমিতে সাধারণত বনভূমি ও তৃণভূমির তুলনায় বেশি ভূমিক্ষয় হয় কারণ জমিকে যখন চাষের জন্য তৈরি করা হয় তখন তার উপর থেকে আগের উদ্ভিদ-আগাছা নির্মূল করে তুলে ফেলা হয়। ফলে ওই জমি রোদ বৃষ্টি ও বাতাসের কাছে সম্পূর্ণ উন্মুক্ত হয়ে পড়ে। বিশেষজ্ঞদের মতে ভারতে ৪০ হাজার হেক্টর পরিমাণ ভূমি প্রতি বছর চাষের ফলে নষ্ট হয়ে যায় এবং আরো অনেক

বেশি জমি প্রতি বছরই অতিরিক্ত রাসায়নিক সারের প্রয়োগের মাধ্যমে ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে পড়ে। এছাড়া অতিবৃষ্টি ভূমি অবক্ষয়ের উল্লেখযোগ্য কারণ।

ব্যাপক নগরায়ন, শিল্পায়ন এবং প্রগাঢ় কৃষিব্যবস্থার সঙ্গে সঙ্গে ভূমিক্ষয়ের পরিমাণ অনেক বেড়েছে। সারা পৃথিবীতে বর্তমান ও ভবিষ্যৎ জীবনের স্বার্থে মাটির সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে কেননা চাষাবাদ, গাছকাটা, পশুচারণ ইত্যাদির মাধ্যমে মাটি ও জলের অবস্থা এমনই একটা ভয়ঙ্কর পর্যায়ে এগিয়ে চলেছে যে সংরক্ষণের ব্যাপক ব্যবস্থা না হলে ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য মৃত্তিকা সম্পদ বলতে বিশেষ কিছু থাকবে না। ভারতের হিসাব থেকে বলা যায় দেশের মোট ৩০৪.৩ মিলিয়ন হেক্টর এলাকার মধ্যে ১৪৫ মিলিয়ন হেক্টরে মাটি ও জলের সংরক্ষণের প্রয়োজন খুব বেশি। এছাড়া ভারতের ৩ মিলিয়ন হেক্টর জমি গালি ও রেভেনের মাধ্যমে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে। ২.২ মিলিয়ন হেক্টর জমি প্রতি বছর বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত হয়। তার উপর খরার প্রকোপে ভূমিক্ষয় বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য।

এই অবক্ষয়িত ভূমিকে পুনরুদ্ধার করে উৎপাদনক্ষম করা যাবে, সঠিক কৃষিজ পদ্ধতি অনুসরণ, উন্নত এবং পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি ব্যবহার এবং জীববৈচিত্র্য বিশেষ করে মাটির জীবসকলকে সংরক্ষণের মাধ্যমে। এ ব্যাপারে উপযুক্ত জৈবিক পদ্ধতি যেমন বনসৃজন এবং কৃষিবনোবিদ্যা প্রয়োগে বাস্তবায়নিক পরিষেবাকে উন্নত এবং কার্যকরী করে মানুষের জীবনযাপনের মান উন্নত করা সম্ভব।

বিভিন্ন গবেষণা থেকে জানা গেছে উদ্ভিদ ভূমি সংরক্ষণের ক্ষেত্রে খুব বড় ভূমিকা নিতে পারে। ক্ষয় রোধ, মাটিতে পুষ্টিবাহী উপাদানের সৃষ্টি, বৃষ্টি ও জলধারার সরাসরি ক্ষয় থেকে মাটিকে বাঁচানো, বন্যার সম্ভাবনা কমানো, মাটির ভেতরে জলস্তরের ভারসাম্য বজায় রাখা — ইত্যাদি কাজে উদ্ভিদের ভূমিকা সবচেয়ে বেশি। এছাড়া বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি

নানা উপায়ে ভূমি সংরক্ষণের চেষ্টা করেছে। কৃষির ক্ষেত্রেও নির্দিষ্ট পদ্ধতির ভিত্তিতে কৃষিক্ষয় রোধের ব্যবস্থা করা হচ্ছে। এই সংরক্ষণ ব্যবস্থাগুলি প্রায় সর্বক্ষেত্রেই একে অন্যের পরিপূরক অথবা সম্পূরক। ফলে সুনির্দিষ্ট ব্যবস্থার সাহায্যে কৃষি ও জলের সংরক্ষণ একটি কার্যকরী অবস্থায় পৌঁছেছে অনেক ক্ষেত্রেই। সংরক্ষণের ব্যবস্থাগুলি প্রধানত কয়েকটি ভাগে ভাগ করা যেতে পারে। এই সব পদ্ধতির মধ্যে রয়েছে, কৃষি পদ্ধতিগত যেমন শস্যাবর্তন, ফালি চাষ, ফসলের শেষাংশের মাধ্যমে সংরক্ষণ, সবুজ সারের প্রয়োগ; কৃষি জমির আকার ভিত্তিক - ধাপ চাষ; পশু চারণভিত্তিক - পশু চারণ ভূমিক্ষয়ের অন্যতম কারণ। মাটি থেকে তৃণজাতীয় উদ্ভিদ মুড়িয়ে খেয়ে নিলে সেই মাটিতে ক্ষয় সহজ হয়ে ওঠে। অথচ কৃষিভিত্তিক ও মিশ্র কৃষির অন্তর্গত ডেয়ারি চাষের প্রয়োজনে পশুচারণ ক্ষেত্রের দরকার হয়। এই কারণে ভূমি সংরক্ষণ পদ্ধতিতে একটি নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয় ব্যবস্থায়ুক্ত ভূমিভাগের ওপর পশুচারণের ব্যবস্থা রাখা প্রয়োজন। গালি ক্ষয় এবং পাত ক্ষয় এইসব ক্ষয়ের ক্ষেত্রে সাধারণত জলধারার গতি কমিয়ে তার ক্ষয়ের ক্ষমতাকে কমিয়ে দেওয়ার চেষ্টা করা হয়।

বছরে ৬-৭ মিলিয়ন হেক্টরের বেশি জমি ক্ষয়প্রাপ্ত হয় এবং এটি প্রতি বছর বাড়ছে। এর কারণ দুর্বল ব্যবস্থাপনা এবং ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার কারণে ভূমির চাহিদার বৃদ্ধি। এই সমস্যা সমাধানের জন্য যথাযথ ভূমি পুনরুদ্ধার প্রযুক্তি, ভূমির প্রতি সচেতনতা বৃদ্ধি এবং উপযুক্ত পরিকল্পনা করে ভূমিক্ষয় নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। প্রচলিত কৌশল ব্যবহার করে ভূমির ছোট অংশ পুনরুদ্ধার করা যেতে পারে। যাহোক, বৃহৎ ক্ষতিগ্রস্ত ভূমি পুনরুদ্ধার করা কঠিন এবং অনেক বেশি ব্যয়বহুল। সুতরাং, এটি আরও ভাল হবে যদি পুনরুদ্ধার করতে দেরি হওয়ার সম্ভাবনা অনুমান করে আগে থেকেই মাটি এবং ভূমির যত্ন নেওয়া হয়।

খরা এক ধরনের প্রাকৃতিক বিপর্যয়। এক

স্থানে স্বাভাবিকের তুলনায় কম বৃষ্টিপাত হলে সেই জায়গায় দীর্ঘ সময় জল সরবরাহে প্রধানত পৃথিবীপৃষ্ঠের বা ভূগর্ভস্থ জল সরবরাহে বিঘ্ন ঘটে। খরা মাস থেকে বছর পর্যন্ত থাকতে পারে। সবচেয়ে দীর্ঘ সময় স্থায়ী হয়েছিল প্রায় ৪০০ বছর আগে চিলির আটাকানা মরুভূমিতে। খরা আক্রান্ত এলাকার বাস্তুতন্ত্রে এবং কৃষিকাজে খুবই প্রভাব পড়ে, যার ফলে সেই এলাকার আর্থিক অবস্থা সংকটময় হয়ে দাঁড়ায়। উষ্ণতা বৃদ্ধি খরার অপর একটি কারণ। জীববৈচিত্র্যের উপর খরার প্রভাব অসামান্য।

খরা হল অস্বাভাবিক শুরু আবহাওয়ার একটি বর্ধিত সময়কাল যখন পর্যাপ্ত বৃষ্টি হয় না। খরার কারণে স্থানীয় মানুষের ফসলের ক্ষতি এবং পানীয় জলের অভাব এবং সর্বোপরি আর্থিক দুরবস্থাসহ জীববৈচিত্র্য (মাটির ভিতরে এবং মাটির উপরে) বিপদগ্রস্ত হয় বা ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। কিছু গাছপালা এবং প্রাণী অভিযোজিত হয় যাতে তারা জল ছাড়া দীর্ঘ সময় থাকতে পারে।

১৯০০ সাল থেকে, খরায় বিশ্বে আনুমানিক ১১ মিলিয়নেরও বেশি মানুষ মারা গেছে এবং দুই মিলিয়নেরও বেশি মানুষ আক্রান্ত হয়েছে। খরা হল সবচেয়ে ব্যয়বহুল আবহাওয়া সম্পর্কিত দুর্যোগগুলির মধ্যে একটি। খরার শুরু এবং শেষ নির্ণয় করা কঠিন।

খরার বিশেষ কারণগুলি হল, বৃষ্টির অভাবে বিশেষত গ্রীষ্মমণ্ডলীয় অঞ্চলে ভিজা এবং শুষ্ক মৌসম, এল নিনো, ভূমিক্ষয়, মানুষের কর্মকাণ্ড এবং জলবায়ু পরিবর্তন।

খরা তার বৈশিষ্ট্য অনুসারে প্রধানত তিন ভাগে বিভক্ত। যেমন আবহাওয়াজনিত খরা — যখন দীর্ঘ সময় ধরে বৃষ্টিপাতের অভাব ঘটে; কৃষিজ খরা — অবৈজ্ঞানিক ও অপরিপক্বিত চাষ পদ্ধতি, এবং জলবিজ্ঞান অনুসারে সৃষ্ট খরা - যখন এলাকার সমস্ত জল ভাণ্ডার অত্যন্ত নিচে নেমে যায় বা শুকিয়ে যায়।

কৃষিকর্মঘটিত খরা নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রয়োজন

উপযুক্ত জলসেচ, ভূমি এবং জল সংরক্ষণ। অত্যধিক কৃষিকাজ এবং অতিরিক্ত পশুচারণের ফলে মাটি সংকুচিত হয় এবং ক্রমে জল ধরে রাখার ক্ষমতা হারায়। মাটি শুষ্ক হয়ে যাওয়ার সাথে সাথে ক্ষয়ের ঝুঁকি বাড়ে অর্থাৎ ভূমিক্ষয় ঘটে। এই প্রক্রিয়ার ফলে উর্বর জমি মরুভূমির মতো হয়ে উঠতে পারে যা মরুকরণ নামে পরিচিত।

একটি সরকারি তথ্য অনুসারে খরার দরুন ভারতের মাথাপিছু আয় গত কুড়ি বছরে পাঁচ শতাংশ কমেছে, আর এই খরার ফলে সৃষ্ট প্রবল জল সংকটের কারণে গ্রামের মহিলাদের প্রায় চার থেকে পাঁচ কিলোমিটার দূর থেকে জল বহন করে আনার ফলে কম করে চল্লিশ শতাংশ শক্তি খরচ হয় এবং সেইসাথে অপুষ্টির কারণে মহিলারা প্রায় সময়ই অসুস্থ থাকেন।

সারা বিশ্বের খরা প্রবণ এলাকার হিসেবে ২০২০-২০২২ সময়কালে ভারতের প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ এলাকা খরাপ্রবণ। এছাড়া খরার প্রকোপের ভিত্তিতে দেশের ৫০টি জেলাকে খরাপীড়িত বলে চিহ্নিত করা হয়েছে। খরার দরুন ভারতের মোট দেশীয় পণ্যে ক্ষতি হয়। ১৯৯৭ সাল থেকে ভারতের প্রায় ৫৭% অঞ্চল খরা প্রবণ এলাকায় পরিণত হয়েছে। বৃষ্টিনির্ভর চাষের ক্ষতি অবশ্যম্ভাবী। ভারতে কতকগুলি রাজ্যে প্রায় ১৩ মিলিয়ন মানুষ খরার কবলে পড়ে বিপদগ্রস্ত। খরার কারণে ছত্রিশগড়, ঝাড়খণ্ড এবং উড়িষ্যার প্রায় ৪০০ মিলিয়ন আমেরিকান ডলার ক্ষতি হয়েছে। পৃথিবীর ইতিহাস বলছে, খরার কারণে বিগত একশো বছরে মানুষসহ সকল জীবকে বহুবার নানা ধরনের এবং মাত্রার দুর্যোগের কবলে পড়তে হয়েছে এবং অসংখ্য প্রাণ বিনষ্ট হয়েছে। এই সকল দুর্যোগের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল দুর্ভিক্ষ। ভারতে ১৮৭০-২০১৬ সময়কালে ঘটা ছয়টি বড় দুর্ভিক্ষের মধ্যে ১৯৪৩ সালের দুর্ভিক্ষ বাদে পাঁচটি খরার সাথে যুক্ত ছিল। হাইড্রোলজিক্যাল মডেল এবং সিমুলেশন ব্যবহারে দুর্ভিক্ষ এবং খরার মধ্যে একটি সংযোগ স্থাপন করে দেখা গিয়েছিল

বেশীরভাগ দুর্ভিক্ষের কারণ মাটির আর্দ্রতা হারানো বা খরা। খরা থেকে পুনরুদ্ধারে সহায়তা করার জন্য সাধারণ অনুশীলনের মধ্যে রয়েছে বন ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, গাছ/ঝোপঝাড় স্থাপন, ব্রাশ ব্যবস্থাপনা, নির্ধারিত চারণ, চারণভূমি এবং খড় রোপণ, বন্যপ্রাণীর আবাসস্থল, পশুপাখির জল দেওয়ার ব্যবস্থা এবং কভার ফসল।

তৃতীয় বিষয়, মরুকরণ হল প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া এবং মানুষের বিবেচনাহীন ক্রিয়া-কলাপের কারণে উর্বর জমির ক্রমে শুকিয়ে মরুভূমিতে পরিণত হওয়া। এটি শুষ্ক, আধা-শুষ্ক এবং শুষ্ক-উপ-আর্দ্র পরিস্থিতিতে প্রাকৃতিক এবং নৃতাত্ত্বিক কারণের প্রভাবে জমির ক্রমাগত অবক্ষয়। মরুকরণ বিশ্বের দুই-তৃতীয়াংশ দেশ এবং পৃথিবীর পৃষ্ঠের এক-তৃতীয়াংশকে প্রভাবিত করে, যেখানে এক বিলিয়ন মানুষ বাস করে (বিশ্বের জনসংখ্যার আট ভাগের এক ভাগ)। সাম্প্রতিক বছরগুলিতে মরুকরণ এবং ভূমিক্ষয় প্রক্রিয়াগুলি ত্বরান্বিত হয়েছে। 'ইউনাইটেড নেশনস্ কনভেনশন টু কমব্যাট ডেজার্টিফিকেশন'-এর ১৫-তম সম্মেলনের তথ্য অনুসারে সম্পূর্ণ নতুন একটা প্রজন্মের সৃষ্টি হচ্ছে যারা হবে চরম জলসংকটের শিকার।

পৃথিবীর সর্ববৃহৎ মরুভূমি, সাহারা মরুভূমি, ৬০০০ বছর আগে ছিল ঘাস এবং গাছপালায় ঢাকা। কেবলমাত্র প্রাকৃতিক কারণে ওই জায়গা বাগান থেকে মরুভূমিতে পরিণত হয়েছে। এটা হল প্রাকৃতিক মরুকরণ। অপরদিকে বর্তমানে এই গ্রহের বিশাল এলাকা মরুভূমিতে পরিণত হচ্ছে মানুষের কাজকর্ম এবং জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে।

মরুকরণের কারণগুলি হল, বন উজাড়, খারাপ কৃষি পদ্ধতি, ফসল না ঘোরানো, কীটনাশক ও রাসায়নিক সার ব্যবহার, প্রাকৃতিক সম্পদের অতিরিক্ত শোষণ, গবাদি পশুর খারাপ অভ্যাস, অত্যধিক চারণ যা জমিকে ক্ষতি করে এবং গাছপালা পুনরায় জন্মাতে বাধা দেয়।

'ইউনাইটেড নেশনস্ কনভেনশন টু কমব্যাট

ডেজার্টিফিকেশন’ (UNCCD) অনুসারে মরুকরণের সংজ্ঞা—“মরুকরণ হল, জলবায়ুর ভিন্নতা এবং মানব ক্রিয়াকলাপসহ বিভিন্ন কারণের ফলে শুষ্ক, আধা-শুষ্ক এবং শুষ্ক-উপ-আর্দ্র অঞ্চলে ভূমির অবক্ষয় (UNCCD, 1994)”। ভারত UNCCD-তে স্বাক্ষরকারী হয়েছে ১৭ জুন, ১৯৪৪। মেরুকরণ বিভিন্ন কারণে ঘটে, যেমন মানুষের কার্যকলাপের ফলে মাটির অত্যধিক শোষণ এবং জলবায়ুর পরিবর্তনের প্রভাব।

চরম আবহাওয়া, বিশেষ করে খরাসহ একাধিক শক্তির কারণে ভূমির ক্ষয় হয়। এটি মানুষের ক্রিয়াকলাপের কারণেও ঘটে যা মাটি এবং ভূমির উপযোগিতাকে দূষিত বা অবনমিত করে। এটি নেতিবাচকভাবে খাদ্য উৎপাদন, জীবিকা এবং অন্যান্য বাস্তুতন্ত্রের পণ্য ও পরিষেবার উৎপাদন ও বিধানকে প্রভাবিত করে। মরুকরণ হল জমির অবক্ষয়ের একটি রূপ যার দ্বারা উর্বর জমি মরুভূমিতে পরিণত হয়।

২০ এবং ২১ শতকে ভূমির অবক্ষয় ত্বরান্বিত হয়েছে কৃষি ও পশুসম্পদ উৎপাদনের ক্রমবর্ধমান এবং সম্মিলিত চাপের কারণে (অতিরিক্ত চাষাবাদ, অতিরিক্ত চারণ, বন রূপান্তর), নগরায়ন, বন উজাড় এবং চরম আবহাওয়ার ঘটনা যেমন খরা এবং উপকূলীয় জলোচ্ছ্বাস যা জমিকে লবণাক্ত করে।

সামাজিক এবং পরিবেশগত প্রক্রিয়াগুলি খাদ্য, জল এবং মানসম্পন্ন বায়ু সরবরাহের জন্য প্রয়োজনীয় বিশ্বের আবাদযোগ্য জমি এবং চারণভূমির উপর জোর দিচ্ছে। ভূমির অবক্ষয় এবং মরুকরণ জটিল পথের মাধ্যমে মানুষের স্বাস্থ্যকে প্রভাবিত করতে পারে। কিছু জায়গায় জমির অবনতি এবং মরুভূমি প্রসারিত হওয়ায় খাদ্য উৎপাদন হ্রাস পায়, জলের উৎস শুকিয়ে যায় এবং জনসংখ্যাকে আরও অতিথিপরায়ণ এলাকায় যাওয়ার জন্য চাপ দেওয়া হয়।

বিশ্ব পরিবেশ দিবস উদযাপনের মূল উদ্দেশ্য হল, বিশ্ববাসীকে প্রধানত দু’টি বিষয়ে অবহিত

করা। একটি হল, এ বিশ্বকে প্রয়োজনমতো ভোগের সকল উপাদানের অবস্থা এবং তার ভক্ষক ও রক্ষক হিসাবে মানুষের ভূমিকা বিষয়ে সচেতন করা। প্রত্যেক পরিবেশ সচেতন মানুষকে উপরের তিনটি আলোচিত বিষয়সহ পৃথিবীর আরো নানান অসুস্থতার মুখ্য কারণ জলবায়ু পরিবর্তনের গতিকে কমাতে হবে। কীভাবে? বেশীরভাগ মানুষই বলে থাকেন, “একজন ব্যক্তি কোন পার্থক্য ঘটাতে পারে না।” নেলসন ম্যাণ্ডেলা বলেছেন, “একটা কাজ সবসময় অসম্ভব বলে মনে হয়, যতক্ষণ না করা হয়।” সুতরাং আমরা একাই জলবায়ু পরিবর্তনের কাজে অংশগ্রহণ করতে পারি। এ ব্যাপারে প্রথম ও প্রাথমিক কাজ হল বায়ুমণ্ডলে কার্বন-ডাই-অক্সাইড নিঃসরণ কমানো। একটি ১০০ ওয়াট ইলেকট্রিক বাল্ব এক বছর একটানা জ্বালিয়ে রাখলে যে পরিমাণ বিদ্যুৎ খরচ হয় সেই বিদ্যুৎ উৎপাদন করতে প্রায় ৮৪০ কিলোগ্রাম কার্বন-ডাই-অক্সাইড তৈরি হয়। আবার এক সেট জামা কাপড় ইস্ত্রি করার সময় ২০০ গ্রাম কার্বন-ডাই-অক্সাইড নির্গত হয়। এই রকম অনেক কাজ আমরা করি যার মাধ্যমে কত কত টন কার্বন-ডাই-অক্সাইড যে প্রতি মুহূর্তে বায়ুমণ্ডলে জমা হচ্ছে তার বিন্দুমাত্র হিসাব আমরা জানিও না আর একটু-আধটু শুনলেও গুরুত্ব দিই না। এই কাজটা আমরা প্রত্যেকেই করতে পারি। বাড়িতে, কর্মক্ষেত্রে, শিক্ষাঙ্গনে—যেখানেই যাব সেখানে নিজে বা পারিপার্শ্বিক জনকে বুঝিয়ে বিদ্যুৎ-এর, জ্বালানী তেলের ব্যবহার কম করা এবং সুযোগ পেলেই গাছ লাগানোর ব্যাপারে উৎসাহিত করতে হবে। একটা পূর্ণাঙ্গ গাছে আনুমানিক দু’লক্ষ পাতা থাকে যার মাধ্যমে গাছ প্রচুর পরিমাণ বায়ুমণ্ডলের কার্বন-ডাই-অক্সাইডকে শোষণ করে। নবায়নযোগ্য শক্তি এবং পুনর্নবীকরণযোগ্য অপ্রচলিত শক্তির এবং যতটা সম্ভব পরিবেশবান্ধব সামগ্রীর ব্যবহার বাড়াতে হবে। নব প্রজন্মকে বুঝতে হবে আগামী পৃথিবী হল তাদের জন্য সবকিছু। তারাই নতুন সূর্যরূপে পৃথিবীকে মানুষসহ সকল জীবের বাসযোগ্য করে তুলবে।

Nonsense Philosophy of Sukumar Ray

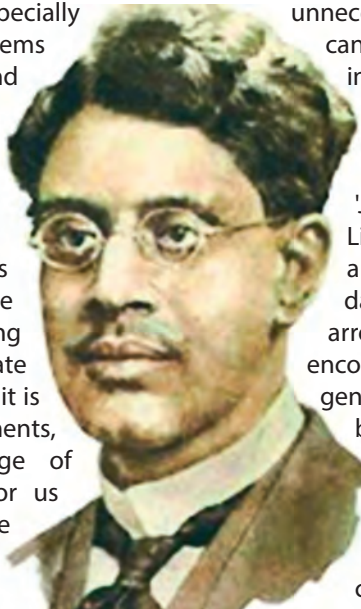
Suman Ghosh

Assistant Professor, Serampore College

Sensing the nonsense is the task of myriads of readers who inherit the cultural legacy of a wonderful poet, story-teller, essayist and dramatist combined in one personality viz., Sukumar Ray. Bathed in ineffable joy and laughter, mirth and merriment in his writings especially his amusing illustrative poems which are possibly beyond compare anywhere in the world, the children are captivated and the grown-ups are mesmerised. But we should bear in mind that in his apparently nonsensical writings there is a soft tone of satire which does not hurt or sting others, but offers an affectionate friendly touch. In other words, it is supposed to cure us of our ailments, without leaving any scourge of chastisement. He also left for us messages that urged us to be plain, simple, spontaneous, guileless and sprightly.

Ahead, we will spotlight poems and stories offering insights with excerpts and brief commentary, we will ensure an engaging reading without taxing patience.

The poem 'Abol Tabol' is an exquisite example to start with about Sukumar Ray's poetic mastery. Ray urges us to enter a dreamlike state, devoid of past memories, and embrace a nonsensical, rule-abrogating



life. He encourages drumming without purpose, singing without significance, and letting the mind wander freely in the wind. This tieless mindset, akin to a child's playful spontaneity, is conducive to joyous dancing and revelry. By shedding anxiety and unnecessary attachments, we can embrace the moment in a world of whimsy and impossibility.

While in the mesmerising verses of 'Jiboner Hisab' (Accounts of Life), the narrative unfolds a profound lesson on the dangers of intellectual arrogance. Through the encounter between a learned gentleman and a humble boatman, the poem unveils the folly of pride rooted solely in academic knowledge. The gentleman's condescension towards the boatman's lack of scholarly prowess is swiftly humbled when faced with a life-threatening storm. In a moment of vulnerability, the boatman's simple yet insightful question about swimming exposes the shallow depths of the gentleman's intellect. This poignant tale serves as a stark reminder of the perils of intellectual hubris, urging us to embrace practical wisdom and humility alongside academic achievement.

In 'Khichuri,' a whimsical fusion of creatures serves as a cautionary tale against the pitfalls of conformity and imitation. As creatures blend into peculiar combinations, such as the duck and porcupine forming 'Hansjaru,' the poem warns of the grotesque consequences of forsaking authenticity. Each amalgamation serves as a poignant reminder of the importance of embracing our unique selves, as conformity breeds disconnection and inhibits our ability to adapt to new environments. Through its playful yet profound exploration, 'Khichuri' beckons us to celebrate individuality and resist the temptation to blend into the homogeneous fabric of society.

Again in the poetic realm of 'Shabdakalpadrum,' the essence of simplicity is adorned with the eloquence of bombastic language. Here, the gentle bloom of a flower is woven into the resounding burst of a cracker, while its fragrance dances as a tempestuous storm. Through these vivid metaphors, the poem whispers a gentle reminder to perceive the world with clarity and reverence, embracing the innate beauty of nature's simplest gifts.

Meanwhile, in the captivating narrative of 'Sabjanta,' the tale of Duliram unfolds like a tapestry of human folly and revelation. Emboldened by familial stature, Duliram spins tales of grandeur and feigned acquaintance, only to be humbled by the harsh light of truth. Through Duliram's journey, the story paints a poignant portrait of the pitfalls of pretence, urging us to tread the path of authenticity and humility. For in the end, it is the genuine heart that shines brightest amidst the shadows of superficiality.

In a collection of poignant verses, the folly of succumbing to astrology's grip is depicted through Uncle Nanda's tragic tale. His carefree spirit is shattered when he consults an astrologer, plunging into despair over imagined misfortunes. The underlying message urges against forsaking present joy

for unfounded fears of the future, advocating for a steadfast refusal to let astrology disrupt our peace of mind. Similarly, the solemn atmosphere of Ramgarur, where laughter is stifled and joy suppressed, serves as a caution against excessive seriousness. The poet warns against the dullness of life when humour and merriment are banished, emphasising the need for balance to prevent monotony from overshadowing the beauty of existence.

In contrast to artificiality, the wonders of natural simplicity are celebrated in 'Abak Kanda.' Mundane actions are marvelled at, highlighting their innate authenticity. The poet's questioning tone underscores the absurdity of considering these natural behaviours surprising, advocating for a return to the simplicity of natural living and the rejection of artificiality. But 'Ganer Guto' paints a vivid picture of the havoc wreaked by modern man's tendency towards exaggeration and extremism. Bishmalochan Sharma's exaggerated singing disrupts the harmony of nature, causing chaos and destruction. The message is clear: moderation is key to preserving the delicate balance of the environment, and we must refrain from actions that disturb this equilibrium. Collectively, these verses serve as a reminder to embrace the present, find balance in life, cherish the beauty of the natural world, and avoid actions that disturb the harmony of our environment.

Then in 'Khuror Kal,' Chandidas's uncle invents a curious device, promising to hasten travel time by dangling a person's favourite food just beyond reach. This whimsical contraption serves as a stark reminder of the ceaseless allure of desire, perpetually pulling us towards worldly pleasures. It urges us to resist these temptations, lest they disrupt our inner tranquillity and rob us of our peace of mind.

'Chhayabaji,' introduces us to the intriguing figure of the shadow-harvester, whose meticulous efforts capture the

essence of celestial and earthly shadows. His belief in their healing properties underscores a deeper commentary on society's modern fixation with the virtual realm. Through his exploits, the poem gently urges us to reevaluate our attachment to screens and simulations, and to rediscover the richness of the tangible world around us.

The poem 'Hature,' introduces us into the eccentric world of a quack whose unorthodox medical practices expose the inadequacies of modern science. Through absurd methods like attaching paper limbs with makeshift glue, the poem criticises the disconnection between contemporary medicine and the natural order. It highlights the failure of these interventions to address root causes, emphasising the disruption of the body's innate balance.

'Thikana' delves into human relationships and communication, navigating the complexities that obscure clarity. Through convoluted connections, the poem highlights the challenges of deciphering intentions amidst confusion. Each twist reflects the intricacies of social interaction, urging discernment amid ambiguity. Again in 'Bhoy Peyona,' humanity's deceptive nature is unmasked through a seemingly harmless creature, revealing underlying motives of manipulation. This portrayal underscores the fragility of trust in a suspicious world, prompting reflection on genuine connection.

Meanwhile, in 'Rajar Asukh,' a tale of ancient times unfolds, revealing the poignant quest of a king seeking remedy for his inexplicable ailment. Amidst the flurry of medical consultations, it is a wise sage who offers a simple yet profound solution: to surround oneself with the cheerful company of those untouched by the burdens of life. As the king embarks on this quest, he encounters various characters, each embodying a different facet of carefree living. Yet, despite his earnest attempts to emulate their simplicity, the weight of his royal obligations proves too burdensome,

leaving him ensnared by the trappings of power and prestige.

The message rings clear: true happiness lies not in the pursuit of extravagance or societal acclaim, but in the embrace of simplicity and harmony with nature. It is a call to shed the shackles of material desire and find contentment in the ordinary joys of life. For it is in the laughter of a carefree soul, the song of the riverside wanderer, and the gentle rustle of leaves in the wind that true fulfilment is found.

Ray's perspective, exemplified in these



excerpts, reveals profound truths disguised in nonsense. Despite his short life, Ray's diverse literary contributions continue to captivate audiences of all ages. As the pioneer of nonsense literature, Ray infuses his poems with a unique philosophical perspective that challenges conventional notions of sense and logic. Through whimsical verses and absurd imagery, Ray invites readers into a world where reason takes a backseat, and imagination reigns supreme. His poems often explore themes of absurdity, unpredictability, and the joy of embracing the nonsensical. By celebrating the irrational and the absurd, Ray's work encourages readers to question societal norms and embrace the freedom of playful expression. In essence, his poetry serves as a delightful escape from the confines of rationality, inviting readers to revel in the joyous chaos of nonsense philosophy.

Ray, a luminary in Bengali literature, seamlessly integrated his nonsense

philosophy into the fabric of Indian philosophical thought, juxtaposed against the backdrop of Western logic and modernist rationalism. In contrast to the rigidity of Western logic, which often imposes strict rules and boundaries, Ray's nonsensical musings serve as a poignant satire. His engagement with Indian philosophical traditions adds depth to his nonsensical narratives. By infusing elements of Indian thought he offers a unique perspective on the nature of reality. In doing so, Ray bridges the gap between the esoteric realms of philosophy and the everyday experiences of his readers.

Sukumar Ray's integration of nonsense philosophy into the broader landscape of Indian thought represents a remarkable feat of literary innovation. By challenging the hegemony of Western logic and engaging with Indian philosophical traditions, Ray's works continue to captivate audiences with their wit, wisdom, and enduring relevance.



Sukumar Ray and His 'Nonsense' Protests

Chandramalli Sengupta

Associate Professor in Bengali, Asutosh College, Kolkata

Sukumar Ray, the witty intellectual, in his much liked book of rhymes *Abol Tabol*, had skillfully incorporated strong messages in the poems in the guise of 'nonsense' rhyme, which may be considered as political and/or social satires. In the camouflage of fun and/or nonsensical expression, Sukumar expressed his subtle yet powerful protest against atrocities both in social sphere and in the political arena. Let us first explore this dichotomy in his poem 'Kumropatash'.

Kumropatash has always been synonymous with a fat head nincompoop in colloquial terms, the sketch done by Sukumar himself bearing testimony of that as well. But that is where the trick lies. The entire poem is structured with '*jadi*' meaning

'if' thereby leaving ample scope for self-defence, if confronted.

In the 6 stanza poem, each stanza gives warnings to people by beginning with if (as *jadi*) inside a bracket if Kumropatash does any particular activity mentioned in that stanza. It goes like this :

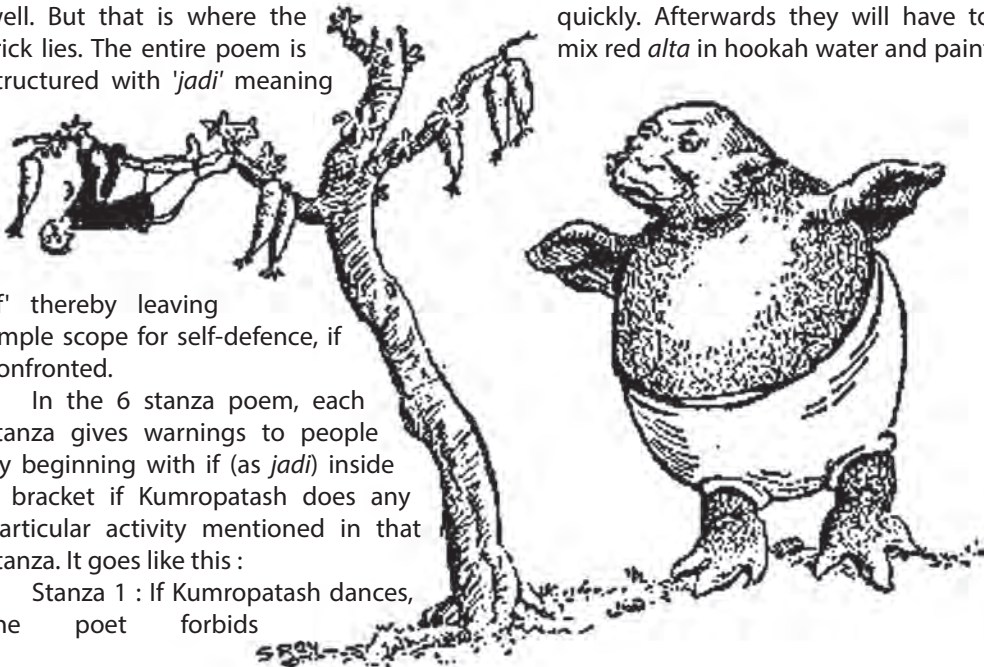
Stanza 1 : If Kumropatash dances, the poet forbids

everyone to go near the stable and advises them to not look left, right, back but simply hang upside down from the branch of *hatta*-radish tree.

Stanza 2 : If Kumropatash cries it will be dangerous to go to the rooftop. Everyone must wrap up in blankets and lie down in hammocks, singing the praise of Radha and Krishna in *Behag* tune.

Stanza 3 : If Kumropatash laughs one must stand in one leg in the kitchen, must speak in Persian and while fasting for 3 meals must lie down in grass.

Stanza 4 : If Kumropatash runs, everyone will have to climb up the windows very quickly. Afterwards they will have to mix red *alta* in hookah water and paint



their cheeks and lips with that. But no one is allowed to look up to the sky.

Stanza 5 : If Kumropatash 'barks', anyone who is around must fix a headgear and stay put in a water tub. One must also apply spinach paste in the forehead as an ointment and then rub the nose with a heated brick using it as a pumice stone.

And lastly the poet says that if anyone ignores the commands taking these as trivial, that offender may not even apprehend what consequences will befall if Kumropatash gets to know the offence. Sukumar said he has given an advance warning, so he cannot be blamed if anyone suffers.

Well as it turns out, this fat head nincompoop then is a despot in disguise whose apparent nonsense whims are actually laws of the land, because if anyone fails to comply, the poet cannot assure safety and apprehends that something awful will happen to the offender. And that is where the brilliance of Sukumar lies. His opposition of autocracy, displeasure towards common men being mistreated, have been expressed subtly yet profoundly with the hint of mockery through the creation of an imaginary creature Kumropatash, who though till date symbolises to be a slosh, but in reality is actually either the British rulers or any fascist ruler anywhere.

On this note one is reminded of Chilean poet Nicanor Parra's poem *Beware / Hunshiar* in which he shows a country where permission is required to smoke, to play radio, even for defecating and cleaning the same. This actually is a strong protest against the fascist regime prevalent in Parra's time in Chile.

Closer home, in 'Tasher Desh' Rabindranath Tagore portrayed the Country of Cards where a strict code of conduct was followed with unlimited restrictions. Tagore and Sukumar, in spite of the age gap, shared a cordial friendship. Both believed in freedom

of mind, of existence and deeply denounced any kind of autocratic imposition to curb human freedom. So it is no wonder that Kumropatash and the Card King will exude similar kind of apparent eccentric behaviour as dicta to control people.

On this note one can throw a quick glance to a couple of incidents of Sukumar's life as well :

The Ray family were Brahma in religious belief. Then the Brahma Samaj was mostly run by senior members like Heramba Chandra Maitra, Lalit Mohan Das, Baradakar Basu to name a few, who were orthodox and rigid. The young generation in Brahma Samaj like Sukumar and his friends were not comfortable as independent thinking and expressing personal thoughts were not encouraged. Sukumar wrote to his friend Prashanta Mahalanabis in a letter about his shock, depression and disillusionment about the so called radical approach of Brahma Samaj in comparison to Hindus. This frustration found expression in his poem 'Narad Narad' where keeping beard became the symbol of elderly orthodox Brahma leaders.

'Ekushe Ain', probably the most political rhyme of *Abol Tabol*, was also an outcome of his indirect protest against the Rowlatt Act implemented by the British Government in India in 1919 and was in practice till 1921. In the poem the number twenty-one is used as a metaphor of the measure of punishment to be meted out to any offender by making that person drink 21 ladles of water, write 21 pages, head spin for 21 times and the worst, hang for 21 hours. In this poem too, permission is needed to cough, sneeze, even to grow a moustache.

Thus it may be concluded that throughout *Abol Tabol* Sukumar Ray has very strongly expressed his opinion against atrocity, oppression and torture, though in the guise of apparent nonsense rhymes.

তুলি কলম মন...

দেবারতি জানা

সহকারী অধ্যাপক, বাংলা বিভাগ, প্রেসিডেন্সি বিশ্ববিদ্যালয়

পিতার একাধিক গুণাবলী সুনিপুণতায় প্রবাহিত হয়েছিল সন্তানদের কর্মধারায়। জ্যেষ্ঠ পুত্রের মধ্যে যেন বা সেই সারস্বতচর্চার ধার ছিল একটু বেশিই উজ্জ্বল। একাধিক প্রতিভার মধ্যে একটি অন্যতম প্রকাশ তাঁর চিত্রকলা। প্রতিটি লিখনমালাকে আরও 'বর্ণময়' করে তুলেছে কালি ও তুলির টান। কথা হচ্ছে পিতা প্রথিতযশা উপেন্দ্রকিশোর রায়চৌধুরী এবং স্বনামধন্য পুত্র সুকুমার রায় প্রসঙ্গে। প্রথম প্রকাশিত বই *আবোল তাবোল* থেকে কথা শুরু করলে আমরা দেখব অদ্ভুত ক্যালিগ্রাফি সমন্বিত গ্রন্থনামটি সাইনবোর্ডের আকারে লিখে সেটি দু'টি গাছের গুঁড়ির ওপর ঝোলানোয় তৎপর হয়েছে চার জন ব্যক্তি। পাশাপাশি কবিতায় 'আয়রে' আর 'আয়' যুগল শব্দের আনাগোনা সেই তৎপরতার অংশীদার।

বইয়ের পাতায় ছবি ও অলঙ্করণের চল ছিলই। প্রচ্ছদ-প্রস্তুতিতেও বাংলা সাহিত্য প্রয়াস পেয়েছে উপযোগী সঙ্গত দেওয়ার। গ্রন্থকারই যেখানে স্বয়ং চিত্রশিল্পী, সেখানের পাঠকের আগ্রহ এবং প্রাপ্তি উভয় বুলিই পূর্ণ হতে চায় বই কি। সেই আকাঙ্ক্ষা আরও বাড়িয়ে দিয়েছিল বিখ্যাত 'রায় পরিবার'। 'ইউ রায় এণ্ড সন্স' দায়িত্ব নিয়ে *সন্দেশ*-এর আদ্যোপান্ত সাজিয়ে উপহার দিয়েছেন পাঠকের দরবারে। সেখানেই সুকুমারের সৃষ্টির সম্পূর্ণতা—আখর ও ছবির মেলবন্ধনে। মানুষ, পশু-পাখি, বাস্তব কল্পনা সব মিলেমিশে একাকার হয়ে হাসি-মজার উৎস করে তুলতে চেয়েছেন তাঁর বিরল সম্ভার।

ধড়ে-মুড়ো-সন্ধি...

'খিচুড়ি'-তে তিনি যতই ঘোষণা করুন,

'ব্যাকরণ মানি না', চরিত্রগুলির মিশেল এত নিপুণ, আদতে তারা যে কেউই বাস্তবের বাসিন্দা নয় সে ভাবনা ভুলেও পাঠক চাইবে না, উলটে ছবিগুলি অমরত্ব লাভ করেছে। ছাগল-বিছা, জিরাফ-ফড়িং, গরু-মোরগ এবং 'হাতিমি'-র মতো প্রাণীদের ভাবনা কোনো মানুষের চিন্তায় যে আসতে পারে এটাই বড় বিস্ময়। তারপর তাদের স্ব-স্ব অস্তিত্ব হাজির রেখেই সন্ধি ঘটানোর যে-প্রক্রিয়া তাকে স্যালুট জানানো ছাড়া উপায় থাকে না।

'খিচুড়ি'-এর থেকে আরও কয়েক ধাপ এগিয়ে যাকে কবি হাজির করালেন 'কিস্তুতা'—এ, তার মধ্যে একটি আস্ত চিড়িয়াখানার আয়োজন করেছেন যেন। হাতির মাথা আর গুঁড়, সিংহের কেশর, পাখির ডানা, ক্যাণ্ডারর মতো 'ঢ্যাংঢ্যাঙে চিমসে' পা, গোসাপের মতো খাঁজকাটা লেজ আর যা ছবিতে অদৃশ্য সেই কোকিলের মতো গানের গলা নিয়ে একটি আস্ত জন্তু তৈরি হল ঠিকই কিন্তু তাকে ঠিক কী নামে ডাকা হবে তার সদুত্তর পেল না পাঠক। অতএব 'কিস্তুত'-ই সেই। ছবি দেখেই প্রথম চান্দ্রুষ পরিচয় হবে 'কুমড়োপটাশ'-এর সঙ্গে, জানা যাবে 'হট্টমুলার গাছ' কেমন। হাতে মুগুর, মাথায় তিন শিংওয়ালা সপরিবার গর্তবাসী বিকট জীবটির নাম কোথাও নেই, তাকে দেখে ভয় না-পাওয়ারও কারণ নেই। দুই-লেজওয়ালা 'হুকোমুখো হ্যাংলা' (তার সঙ্গে চেহায়ায় অনেকাংশে মিল আছে 'রামগরুড়ের ছানা'-এর, যার সামনে একটা সাইনবোর্ডে লেখা আছে 'হাসি নিষেধ') এক হাতে কাঁচকলা, অপর হাতে দিয়ে পিঠ চুলকোচ্ছে আর বেজার মুখে বসে আছে অথবা 'পান্তভূত'-এর তার বাচ্চার পিঠের চামড়া ধরে তুলে দেখার মধ্যে ভূত-মায়ের যে আনন্দ অথবা মিশকালো রাতে

পাঁচিলের ওপর চকচকে চোখ আর কুচকুচে কালো দুই হুলোর একজনের হাঁ করে আকাশপানে চেয়ে লেজ উঁচিয়ে গান ধরা আর অপরজনের গালে হাত দিয়ে অবাক হয়ে গান শোনার যে অভিব্যক্তি—সত্যি কেবল ‘হুলোর গান’ পড়ে সম্পূর্ণ হতো না। একথা কবিও জানতেন নির্ঘাত, না হলে কেন লিখবেন, “বর্ণিতে রূপ গুণ সাধ্য কি কবিতার/চেহারার কি বাহার—এ দেখ ছবি তার” (‘ট্যাঁশ্ গরু’)

আমাদের মনে পড়বে ‘হেশোরাম হুঁশিয়ারের ডায়েরী’-তে পাওয়া ‘হ্যাংলাথেরিয়াম’ (অদ্ভুত জন্তু যে প্রচুর খায়), গোমরাথেরিয়াম (এমন মুখখানা যেন সংসারে তার কোনো সুখ নেই), ল্যাগব্যাগর্নিস (পা দুটো ল্যাগব্যাগে), লক্কড় সিং-এর পাগড়িতে বেঁধে আনা ল্যাংড়াথেরিয়াম (পায়ে কাঁটা ফুটে ল্যাঙড়ানোর জন্য), চিল্লানোসোরাস (অদ্ভুত গগনবিদারী চিংকারের জন্য) এবং বেচারাতেরিয়াম (বেচারার মতো হাত-পা এলিয়ে বসে থাকে)—এইসব চরিত্রদের দেখে বিশ্বাস করতে ইচ্ছে করে এদের বাস্তব-অস্তিত্ব।

‘হ য ব র ল’-এর “দিব্বি মোটাসোটা লাল টকটকে একটা বেড়াল গোঁফ ফুলিয়ে প্যাট প্যাট করে” যখন তাকায় তখন যে সে একটা চোখ বন্ধ করে ছোট করে জিভের ডগা বের করে ভেংচি কাটে তা কেবল ছবিটি দেখলেই বোধগম্য হয়। যারা ‘আমি’-আখ্যায়কের পক্ষ নেবে তাদের বেজায় রাগ হবে ছবিটি দেখেই। মস্ত এক দাড়িওয়াল ছাগলের গলায় ঝোলানো সার্টিফিকেট-এ লেখা তার পরিচয়, ‘শ্রী ব্যাকরণ সিং, বি. এ. খাদ্যবিশারদ’। কাক বেচারার সম্বল মোটে দু’টি পা আর একটি ঠোঁট। তাই দিয়েই বুদ্ধি করে কাজ চালানোয় সে ওস্তাদ। এক পায়ে ব্যালেন্স রেখে দ্বিতীয় পা দিয়ে প্লেট ধরে ঠোঁট দিয়ে আঁক কষছে। দিস্তাখানেক হিসেবের কাগজ দড়ি বেঁধে ঝুলিয়ে রেখেছে গাছের ডালটিতে। সুকুমার শেখালেন, যেসব বৃত্তান্ত লিখে সময় ও স্বাদ নষ্ট করতে নেই তা-ই দিয়ে ছবির আঁক কাটতে হয়।

রাজা-প্রজা-একাকার...

সাহিত্যিক যা ভাবছেন তার একটি বিমূর্ত অবয়ব থাকে তাঁর মানসলোকে, অতঃপর রেখায়

তার প্রকাশ আর সাদা পাতা ভরে ওঠে মূর্ততায়। “ছবির টানে গল্প লিখি নেইক এতে ফাঁকি/যেমন ধারা কথায় শুনি হুবহু তাই আঁকি”। চণ্ডীদাসের খুড়ো জন্মাবধি গুণধর। তাঁর তৈরি ‘কল’ শরীরের সঙ্গে যুক্ত করার পদ্ধতি, কীভাবে কোথায় পছন্দের খাবার ঝোলানো হয়—এত ডিটেলিং তো পাঠক কবিতায় পাবেন না, তার জন্য সঙ্গে ছবিগুলি কবিতার পরিপূরক। কপিকল নাট বোল্টু স্কু—এসবের ব্যবহারে একজন দক্ষ কারিগরের উদ্ভাবনী ক্ষমতার চিহ্ন আগাগোড়া। যাঁরা সুকুমার-ভক্ত তাঁদের অবশ্যই মনে আছে হেড আফিসের বড়বাবুর সেই “আঁতকে উঠে হাত পা ছুঁড়ে চোখটি করে গোল” চেহারাটির ছবি। যে-গোঁফ নিয়ে এত সমস্যা তার আকৃতিও বেড়ে। আসলে এই প্রতিটি ছবির মধ্যে একটা জাদু আছে, তাই কবিতা পড়া শুরু আগে, পড়ার ফাঁকে ফাঁকে আবার পড়া শেষ হয়ে যাওয়ার পরও আমরা ফিরে ফিরে দেখি এদের।

গাছের ছায়ার ছটফটিয়ে এদিক ওদিক চাওয়া ঠিক কেমন হতে পারে কিংবা “ধামায় চেপে ধপাস করে ধরবে তারে ঠেসে”—পদ্ধতিটি ছায়াধরা লোকটি কীভাবে সামলায় তার হৃদয় পেতে হলে আবার সেই ছবির আশ্রয় নিতে হবে। ছেলেটি খাওয়া ভুলে মন দিয়ে পড়ছে দেখে মায়া জাগার পরই কী পড়ছে দেখতে গেলে ঘটবে ‘বুঝবার ভুল’। যিনি দেখতে এসেছেন আঁকা হয়েছে তাঁরই ছবি, নীচে লেখা “হাঁউ মাঁউ ফোঁস ফোঁস/এল যে দীনু ঘোষ”। ওদিকে চিত্রপ্রণেতা ততক্ষণে দে দৌড়। স্থানাভাবে আলোচনা করা না গেলেও পাঠক খেয়াল করবেন কমিক্স স্টাইলে ‘ছবি ও গল্প’, ‘হ য ব র ল’-এর ‘মানহানির মোকদ্দমা’ বা পাগলা দাশুর ‘চীনেপটকা’-এর অ-পূর্ব ছবি।

রাজবস্ত্র, রাজমুকুট, নাগরা জুতো, কোমরবন্ধে আঁটা খাপপোরা তরোয়াল—একজন রাজাকে চিনতে এ-ই যথেষ্ট। কিন্তু রাজা যখন ইঁটের পাঁজার ওপর ‘হাঁড়িপানা মুখটি ক’রে’ প্লেটটুকু আঁকড়ে ‘ভ্যাবাচ্যাকা একলা’ বসে “হিজিবিজি লিখছে কি যে বুঝছে না কেউ একটুকু”—এর প্রামাণ্য চিত্র পাঠক দেখবে, তখনই প্রশ্ন উঠবে রাজার এমনধারা হাল কেন? ‘ন্যাড়া বেলতলায় যায় ক’বার?’ এই গূঢ় রহস্যের সমাধান না পেয়ে তিনি সিংহাসনচ্যুত

হয়ে শ্লেটে আঁক কষছেন সেই বিশ্বাসযোগ্যতা তৈরির জন্য ছবিটি অতুলনীয়। রাজপদের মর্যাদা এবং আচার-আচরণ নিয়ে প্রায়শই কটাক্ষের সুর আছে আরও কবিতায়। সিংহাসন-আরাঢ় ‘বোম্বাগড়ের রাজা’-এর কোলে বসে মন্ত্রী কলসী বাজায়। সিংহাসনে ঝোলে ভাঙা বোতল-শিশি। এই ছবি যখন মনে দাগ কাটবে তখন শিশু-পড়ুয়াও বিস্মিত হবে, প্রশ্নবিদ্ধ হবে তার মন, এমনটাই কি রাজমহিমা?

সাধারণ মানুষজনের প্রচলিত পোশাক ধুতির ওপর হরেরে কিসিমের ফতুয়া, নয়তো শুধুই ধুতি, পায়ে ক্যাম্বিসের জুতো বা সাধারণ চপ্পল, হাতে লম্বা ছাতা। অন্যদিকে হেড অফিসের বড়বাবু কিংবা চণ্ডীদাসের খুড়ো এঁরা তাঁদের সামাজিক মর্যাদার অবস্থান থেকে কোট-প্যান্ট দামি বুট জুতো বা শুঁড় তোলা বিদ্যাসাগরী চটি পরছেন।

একজনের খালি গায়ে গলায় পৈতে, হাঁটুর ওপর ধুতি, পায়ে ক্যাম্বিসের জুতো, অন্যজনের ধুতির ওপর হাফ কোট আর পায়ে মোজা-জুতো—এরা দু’জন মুষ্টি পাকিয়ে একে অপরের দিকে ধেয়ে আসছে চোখ পাকিয়ে হাঁ করে। ছবিটি দেখার পরই প্রশ্ন আসবে, কেন? এবার (‘নারদ! নারদ!’) কবিতাটি পড়তে পড়তে জানা যাবে অতি সামান্য বিষয় নিয়ে, যেমন—“সেদিন নাকি রাত্রি জুড়ে/ নাক ডেকেছিস বিশ্বী সুরে?” অথবা, “তোদের পোষা বেড়ালগুলো/ শুনছি নাকি বেজায় হলো?”—একারণে এই কুস্তির আসরে নামা! এই ‘পজিশন’ নিয়ে লক্ষ্য, ‘ঠেঙিয়ে তোরে করব টিট’ বা ‘মারব রেগে পটাপট’, অবশেষে উভয়ে ঝগড়া মিটিয়ে নিচ্ছে, ‘শ্যাকহ্যান্ড’ আর ‘শোধ বোধ’ করে। শারীরিক ভঙ্গিমা আর মুখের কথা যতই আক্রমণাত্মক হোক, ফলাফল বন্ধুতা।

রোজ রোজ বুড়োর সব টিফিন চুরি যায়। চোর ধরার জন্য তিনি নিজের চেহারার থেকেও বড় ঢাল, সঙ্গে তরোয়াল নিয়ে একেবারে প্রস্তুত। ভাবখানা, কেউ রেহাই পাবে না তাঁর হাত থেকে। ওদিকে তাঁর পিছনেই এক ঝাঁক কাক আর গোটা দুই বেড়াল মনের আনন্দে এক থালা খাবার নিশ্চিন্তে খেয়ে যাচ্ছে, কোনো বিকার নেই! এই কথা

কবিতায় কোথাও নেই, কিন্তু ছবিখানি না থাকলে পাঠক জানতেও পারতো না আসল চোর কারা! বেড়াল আবার আসবে ‘কানে খাটো বংশীধর’-এ, সেখানে একে বংশীধর শোনে কম, তার ওপর সে গান ধরেছে। সেই সময় তার পা পড়েছে এক বেড়ালের লেজে। আর যায় কোথায়! বেড়াল যত চেষ্টায় বংশীধরের কানে ঢোকে না। বেড়াল ভাবছে প্রাণটা যদিও থাকে, লেজটা যে যায়! উপায়ান্তর না পেয়ে সে মেরেছে এক চাঁটি। ব্যস, বংশীধরের গানও মাটি। লেজে পা পড়া বেড়ালের চিত হয়ে হাত-পা ছোঁড়া চেহারা, উল্টোদিকে নির্বিকার বংশীধর—দু’জনকে পাশাপাশি দেখলে গোমড়ারও হাসি পাবে।

বিদ্যুটে কল বা চরিত্রদের ডিটেলিং-এ কবি ছিলেন সিদ্ধহস্ত। মাথায় কতটা ভেজাল আছে তা পরীক্ষা করার জন্য যে ‘ফুটোস্কোপ’ ব্যবহার করা হয় তার সঙ্গে এখানে পরিচয় হবে। পালোয়ান ‘ষষ্ঠিচরণ’ ‘পিকচার পারফেক্ট’ পোজ দিচ্ছেন এক হাতে মস্ত মুগুর, অন্য হাতে একটি হাতি মাথার ওপর তুলে ধরে, তার গৌঁফ থেকে একটি বড় পাথর বেঁধে ঝুলিয়ে রেখে।

রচনার সঙ্গে যুক্ত নয় এমন ছবিও পাতায় পাতায় আছে যেগুলি এক লেখা থেকে অপর লেখায় যাওয়ার পথে পাঠককে থামিয়ে ভাবিয়ে নেবে। একটি দৃষ্টান্ত দিয়েই স্ফুট হব, মস্ত এক হাতি, তার লেজ ধরে প্রাণপণে টান মারছে এক বাঁদর যার পেছনে আরও দুটি বাঁদর তিড়িং বিড়িং লাফাতে লাফাতে আসছে। হাতির দশা কহতব্য নয়, বেচারী শুঁড় উঁচিয়ে সামনের দু’পা তুলে সামাল রাখতে নাজেহাল। কোনো রেখাহীন সম্পূর্ণত কালিভরা অবয়বগুলি আমাদের ভাবানোয় যথেষ্ট।

গ্রন্থখণ্ড

- সুকুমার সমগ্র রচনাবলী ১। সম্পাদনা পুণ্যলতা চক্রবর্তী, কল্যাণী কার্ণেকর। কলিকাতা: এশিয়া পাবলিশিং কোম্পানী, ১৯৬০।
সুকুমার সমগ্র রচনাবলী ২। সম্পাদনা পুণ্যলতা চক্রবর্তী, কল্যাণী কার্ণেকর। কলিকাতা: এশিয়া পাবলিশিং কোম্পানী, ১৯৬০।

সুকুমার রায়ের ‘খেয়াল রস’

বিশ্বজিৎ রায়

অধ্যাপক, বাংলা বিভাগ, বিশ্বভারতী বিশ্ববিদ্যালয়

সুকুমার রায়ের *আবোল তাবোল* বইটি প্রকাশিত হয়েছিল তাঁর প্রয়াণের পর, ১৯২৩ খ্রিস্টাব্দের ১৯ সেপ্টেম্বর। তবে এই বইটি তিনি দীর্ঘদিনের প্রচেষ্টায় গড়ে তুলেছিলেন। *সন্দেশ*-এর পাতায় *আবোল তাবোল*-এর প্রথম যে কবিতাটি প্রকাশিত হয়েছিল সেটি ‘খিচুড়ি’ (মাঘ ১৩২১)। আর *সন্দেশ*-এর পাতায় *আবোল তাবোল*-এর শেষ কবিতা প্রকাশিত হল ‘পালোয়ান’ (ভাদ্র ১৩৩০)। ‘পালোয়ান’ কবিতার পাদটীকায় জানানো হল “সন্দেশ-সম্পাদকের ‘আবোল তাবোল’ বই (যন্ত্রস্থ) হইতে উদ্ধৃত।” মাঘ ১৩২১ থেকে ভাদ্র ১৩৩০ এই দীর্ঘ কালপর্বে সুকুমার *আবোল তাবোল* নিয়ে নানা কথা ভেবেছেন — *সন্দেশ* পত্রে প্রকাশিত কবিতার নানা সংস্কার ঘটিয়েছেন, পত্রিকার পাতায় কবিতার সঙ্গে যে ছবি ছিল বইয়ের জন্য সেই ছবি রাখা সম্ভব হয়নি। ছবির প্রকরণ ও চরিত্র বদল হয়েছে, নতুন করে ছবি এঁকেছেন। বইটির জন্য শুরুতে ও শেষে রচনা করেছেন *আবোল তাবোল* নামের দু’টি কবিতা। আর সর্বোপরি বইটির জন্য যোগ করেছেন ছোট্ট একটি ‘কৈফিয়ৎ’। লিখেছেন তাতে,

“যাহা আজগুবি, যাহা উদ্ভট, যাহা অসম্ভব, তাহাদের লওয়াই এই পুস্তকের কারবার। ইহা খেয়াল রসের বই, সুতরাং সে রস যাঁহারা উপভোগ করিতে পারেন না, এ-পুস্তক তাঁহাদের নহে।”

এই ‘কৈফিয়ৎ’ অংশটি বাঙালি পাঠকদের সুপরিচিত। সুপরিচিত বলেই অনেক সময় আমরা বিষয়টি নিয়ে ভাবি না। সুপরিচয় আমাদের বিশ্লেষণাত্মক দৃষ্টিকে অনেক সময় আচ্ছন্ন করে। এই ‘কৈফিয়ৎ’ অংশের ‘খেয়াল রস’ শব্দবন্ধটির

সূত্রে কয়েকটি প্রসঙ্গের উত্থাপনই এই নিবন্ধের উদ্দেশ্য।

প্রথমেই লক্ষ্য করার বিষয় যদিও *সন্দেশ* ছেলে-মেয়েদের জন্য সচিত্র মাসিক পত্রিকা ও *আবোল তাবোল* বইয়ের প্রথম আর শেষের কবিতা দু’টি বাদ দিলে সবকটিই সেখানে প্রকাশিত তবু সুকুমার ‘কৈফিয়ৎ’ অংশে পাঠকদের উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত সংযোজক সর্বনাম পদে সম্মানসূচকতার প্রয়োগ ঘটিয়েছিলেন। ‘যাঁহারা’ আর ‘তাঁহাদের’ তিনি ছেলে-মেয়েদের কথা ভেবে লেখেননি। *আবোল তাবোল* বইটি প্রকাশিত হওয়ার কিছুদিনের মধ্যেই যে ইতিবাচক, সমাদরমূলক পর্যালোচনা *প্রবাসী* পত্রিকায় প্রকাশিত হয়েছিল তাতে লেখা হয়েছিল, “শিশুরা সংলগ্ন চিন্তাধারা অপেক্ষা অসংলগ্ন আবোল তাবোল রচনায় আনন্দ অধিক পায়; কর্মক্লান্ত প্রবীণেরাও এই অনাবিলহাস্যপূর্ণ রসরচনা সমানই উপভোগ করে।” (*প্রবাসী*, কার্তিক ১৩৩০)। *প্রবাসী*তেও এই বইটির পাঠকদের প্রসঙ্গে বড়োদের কথা এসেছে। কিন্তু সুকুমার কি কেবল কর্মক্লান্ত প্রবীণদের বিনোদনের কথা ভেবে এই বইখানির কৈফিয়ৎ অংশ রচনা করেছিলেন? তাছাড়া এ-বইয়ের কবিতাগুলি কি কেবল ‘অনাবিলহাস্যপূর্ণ’? মনে হয় না তা।

কোনো সন্দেহই নেই *সন্দেশ*-এর পৃষ্ঠায় এই বইটির নানা-কবিতা যখন প্রকাশিত হচ্ছিল তখন ছেলে-মেয়েরাই তাঁর উদ্দিষ্ট ছিল। ছোট্টদের পত্রিকার শেষের দিকের পাতা ও শেষ পাতা নানা কৌতুককর রচনার প্রকাশস্থল। ‘খিচুড়ি’ কবিতাটি যখন *সন্দেশ* পত্রে প্রকাশিত হয়েছিল শেষের দিকের পাতায়

তখন সেটি যেন ধাঁধাবৎ — ডানদিকের পাতায় ‘সিংহরিণ’ আর ‘হাতিমি’-র ছবির তলায় কোনো নাম লেখা ছিল না। পরিবর্তে একটি জিজ্ঞাসা “এই দুইটার কি নাম বলত?” তছাড়া *সন্দেশ*-এর পাতায় ‘আবোল তাবোল’ নামের একটি বিভাগ ছিল। সেই বিভাগে এই বইয়ের যে কবিতাগুলি নামহীন ভাবে প্রকাশিত হয়েছিল সেগুলি কালানুক্রমে সাজালে হবে: ‘গোঁফ চুরি’ [আবোল তাবোল, চৈত্র ১৩২১], ‘লড়াই ক্ষ্যাপা’ [আবোল তাবোল, বৈশাখ ১৩২২], ‘গানের গুঁতো’ [আবোল তাবোল, ভাদ্র ১৩২২] ‘খুড়োর কল’ [আবোল তাবোল, ফাল্গুন ১৩২২], ‘ছায়াবাজি’ [আবোল তাবোল, আষাঢ় ১৩২৩], ‘হাতুড়ে’ [আবোল তাবোল, ভাদ্র ১৩২৩], ‘হুকুমুখো হ্যাংলা’ [আবোল তাবোল, চৈত্র ১৩২৩], ‘দাঁড়ে দাঁড়ে ড্রুম’ [আবোল তাবোল, আষাঢ় ১৩২৪], ‘ভুভুড়ে খেলা’ [আবোল তাবোল, বৈশাখ ১৩২৫], ‘নেড়া বেলতলায় যায় ক’বার’ [আবোল তাবোল, অগ্রহায়ণ ১৩২৫]। বই যখন তৈরি হল তখন সুকুমার এই ছোটোদের জগতেই কেবল আটকে থাকতে চাইলেন না – বড়োদের কথা ভাবলেন, সেই বড়োরা কেবল কর্মক্লাস্ত দিনের শেষে অনাবিলহাস্যপূর্ণ বিনোদনের বই হিসেবে এটিকে দেখবেন তা সুকুমারের উদ্দেশ্য নয়। আবোল তাবোল হাসি ‘অনাবিল’ নয়, বহুস্তরী, উদ্দেশ্যপূর্ণ।

কী তার উদ্দেশ্য? নিশ্চিত করে বলা কঠিন তবে ‘খেয়াল রস’-এর সূত্রে কয়েকটি বিষয় অনুমান করা সম্ভব।

সুকুমার তাঁর কৈফিয়ৎ অংশে ‘খেয়াল রস’ শব্দবন্ধটি প্রয়োগ করলেন। ভারতীয় রসতত্ত্বে ‘খেয়াল রস’ শব্দটি খুঁজে পাওয়া যাবে না। ধ্রুপদী রসতত্ত্বিকেরা মনে করতেন যে-কোনো স্বাভাবিক রসিক-সহৃদয়ের চিন্তে আটটি মতান্তরে না’টি স্থায়ী (basic/permanent) ভাব আছে। সেই না’টি ভাবেরই রস-পরিণতি হয়। এই রস-পরিণতির সময় স্থায়ী ভাবের সঙ্গে সধগরী ভাবের সংযোগ ঘটে। সেই সধগরীর সংখ্যা তেত্রিশ। তবে সেই সধগরী নির্দিষ্ট নয় – নতুন নতুন সধগরী ভাবের কথা ভাবা সম্ভব। তাঁদের মতে হাস্যরস সম্ভব।

‘হাস’ এই স্থায়ীভাব থেকে হাস্যরসের সধগর হয়। এই স্থায়ী হাস্যের সঙ্গে ব্যভিচারী বা সধগরী হিসেবে ‘খেয়াল’ নামক ভাবটি সংযুক্ত হতে পারে। তবে খেয়াল থেকে স্বাধীনভাবে ‘খেয়াল রস’ তাঁদের মতে অসম্ভব। তাঁরা সুকুমারকে সংশোধন করে বলবেন “যাহা আজগুবি, যাহা উদ্ভট, যাহা অসম্ভব, তাহাদের লইয়াই এই পুস্তকের কারবার। ইহা খেয়াল অনুষ্ণী হাস্য রসের বই।” (নিম্নরেখা সংযোজিত)। সুকুমার অবশ্য একথা মানতে চাইবেন না। তিনি রবীন্দ্রনাথের দোহাই দেবেন। রবীন্দ্রনাথ *ঐতিহাসিক উপন্যাস* (১৩০৫) নিবন্ধে লিখেছিলেন, “আমাদের অলংকারে নয়টি মূলরসের নামোল্লেখ আছে। কিন্তু অনেকগুলি অনির্বচনীয় মিশ্রস আছে অলংকারশাস্ত্রে তাহার নামকরণের চেষ্টা হয় নাই। সেই সমস্ত অনির্দিষ্টরসের মধ্যে একটিকে ঐতিহাসিক রস নাম দেওয়া যাইতে পারে।” রবীন্দ্রনাথ যদি ‘ঐতিহাসিক রস’ শব্দবন্ধের প্রয়োগ করতে পারেন তাহলে সুকুমারই বা ‘খেয়াল রস’ শব্দবন্ধ ব্যবহার করতে পারবেন না কেন!

এই ব্যাখ্যার বিরুদ্ধে রসশাস্ত্রীদের মূল আপত্তি হবে এই যে, চিত্তভাবের নানাভুক্তকে তাঁরা স্বীকার করেন কিন্তু সেই নানাভুক্তের ঠাঁই সধগরী বা ব্যভিচারীর মধ্যে, স্থায়ীর কোঠায় তাদের স্থান নেই। এই চিত্তভাবগুলি স্থায়ীর পরিপোষক হবে মাত্র। তারা আলাদা করে নিজ গুরুত্বে প্রতিষ্ঠা পাবে না। খেয়াল বা ঐতিহাসিক ভাব সধগরী হতে পারে, স্থায়ী নয়। সবার মনে সে ভাব থাকেও না। রবীন্দ্রনাথ ও সুকুমার এই নানা চিত্তভাবের মধ্য থেকে বিশেষ একটিকে বেছে নিয়ে সেটিকে তারই গুরুত্বে প্রতিষ্ঠা দিতে চান। সুকুমার শুধু তাই চাননি, সকলের মনে খেয়াল ভাব নেই, একথা মেনেছেন। সকলের মনে এই ভাব নেই বলে যে তার রস-পরিণতি হবে না তা স্বীকার করেননি। যাঁদের মনে আছে তাঁদের ক্ষেত্রে রস-পরিণতি হবে। আর যাঁদের ক্ষেত্রে রস-পরিণতি হল তাঁদের মনের গুরুত্ব অপরিসীম। কারণ তাঁরাই সামাজিক অবস্থার বদল ঘটাতে পারবেন, সামাজিক বিধির বিরুদ্ধে অন্তর্ঘাত ঘটাতে চাইবেন। যাঁরা এই খেয়াল

নামক ভাবের অধিকারী নন তাঁদেরকে *আবোল তাবোল* পড়তে নিষেধ করেছেন। প্রাচীন কবির অরসিককে রস নিবেদনে বিরত থাকতে বলতেন, সুকুমার খেয়াল রসের অনধিকারী বড়োদের এ-বই পড়তে নিষেধ করেছেন। কিন্তু কেন?

তিনি জানেন এই লেখাগুলির আজগুবি, উদ্ভট ও অসম্ভব দিকটিই ছোটো ছেলেমেয়েদের আকর্ষণ করবে। আজগুবি, উদ্ভট ও অসম্ভব এই তিন শব্দের আভিধানিক অর্থ কী? ‘আজগুবি’ বা ‘আজগুবি’ ফারসি ‘অজ্’ ও আরবি ‘গৈ.ব’ দুয়ের জোড়ে তৈরি – অর্থ অদ্ভুত, অপূর্ব, বিস্ময়কর, অভাবনীয়। উদ্ভট শব্দটি তৎসম, সংস্কৃত থেকে বাংলায় এসেছে। তবে সংস্কৃত ও বাংলা উদ্ভট সমার্থক নয়। *চৈতন্যচরিতামৃত*-এ আছে “দুর্বার উদ্ভট প্রেম নহে সংবরণ” – এখানে উদ্ভট শব্দের অর্থ শ্রেষ্ঠ। বাংলায় উদ্ভট বলতে বোঝায় অদ্ভুত, বিস্ময়কর। অসম্ভব সমাসবদ্ধ পদ। ন.বহুব্রীহি। শ্যামাসংগীতে আছে, “এ কি অসম্ভব, ভবপরাভব, পদতলে শব-সদৃশ নীরব”। অর্থ অসংগত, অপূর্ব। এই তিনটি শব্দই একদিক দিয়ে সমার্থক। এই চিত্তভাবের পরিণতি সুকুমারের মতে ‘খেয়াল রস’। ‘খিয়াল’ বা ‘খেয়াল’ এসেছে আরবি ‘খ.য়াল’ থেকে। অর্থ চিন্তের অব্যবস্থিত ভাব। এই যে চিন্তের ‘অব্যবস্থিত ভাব’ তা উপভোগ্য হয়ে উঠতে পারে সেই সব মানুষের কাছে যাঁরা সামাজিক ভাবে স্বীকৃত ‘ব্যবস্থিত ভাব’কে অসার বলে মানেন। ছোটো ছেলেমেয়েদের কাছে সামাজিক ব্যবস্থাপনা এমনিতেই খুব একটা মাননীয় নয় – ফলে তারা এই অব্যবস্থিত অবস্থায় আমোদ পায়। বড়দের কাছে বিষয়টি অন্যরকম। তাঁদের মধ্যে সংখ্যাগুরুই সামাজিক ব্যবস্থিত দশা (status quo)-এর পক্ষপাতী। তাই যে লেখা এই ব্যবস্থিত দশার বিপক্ষে তা তাঁরা উপভোগ করতে পারেন না। যাঁরা এই ব্যবস্থিত অবস্থার ‘অযৌক্তিকতা’-কে মনে মনে স্বীকার করেন তাঁরাই, সেই সংখ্যালঘুরাই, খেয়াল রসের রসিক। *সন্দেশ* পত্রিকার বৈশাখ ১৩৩০ সংখ্যার শেষ পৃষ্ঠায় প্রকাশিত হয়েছিল রবীন্দ্রনাথের কবিতা ‘সময় হারা’। সে কবিতার

অলংকরণে সুকুমার রায় এক নবীন ও প্রবীণের ছবি একেছিলেন। নবীন বালকটি উলঙ্গ – মনের আনন্দে নাচছে। কারণ সময়ের শৃঙ্খল যে ব্যবস্থিত দশা তৈরি করে তা ভেঙে গেছে। তার বিপরীতে আছে ঋকুণ্ডিত এক প্রবীণ অভিভাবকের ছবি। [দ্র. চিত্র: ১] তিনি ব্যবস্থিত দশা ভেঙে পড়ায় যে অব্যবস্থিত অবস্থা তৈরি হবে তাতে বিরক্ত। তিনি খেয়াল রসের রসিক হতে পারেন না। এটুকুই তাঁর ভূমিকা এমন নাও হতে পারে। খেয়াল রসের রসিক যে সংখ্যালঘু বড়োরা তাঁদের বিরুদ্ধে এই সংখ্যাগুরুর প্রতিনিধি ব্যবস্থা নিতে পারেন। যদি নেন তাহলে সংখ্যালঘু খেয়াল-রসিকদের হয় আত্মরক্ষার্থে লড়তে হবে নয়, কৌশলে আত্মগোপন করতে হবে। এই আত্মগোপনের একটা উপায় camouflage – বহিরঙ্গে আপাত নিরাপদ আবরণে নিজেকে ঢেকে অন্তরঙ্গে নিজের ভাব বজায় রাখা।

এজন্য সুকুমার তাঁর বইয়ের কৈফিয়ৎ অংশে বড়োদের বিশেষ একটি শ্রেণীর কথা নির্দেশ করলেন। প্রশ্ন হল ব্যবস্থিত দশাকে যুক্তিহীন বলে মনে করেন যাঁরা সেই বড়োরাও কি সবসময় সে দশাকে প্রশ্ন করার সাহস দেখাতে পারেন? এ-প্রসঙ্গে ব্রাহ্মযুবা সুকুমার রায়ের একটি ব্যক্তিগত পত্রের উল্লেখ করা যেতে পারে। ২৩ আগস্ট ১৯২০, রাশিবিজ্ঞানী বন্ধু প্রশান্তচন্দ্রকে নিজের গোপন অনুভূতির কথা লিখেছেন সুকুমার। ব্রাহ্মসমাজের আধ্যাত্মিক আশাবাদকে স্মরণে রেখে ধর্মীয় ব্যবস্থিত দশাকে মান্য করে ইতিবাচক কথা সমাজের বক্তৃতায় জ্ঞাপন করতে হয়েছিল তাঁকে। অথচ টের পেলেন তাঁর মনের অব্যবস্থিত ভাব। লিখলেন তাই,

“আশার কথা, আনন্দের কথা, optimism-এর কথা, এক বর্ণও সত্যি সত্যি বিশ্বাস করি না। বারবার ক’রে বলি, খুব বেশী বেশী ক’রে বলি, এইজন্যই যে, বিশ্বাস করার প্রবৃত্তি মনের মধ্যে আছে। আসলে মনে মনে যা বিশ্বাস করি তা ঠিক উল্টো – rampant, morbid out and out pessimism. ... I heard myself saying যে, এই যুগের মানুষের মন থেকে আশার প্রদীপ



[চিত্র: ১]

নিভে গিয়েছে, মানুষের আনন্দের উৎসমুখ বন্ধ হয়ে গিয়েছে, কেউ আশা করতে জানে না, কেউ ভবিষ্যতের কিছু ভরসা রাখে না – ইত্যাদি। বলতে বলতে মনে হ'তে লাগল, কি [কী] অদ্ভুত কথা সব বলছি, কিন্তু তার প্রত্যেকটা কথা আমার পক্ষে সত্য কথা!"

এই যে অব্যবস্থিত দশা এই সুকুমারের কাছে সত্য বলে ধরা দিচ্ছে, তবু সে-কথা কবুল করতে পারছেন না। ধর্ম ও সমাজ যে ব্যবস্থার পক্ষে তা মেনে নিতে হচ্ছে। সুকুমার রায়ের অকাল প্রয়াণের পর সুকুমারের চিঠির এই নেতিবাচক অব্যবস্থিত মনোভঙ্গিকে কিন্তু সন্দেহ-এর পাতায় গুরুত্ব দেওয়া হল না। আশ্বিন ১৩৩০ সংখ্যার সন্দেহ-এ ছাপা

হল সুকুমার রায়ের শান্ত-সমাহিত একটি ছবি। সঙ্গে সুকুমার রায়েরই লেখা একটি পদ্য। সেই পদ্যে "rampant, morbid out and out pessimism" নেই। তার বদলে আছে বিশ্ব আত্মার মাঝে মানবাত্মার বিলীন হয়ে যাওয়ার কথা। অব্যবস্থিত সুকুমারের মন ঢেকে দিচ্ছে ব্যবস্থিত সুকুমার। [দ্র চিত্র: ২]

প্রচলিত ব্যবস্থার সীমাবদ্ধতা বুঝতে পারেন যে বড়োরা তাঁরাও সবসময় তাহলে সরব হতে পারেন না। অন্তত সুকুমারের ব্যক্তিজীবন তো তাই প্রকাশ করছে। তবু সুকুমার অন্তর্ঘাত ঘটান। সেই অন্তর্ঘাত যেভাবে পাশ্চাত্যের কিমিতিবাদী (absurd) সাহিত্য ঘটায় সুকুমার সেপথে সেভাবে



সুকুমার রায়চৌধুরী

৯৯—১৩ই কার্তিক, ১২৯৯

মৃত্যু—২৫শে ভাদ্র, ১৩০০

(বিলাতে তোলা ছবি)



কোনশ বধ

আশ্বিন, ১৩০০

৩৪ সংখ্যা

“অজর অমর অরূপ রূপ,
নহি আমি এই জড়ের রূপ,
দেহ নহে মোর চির নিবাস
দেহের বিনাশে নাহি বিনাশ।
বিশ্ব-স্বাস্থ্য মাঝে হয়ে মগন
আপন স্বরূপ হেরিলে মন,
না থাকে সন্দেহ না থাকে ভয়
শোক তাপ মোহ নিমেষে লয়,
জীবনে মরণে না রহে ছেদ
ইহ পরলোকে, না রহে ভেদ।”

—সুকুমার রায়।

[চিত্র:২]

অগ্রসর হন না। তাঁকে কৌশলের সাহায্য নিতে হয়। *আবোল তাবোল* সেই কৌশলের অধিকরণ। camouflage - বহিরঙ্গে ছোটোদের বইয়ের আপাত নিরাপদ আবরণে নিজেকে ঢেকে অন্তরঙ্গে অন্তর্ঘাত ঘটানো এ-বই।

বইটিতে কী আছে? নানা বিষয়ের মধ্য থেকে কয়েকটির উল্লেখ করা যাক। প্রচলিত বিজ্ঞানমনস্কতার নামে এনলাইস্টেনমেটের হাত ধরে ‘scientism’ হানা দেয়। বিজ্ঞান যে ব্যবস্থিত অবস্থা তৈরি করে তা ‘ফুটোস্কোপ’ দিয়ে ব্যক্তির মুণ্ডুর অধিকার দাবি করে। (‘বিজ্ঞান শিক্ষা’) “আয় তোর মুণ্ডুটা দেখি, আয় দেখি ফুটোস্কোপ দিয়ে”। ঔপনিবেশিক বিজ্ঞানবিদ্যার এই ক্ষমতাতন্ত্র যেমন মাননীয় নয়, তেমনই মাননীয় নয় ভারতবর্ষীয় দর্শনের বিকল্প বদ্ধমূল গুচিবায়ুগুস্ত ব্যবস্থা। “বলছিলাম কি, বস্তৃপিতও সূক্ষ্ম হতে স্থূলতে,/ অর্থাৎ কিনা লাগছে ঠেলা পঞ্চভূতের মূলেতে — / গোড়ায় তবে দেখতে হবে কোথেকে আর কি করে,/ রস জমে এই প্রপঞ্চময় বিশ্বতরুর শিকড়ে।” (‘বুঝিয়ে বলা’) প্রশাসনিক আইন (‘একুশে আইন’), নজরদারি

(‘চোরধরা’), লড়াইপরায়ণ মন (‘ছায়াবাজি’) – এসব কিছুই তো ব্যবস্থিত সামাজিকতা নির্মাণ করতে চায়। সুকুমার এই পদ্ধতির অন্তঃসারশূন্যতা তাঁর এই বইতে প্রকাশ করেছেন। ছোটোরা আনন্দ পাচ্ছে আর বড়োরা যাঁরা এই অন্তঃসারশূন্যতাকে অনুভব করতে পেরেছেন তাঁরা খেয়াল রসে মজে থাকছেন। তবে বইটি যেহেতু আপাতভাবে ছোটোদের সেহেতু এ-বই সংখ্যালঘু যে বড়োদের মনে খেয়াল রসের প্রতিষ্ঠা করছে তাঁদের প্রতি কায়মি স্থিতিশীলতার পক্ষপাতী সংখ্যাগুরু সামাজিক বড়োরা তেমন কোনো ব্যবস্থা নিতে পারছে না। পাশ্চাত্যের কিমিতিবাদী সাহিত্য যে অর্থে সামাজিক প্রতিবাদ ও অন্তর্ঘাত ঘটায় এ-বই সে অর্থে সামাজিক প্রতিবাদ ও অন্তর্ঘাত ঘটায় না।

‘খেয়াল রস’ এই শব্দবন্ধের মধ্যে সুকুমার এই ইঙ্গিতটুকু দিয়েছেন বলেই মনে হয়। আমরা *আবোল তাবোল* পড়ি, ‘খেয়াল রস’-এর অংশটুকু দেখি, কিন্তু তা বিচার-বিশ্লেষণ করি না। করা দরকার। কখনও কখনও অন্তরঙ্গে যা আছে তাকে বাইরে নিয়ে আসতে হয়।

ন্যানো সায়েন্স : এক কবি ও এক বিজ্ঞানী

সিদ্ধার্থ মজুমদার

অবসরপ্রাপ্ত বিজ্ঞানী, IICB, CSIR



(উইলিয়াম ব্লেক)

কবি ও চিত্রশিল্পী
উইলিয়াম ব্লেকের
(১৭৫৭-১৮২৭)
নাম আমাদের
জানা। নোবেলজয়ী
পদার্থবিজ্ঞানী রিচার্ড
ফেইনম্যানের
(১৯১৮-১৯৮৮)
নামও জানি আমরা।

এই লেখায় কবি ও
বিজ্ঞানীকে একসঙ্গে
দেখে কোনও কোনও

পাঠকের ঙ্গকুণ্ডন অস্বাভাবিক নয়। বিজ্ঞানীর
সঙ্গে কবি বা কবিতার সঙ্গে বিজ্ঞানকে এক স্থানে
রাখা হল কেন? কেন এই দুই বিপরীত মেরুকে
এক জায়গায় মেলানো হয়েছে এখানে? ন্যানো
সায়েন্সের প্রসঙ্গই বা আসছে কেন? এমন প্রশ্ন
ওঠা কিছুটা স্বাভাবিকও বটে। তাই প্রথমেই বলব,
ঠিক কী বিষয় নিয়ে এই লেখা।

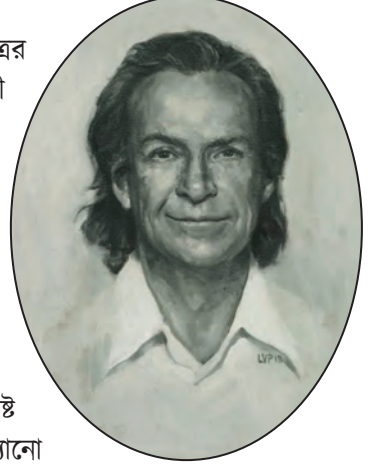
বিজ্ঞান, শিল্পকলা বা সাহিত্য— আপাতভাবে
বৃত্তগুলো আলাদা। কখনও পারস্পরিক দ্বন্দ্বমুখর।
তবু অনুভবের আকাশে তারা বোধহয় কোথাও
মিলে যায় এক পরিধিতে। কবির ভাবনা আর
কল্পনা, শিল্পীর তুলি আর বিজ্ঞানীর অনুসন্ধান
তো আসলে এক পথেরই পথিক। এই লেখায়
সহাবস্থানের সেই বৃত্তপথের সামান্য কিছু অংশে
পরিভ্রমণ করব। সেখানে উইলিয়াম ব্লেকের লেখার
সঙ্গে রিচার্ড ফেইনম্যানের ভাবনা ও উপলব্ধির

স্তর মিলনক্ষেত্রের
একই আকাশে কী
করে অবস্থান
করে তা দেখে
নেব। বিজ্ঞানের
আলোতে পড়ে
দেখব কবির
কবিতায় স্বপ্ন আর
কল্পনা।

আর একটু স্পষ্ট
করে বললে, ন্যানো

সায়েন্সের আলোয় ব্লেকের
কবিতা পড়ে দেখব এই লেখায়। তবে ব্লেক
এবং ফেইনম্যানের প্রসঙ্গে একটু পরে আসব।
ন্যানো সায়েন্স বিষয়টি যেহেতু এই লেখার সঙ্গে
প্রত্যক্ষভাবে জড়িত তাই প্রথমে ন্যানো সায়েন্সের
তাৎপর্য সম্বন্ধে পাঠকদের কিঞ্চিৎ বলে নেওয়া
দরকার। যদিও ন্যানো শব্দটির সঙ্গে বর্তমানে
আমরা অল্পবিস্তর অনেকেই পরিচিত। তবে যারা
বিজ্ঞানের ছাত্র-ছাত্রী নয়, তাঁদের পক্ষে একটু
সুবিধে হবে বলে ন্যানো নিয়ে প্রাসঙ্গিক দু-চারটি
কথা বলে নিতে চাই।

দেখে নেওয়া যাক, ন্যানো শব্দটি কোথা থেকে
এসেছে। গ্রিক ভাষায় ‘ন্যানোস’ কথার মানে হল
‘বামন’। ‘ন্যানোস’ থেকেই এসেছে এই ‘ন্যানো’
শব্দটি। অতীব ক্ষুদ্র দৈর্ঘ্যের একটি বিশেষ একক
হল ন্যানো। যেমন আমরা দৈর্ঘ্য মাপার জন্যে
ব্যবহার করি মিটার, সেন্টিমিটার, মিলিমিটার



(রিচার্ড ফেইনম্যান)

ইত্যাদি। সেইরকম দৈর্ঘ্য পরিমাপের আর একটি এককও ব্যবহার হয়, তা হল ন্যানো। সাম্প্রতিক কালে হইচই ফেলে দেওয়া নতুন প্রযুক্তি ন্যানো টেকনোলজির কথা আমরা অনেকেই শুনেছি। চিকিৎসাবিজ্ঞান থেকে ইলেক্ট্রনিক্স, জৈবপ্রযুক্তি, মহাকাশ থেকে পরিবেশ রক্ষা— সর্বত্রই ন্যানো প্রযুক্তির ব্যবহার অত্যাবশ্যকীয় হয়ে উঠেছে আজ।

সাইজ হিসেবে ন্যানো ঠিক কতটা ছোট? এক ন্যানোমিটার (nm) মানে হল এক মিটারের একশো কোটি ভাগের এক ভাগ। অথবা এক মিলিমিটারের দশ লক্ষ ভাগের এক ভাগ। কল্পনা করতে পারা যায় না এত ছোট। একইভাবে, সময়ের অতি ছোট মাপ বোঝাতে ন্যানো সেকেন্ড (ns) ব্যবহৃত হয়।

মাপটি যেহেতু এত ছোট তাই বোঝার সুবিধের জন্যে ন্যানোর ক্ষুদ্রতাকে চুলের মাপের সাপেক্ষে তুলনা করে মোটামুটি একটা ধারণা পাওয়ার চেষ্টা করা যাক। মানুষের চুলের গড় চওড়া কম বেশি ২৫ হাজার ন্যানোমিটার। তার মানে, একটা সরু চুলকে চওড়ায় যদি ২৫ হাজারটি ভাগ করা যায় সেক্ষেত্রে তা যতটা সরু হতে পারে, সেই এক একটা ভাগ হল এক ন্যানোমিটার। বলা বাহুল্য, এই অতীব ছোট জগৎকে খালি চোখে দেখার কোনও প্রশ্নই ওঠে না। খুব শক্তিশালী অণুবীক্ষণ যন্ত্র ব্যবহার করেও তার ধরাছোঁয়া পাওয়া যায় না।

সাধারণভাবে ছোটের এই পরিসরকে পরমাণুর মাপের সাপেক্ষে বলা হয়ে থাকে। হাইড্রোজেন পরমাণুর তুলনায় যদি বলা হয়, তাহলে দশটা হাইড্রোজেন পরমাণু পাশাপাশি রাখলে যে দৈর্ঘ্য হবে তা এক ন্যানোমিটার। সাধারণ একটা ব্যাকটেরিয়ার কথা বললে বলা যায়, তাদের দৈর্ঘ্য সাধারণত এক হাজার ন্যানোমিটারের কাছাকাছি।

তবে ন্যানো মানে কেবল সাইজ ছোট বললে প্রায় কিছুই বলা হয় না। আসলে ন্যানো স্কেলের অতীব ক্ষুদ্র যে সাম্রাজ্য তা সংজ্ঞায়িত করেছে অভিনব এক বস্তুজগতের। এই যে ন্যানো-পদার্থ,

তাদের ভৌত, রাসায়নিক এবং বায়োলজিক্যাল ধর্ম আশ্চর্যজনক এবং অনন্যসাধারণ। এছাড়া এদের গঠন এবং ক্রিয়াকলাপও বিস্ময়কর। সম্পূর্ণ অন্যরকমের। ন্যানো বস্তুগুলি কোয়ান্টাম সূত্র মেনে চলে। ন্যানো স্কেলের এই বস্তুধর্মকে কাজে লাগিয়ে এবং বিজ্ঞানীদের গবেষণালব্ধ ফলাফল ভিত্তি করে আজ তৈরি করা সম্ভব হয়েছে ন্যানো টেকনোলজির বিশাল সম্ভার। ১০০ ন্যানোমিটারের চেয়ে ছোট হলে সেই বস্তুর মধ্যে দেখা যায় আশ্চর্য এই আচরণ। এখানে একটা কথা বলতে চাই। মানুষ তো সাম্প্রতিক কালে শিখেছে এইসব। অথচ প্রকৃতি কত নিযুত-কোটি বছর আগে থেকেই কত অনায়াসে সৃষ্টি করে রেখেছে এই ন্যানো জগতের সম্ভার।

এতক্ষণ ন্যানো স্কেল সম্পর্কে জানলাম। এবার এই পরিপ্রেক্ষিতে উইলিয়াম ব্লেকের অসংখ্য সৃষ্টির মধ্যে থেকে একটি সুপরিচিত কবিতার কয়েকটি লাইন পড়ব। যে লাইনগুলিতে ধরা পড়েছে কবির প্রখর কল্পনাপ্রবণ আর দূরদৃষ্টিসম্পন্ন অনুভবের কথা। যা পড়লে মনে হবে, কবির কল্পনায় যা অক্ষরিত হয়েছে তা যেন এক অতীব ক্ষুদ্র জগতের কথা। এই লাইনগুলির মধ্যে কোথাও যেন ন্যানো জগতের অপরূপ রহস্যময়তার কিছুটা আঁচ করতে পারা যায়।

রোম্যান্টিক কবি ব্লেকের লেখার সঙ্গে যারা পরিচিত তাঁরা জানেন, তাঁর লেখার ভাঁজে ভাঁজে পরিস্ফুট হয়ে ওঠে স্বপ্ন, কল্পনা আর অন্তর্দৃষ্টির প্রতিফলন। তবে ব্লেকের কবিতায় এই যে স্বপ্ন আর কল্পনা, তা নিছকই অগভীর স্বপ্ন নয়। সেইসব স্বপ্নের গায়ে ছুঁয়ে থাকে অন্যতর এক অর্থবহ বাস্তবও। মনে হয় কবি যেন এক অলৌকিক স্বপ্নের জগতের অধিবাসী। তাঁর স্বপ্নগুলি আসলে ভাবনালব্ধ একধরনের দীর্ঘ অনুসন্ধান। যে কল্পনা এক গভীর সম্ভাবনা রেখে যায়। রাখে সৃষ্টি করার ক্ষমতা।

এবার ব্লেকের কবিতায় আসি। ‘Auguries of Innocence’ শীর্ষক ১৩২ লাইনের দীর্ঘ একটি

কবিতার প্রথম চারটি লাইন।

*To see a World in a Grain of Sand
And a Heaven in a Wild Flower,
Hold Infinity in the palm of your hand
And Eternity in an hour.*

প্রায় দুশো বছর আগে লেখা হয়েছে এই কবিতা। পঙ্ক্তিশুলি পড়লে বুঝতে অসুবিধা হয় না, কবির ভাবনা ও উপলব্ধির স্তর কোন উচ্চস্তরে বেঁধে রাখা। কবি যেন একজন পার্টিকল ফিজিসিস্টের চোখ দিয়ে দেখছেন। কল্পনা করছেন এমন এক পৃথিবীর রূপ যেখানে পরিমাপের মান অভাবনীয় ক্ষুদ্র। কবির কল্পনাটি কেমন? ‘ওয়ার্ল্ড ইন এ গ্রেন অফ স্যান্ড’ কিংবা ‘ইটার্নিটি ইন অ্যান আওয়ার’।

ব্লেকের কবিতার এই স্বর আমাদের মনে পড়িয়ে দেয় ‘সীমার মাঝে অসীম’-এর উপলব্ধিকে। কবি এখানে খুঁজে পাচ্ছেন অস্থায়ীর মধ্যে অনাদি, অনন্ত আর শাস্বতকে। এ যেন কোনও ঋষিপুরুষের অলৌকিক জগতের অভিজ্ঞতা। ব্লেকের কবিতার লাইনে এই যে ক্ষুদ্রতম জগতের উপলব্ধি, তার মধ্যে ন্যানো স্কেলের মিল খুঁজে পাবেন পাঠক। একইসঙ্গে একজন কবির কল্পনায় এমন ক্ষুদ্রতম বস্তুজগতের ভাবনা সত্যিই আশ্চর্য করে তোলে আমাদের। কেননা, এরকম ভাবনা বা কল্পনা তো আমরা সচরাচর বিজ্ঞানীদের কাছ থেকে পেয়ে থাকি।

আজ থেকে ছ’দশক আগে একজন স্বপ্নসন্ধানী বিজ্ঞানী অনেকটা এরকম কথাই বলেছিলেন। তিনি একজন বিশ্ববন্দিত নোবেলজয়ী বিজ্ঞানী। বিংশ শতাব্দীর কিংবদন্তী পদার্থবিদ রিচার্ড ফেইনম্যান। কোয়ান্টাম ইলেক্ট্রোডাইনেমিক্সের জন্যে ১৯৬৫ সালে পদার্থবিদ্যায় নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন ফেইনম্যান। তিনি শুধু গবেষক ও শিক্ষকই ছিলেন না, ছিলেন একজন যথার্থ স্বপ্নদ্রষ্টা।

ফেইনম্যানের বক্তব্যে অনেকটা এরকমই অভাবনীয় ক্ষুদ্রতার কথা ছিল। ফেইনম্যানের সেদিনের সেই দাবি সে সময় অনেকটা রূপকথার

মতো শুনিয়েছিল। কী বলেছিলেন ফেইনম্যান? তিনি বলেছিলেন, অতি ক্ষুদ্র একটা আলপিনের ডগায় এনসাইক্লোপিডিয়া ব্রিটানিকার চব্বিশটি খণ্ডের সমস্ত লেখাকে ধরানো যাবে। এ এক অভাবনীয় ভাবনা!

এবার ভাবা যেতে পারে, একজন তাত্ত্বিক পদার্থবিদ ফেইনম্যানের পক্ষে যা ভাবা সম্ভব হয়েছিল, ব্লেকের পক্ষে একজন কবি হয়ে দুশো বছর আগে ওইরকম ‘ওয়ার্ল্ড ইন এ গ্রেন অফ স্যান্ড’ কল্পনা করা কী করে সম্ভব হয়েছিল?

ফেইনম্যান ঠিক কী বলেছিলেন তাঁর বক্তৃতায়? ১৯৫৯ সালের ২৯ ডিসেম্বর ক্যালিফোর্নিয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজিতে এই বক্তৃতা দিয়েছিলেন ফেইনম্যান। দিগদর্শী সেই বক্তৃতার শিরোনাম ছিল ‘There is Plenty of Room at the Bottom’। বক্তৃতায় ফেইনম্যান আরও বলেছিলেন, “all the written words of history could fit on a cube of material measuring just one-hundredth of an inch wide, if the words were written with atoms”। পরবর্তীকালে ফেইনম্যানের সেই বক্তৃতা লিখিত আকারে প্রকাশিত হয়।

ফেইনম্যান তাঁর বক্তৃতায় যা বলেন তা কল্পনাতীত এক ক্ষুদ্র জগতের সম্ভাবনার কথা। সেই অতীব ক্ষুদ্রতার মধ্যে বাস্তবিক বিপুল কর্মকাণ্ড চলতে পারা সম্ভব। তবে ফেইনম্যান শুধু কল্পনার চোখেই এমন ভাবনার কথা বলেননি। কেমনভাবে সেই মিনিয়চার বাস্তবে সৃষ্টি করা সম্ভব, বিজ্ঞানসম্মতভাবে তার দিকনির্দেশ দিয়েছিলেন তিনি। পুঞ্জানুপুঞ্জভাবে সেসবের বর্ণনা দিয়েছিলেন। সেই ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র যে পরিসর, তা হবে পরমাণুভিত্তিক, যেখানে কোটি কোটি তথ্য থাকতে পারবে। একেই বলা হয়েছে ‘Bottom up approach’।

এ প্রসঙ্গে বলতে গিয়ে তিনি প্রকৃতির দিকে দৃষ্টি ফেরাতে বলেন। তিনি বিজ্ঞানীদের স্মরণ করিয়ে দিয়েছিলেন জৈব কোষের অতীব ক্ষুদ্র

বিজ্ঞানের মধ্যে চলতে থাকা অভাবনীয় বিপুল কার্যব্যবস্থার কথা। একটি কোষের মধ্যে কত নিযুত-কোটি তথ্যের ভাণ্ডার রয়েছে, কত হাজার হাজার জটিল প্রাণ, রাসায়নিক প্রক্রিয়া কী নিপুণভাবে কাজ করে চলেছে! ফেইনম্যান বলেন, এই ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র রহস্যময় যে জগৎ, সেখান থেকে আমরা যেন শিক্ষা গ্রহণ করতে পারি। অনুপ্রেরণা পেতে পারি। বিজ্ঞানের ঐতিহাসিকরা বলেন, ফেইনম্যানের এই ক্রান্তদর্শী বক্তৃতাই কার্যত ন্যানো প্রযুক্তির ভিত্তি তৈরি করে দেয়। তার দু'দশক পরে বাস্তবায়িত হয়েছে ন্যানো বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির জগৎ।

ব্লেক ও ফেইনম্যানের ভাবনার সাযুজ্য আমাদের নাড়িয়ে দেয়। ভাবতে আশ্চর্য লাগে, ফেইনম্যানের প্রায় দেড়শো বছর আগে একজন কবির কল্পনায় এই ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র স্কেলের ভাবনাটি উঠে এসেছে!

তবে এ কথা ঠিক যে, যাঁদের অধীতবিদ্যা বিজ্ঞান বা প্রযুক্তি এবং তা নিয়ে যাঁরা চর্চা করেন তাঁদের পক্ষে বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে উদ্ভাবনীমূলক কাজে কৃতিত্ব দেখানো সম্ভব। অন্যদিকে, শুধু কল্পনার ওপর আশ্রয় করে একজন কবি বা শিল্পীর সে সুযোগ যে থাকে না। তবু কী করে পেরেছেন ব্লেক? প্রকৃতির রহস্যময়তা এবং বিজ্ঞান কি তাঁর কবিমনকে জারিত করেছিল? এখন ঠিক এই জায়গাটি একটু বোঝার চেষ্টা করব।

উইলিয়াম ব্লেক বিজ্ঞানসাপেক্ষ ছিলেন না। তবে বুঝতে অসুবিধা হয় না যে কবির সুবিস্তৃত কল্পনাশক্তির পাশাপাশি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ে জানার আগ্রহ আর উপলব্ধি ছিল। ব্লেকের সময়ে আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অগ্রগতি এবং বিশ্বপ্রকৃতির রহস্য উন্মোচনের সাফল্যের আঁচ কবির চিন্তার জগতেও প্রভাব ফেলেছিল।

কবির একাধিক কবিতার মধ্যেই তাঁর অনুভবী মনের পরিচয় পাওয়া যায়। সমসাময়িক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অগ্রগতি সম্পর্কে যথেষ্ট ওয়াকিবহাল ছিলেন কবি। সেই ব্যঞ্জনা তাঁর একাধিক কবিতার

ছত্রে ছত্রে ধরা পড়ে। কবিতা ছাড়াও একাধিক চিত্রশিল্পেও তার প্রতিফলন দেখতে পাই। একইসঙ্গে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি সম্পর্কে তাঁর নিজস্ব চিন্তাভাবনা ছিল।

ব্লেকের জীবনীকারদের লেখা থেকে জানা যায় যে ব্লেকের গৃঢ় অর্থপূর্ণ আর রহস্যময় উচ্চারণ তাঁর সমসাময়িক কবিরাও বুঝে উঠতে সক্ষম হননি। বিংশ শতাব্দীর প্রথম দিকে তাঁর লেখা পড়ে তাঁকে বোঝার চেষ্টা শুরু হয়। অথচ কবির জীবদ্দশায় তাঁর কাব্য কিংবা চিত্রগুলি সমাদৃত হওয়া তো দূরের কথা, উপেক্ষা আর অমর্যাদা তাঁকে নানাভাবে পীড়িত করেছে। কবির উচ্চারণের বিপুল তরঙ্গ অনুধাবন করতে অসমর্থ হয়ে তখনকার একাধিক নামজাদা কবি-সাহিত্যিক তাঁকে পাগল হিসেবেও চিহ্নিত করেছিলেন।

১৬১০-এ জ্যোতির্বিজ্ঞানী গ্যালিলিও গ্যালিলি প্রথম দূরবীক্ষণ (টেলিস্কোপ) ব্যবহার করে মহাকাশ পর্যবেক্ষণ করেছেন। তার আগে মানুষের কল্পনা করাও শক্ত ছিল যে এইভাবে বিপুল সুদূরকে স্পষ্ট দেখতে পাওয়া কিংবা ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র কোনও জিনিসকে বাস্তবিক দেখা সম্ভব। আবিষ্কারের এই যে সময়কাল তা ব্লেকের সময়ের থেকে খুব একটা দূরে নয়। ব্লেকের কবিতা এবং চিত্রশিল্পে আমরা টেলিস্কোপের ব্যবহার দেখেছি কল্পনার প্রতীক হিসেবে।

কাছাকাছি সময়ে অণুবীক্ষণ যন্ত্রের (মাইক্রোস্কোপ) লেন্সে চোখ রেখে খালি চোখে দেখতে না পাওয়া জগৎকে দেখার দিন শুরু হয়ে গেছিল। ব্লেকের জন্মের বেশ কয়েক দশক আগেই ডাচ চশমা প্রস্তুতকারক জাকারিয়াস জানসেন এবং ইংরেজ বিজ্ঞানী ও যন্ত্রবিদ রবার্ট হুক, মাইক্রোস্কোপের প্রভূত উন্নতি ঘটিয়ে ফেলেছেন। মাইক্রোস্কোপ সংক্রান্ত তাঁর যাবতীয় ধ্যানধারণা *মাইক্রোগ্রাফিয়া* নামক বইয়ে লিপিবদ্ধ করে রাখেন হুক। অন্যদিকে, হকের থেকে দু-তিন বছরের বড় এক ওলন্দাজ বিজ্ঞানী আন্তনি ফন লেভেনহুক কম্পাউন্ড মাইক্রোস্কোপের উন্নতি

ঘটালেন। সে সময় ওই মাইক্রোস্কোপ দিয়ে কোনও কিছুকে প্রায় ২৭০ গুণ বড় করে দেখা সম্ভব ছিল। এই মাইক্রোস্কোপের সাহায্যেই প্রথম জীবজগতের ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র সদস্য প্রোটোজোয়া এবং ব্যাকটেরিয়া দেখতে সমর্থ হন লেভেনহুক। আর এইসব উদ্ভাবন ব্লেকের নিকটবর্তী সময়েই ঘটেছে।

টেলিস্কোপ এবং মাইক্রোস্কোপের উদ্ভাবন আর উপযোগিতা অনেকেরই নজর কেড়েছিল তখন। যদিও তখন সবেমাত্র মাইক্রোস্কোপির জন্মলগ্ন। এখনকার মতো ন্যানো জগতের রহস্যভেদকারী প্রভূত উন্নতশালী মাইক্রোস্কোপের উদ্ভাবন তখনও হয়নি।

১৮০৪ সালে ব্লেক লেখেন একটি দীর্ঘ কবিতা ‘মিল্টন’। সেখান থেকে একটি অংশ পড়ে দেখব এখন। ব্লেকের এই লেখাতেও এসেছে টেলিস্কোপ আর মাইক্রোস্কোপ।

*The Microscope knows not of this nor the Telescope: they alter,
The ratio of the Spectator's organs but leave Objects untouch'd,
For every space larger than a red globule of Mans blood,
Is visionary, and it is created by the Hammer of Los;
And every space smaller than a Globule of Mans blood opens,
Into eternity of which this vegetable Earth is but a shadow.
The red Globule is the unwearied Sun by Los created
To measure Time and Space to mortal Men...*

ছোটকে আরও বড়, আরও স্পষ্ট করে দেখার প্রচেষ্টার পথ ধরেই আজ আমরা পেয়েছি অভাবনীয় উন্নত ইলেকট্রন মাইক্রোস্কোপ, ট্রান্সমিশন মাইক্রোস্কোপ। আর এই হাল আমলে, আশির দশকের প্রথম দিকে এসেছে স্ক্যানিং টানেলিং মাইক্রোস্কোপ ও অ্যাটমিক ফোর্স মাইক্রোস্কোপ। স্ক্যানিং টানেলিং মাইক্রোস্কোপের উদ্ভাবনই আমাদের ন্যানো স্কেল পরিসরে নিয়ে যেতে সক্ষম হয়েছে। তবে সে অন্য প্রসঙ্গ, এখানে সেসব বলার অবকাশ নেই।

শুধু জ্যোতির্বিজ্ঞান বা মাইক্রোস্কোপই নয়, সমসাময়িক বিজ্ঞানের নানা ভাবনার প্রতিফলন স্পষ্ট ফুটে উঠেছে ব্লেকের কাব্যে। যেমন এসেছে

গ্রিক দার্শনিক ডেমোক্রিটাসের (৩৭০-৪৬০ বিসি) কথা, যিনি পরমাণুর অবিভাজ্যতার বিষয়ে বলেছিলেন জন ডালটনের অনেক আগে। পরমাণু তত্ত্বের জনক জন ডালটনের চেয়ে ব্লেক আট বছরের বড় ছিলেন। ব্লেকের কাব্যে পরমাণুর কথা যেমন এসেছে, তেমনই এসেছে আইজাক নিউটন এবং আলোর কণা প্রসঙ্গ।

ব্লেক বিশ্বাস করতেন, অফুরান কল্পনাশক্তি রয়েছে আমাদের মস্তিষ্কে। যার জোরেই প্রকৃতিকে অনুধাবন করা আর চেনা সম্ভব। তিনি মনে করতেন, যন্ত্র বা গাণিতিক ফর্মুলার সাহায্যে প্রকৃতিকে যে চেনার চেষ্টা তা আসলে আমাদের সংবেদন ও কল্পনার সম্ভাব্য রূপগুলিকে নষ্ট করে দেয়। তাই ব্লেকের কাছে কল্পনাই শেষ কথা। টেলিস্কোপ বা মাইক্রোস্কোপ নয়।

কবি মনে করতেন, বৈজ্ঞানিক সত্য এবং বিশ্বপ্রকৃতির নিয়মনীতিগুলির উন্মোচন মানুষের চিন্তাপদ্ধতির অনুশীলনের সঙ্গে সংঘাত তৈরি করে। যার ফলে মানুষের চিন্তা ও কল্পনার পরিসীমা প্রসারিত হতে বাধা পায়। বিজ্ঞান নয়, ব্লেক কল্পনাকেই অগ্রাধিকার দিয়েছেন সব ক্ষেত্রে। ব্লেক মনে করতেন, আমাদের ভাবনা আর উপলব্ধি যেখানে শেষ হয় সেখানেই শুরু হয় কল্পনা। তিনি বিশ্বাস করতেন, অফুরান কল্পনাশক্তির বৈভব দিয়েই গড়ে উঠেছে প্রকৃতির যাবতীয় সম্ভার এবং নিয়মনীতি।

ব্লেক কোনও নির্দিষ্ট সময়ের কবি নন। বোধ, বুদ্ধি, মেধা, স্বপ্না, অন্তর্দর্শন, দূরদৃষ্টি বিজড়িত তাঁর এই নতুন ধারার কাব্য বিশেষ কোনও সময়ের রেখা দিয়ে চিহ্নিত করা যায় না। এই ধ্রুপদী কবি চিরকালীন। তাই তাঁর লেখা কখনও পুরনো মনে হবে না।

“What is now proved was once only imagined”। প্রখর কল্পনাপ্রবণ, অনন্যদর্শী কবি উইলিয়াম ব্লেকই এমন কথা বলার অধিকারী। ব্লেকের বিজ্ঞানভাবনা ও বিশ্ববীক্ষণ আশ্রিত লেখা কবিতা এবং চিত্রশিল্প তারই সাক্ষ্য বহন করে।

উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গ (১৮৬৩-১৯৪২) কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশুদ্ধ গণিত বিভাগের প্রথম হার্ডিঞ্জ প্রফেসর

প্রদীপকুমার মজুমদার

ফেলো, দি এশিয়াটিক সোসাইটি

উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গ লন্ডনে ১৮৬৩ খ্রিস্টাব্দের ২০শে অক্টোবর জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর পিতার নাম হেনরী ইয়ঙ্গ—উনি একজন ব্যাঙ্কার ছিলেন। মাতার নাম হেফজীবা জিন। কয়েক প্রজন্ম ধরে ইয়ঙ্গ পরিবার ব্যাঙ্কার ছিলেন। উইলিয়াম সিটি অফ লন্ডন স্কুলে ভর্তি হন এবং এই স্কুলের প্রধান শিক্ষক বৃত্তিতে পেরেছিলেন—এই ছাত্রটি ভবিষ্যতে নাম করা গণিতবিদ হবে। ইয়ঙ্গ কেমব্রিজের পিটার হাউসে ১৮৮১ খ্রিস্টাব্দে ভর্তি হন। ১৮৮৪ খ্রিস্টাব্দে তিনি ম্যাথমেটিক্যাল ট্রাইপোসে চতুর্থ স্থান অধিকার করেন। তিনি ধর্মতত্ত্বের উপর প্রবন্ধ লিখে স্মীথ পুরস্কার পান।

ইয়ঙ্গ ১৮৮৬ খ্রিস্টাব্দ থেকে ১৮৯২ খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত পিটারহাউসের ফেলো ছিলেন। এখানে একটা কথা বলা দরকার—তিনি তাঁর ২৫ বৎসর থেকে ৩৫ বৎসর বয়স পর্যন্ত কোন গবেষণা করেননি। তিনি সকাল থেকে রাত্রি পর্যন্ত স্নাতক শ্রেণির ছাত্রদের পড়িয়ে আয় করেছেন।

১৮৯৬ খ্রিস্টাব্দে হেনরী ডব্লিউ চিশলোমের কন্যা গ্রেস এমিলিকে বিবাহ করেন। গ্রেস এমিলি উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গের ছাত্রী ছিলেন এবং ইনি গণিতশাস্ত্রে টাইপোস হয়েছিলেন। এঁরা স্বামী স্ত্রী প্রথমে গটিংগেনে গিয়ে গণিতশাস্ত্রে গবেষণা করতে থাকেন। তারপর সুইজারল্যান্ড যান। উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গ ১৯০০ খ্রিস্টাব্দ থেকে ১৯২৪ খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত অন্যান্য দুইশতটি গবেষণামূলক গাণিতিক প্রবন্ধ লিখেছেন। তিনি বাস্তব চলরাশির অপেক্ষকের উপর বেশি প্রবন্ধ লিখেছেন।

তিনি লেবেগু সমাকলের (Lebegue Integral) উপরেও গবেষণা করেছেন।

ইয়ঙ্গের তিনটি পুত্র সন্তান এবং তিনটি কন্যা সন্তান হয়েছিল। এই ছয়টি সন্তানের মধ্যে অধ্যাপক লরেপ চিশলোম ইয়ঙ্গ এবং ডঃ রোসালিন্ড সেমিলি টান্নার পিতার অসমাপ্ত কাজ শেষ করেছিলেন। উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গের জ্যেষ্ঠ পুত্র ফ্রান্সে ১৯০০ খ্রিস্টাব্দে মারা যান।



উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গ কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশুদ্ধ গণিত বিভাগের প্রথম হার্ডিঞ্জ প্রফেসর অফ পিওর ম্যাথমেটিকস ছিলেন। তিনি ১৯১৩ খ্রিস্টাব্দ থেকে ১৯১৬ খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত এই পদে ছিলেন এবং বৎসরে এক হাজার পাউন্ড বেতন পেতেন। ইয়ঙ্গ এই পদে যোগ দেবার পরেই কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের সেনেট এবং সিডিকিট ইউরোপে

কেমন গণিতচর্চা হচ্ছে, পাঠ্যসূচী এবং অন্যান্য বিষয় সম্পর্কে জানবার জন্য তাঁকে ইউরোপে পাঠান এবং এ সম্পর্কে একটি প্রতিবেদন পেশ করতে বলা হয়। তিনি ১৯১৬ খ্রিস্টাব্দে একটি প্রতিবেদন লেখেন কিন্তু সেই সময় এটি প্রকাশিত হয়নি। এটি পরিসংখ্যান বিভাগের প্রধান ডঃ পি. কে. বোসের চেপ্টায় ১৯৭৬ খ্রিস্টাব্দে "Report on the study of Mathematics on continent of Europe" নামে কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ প্রকাশ করেন। এই প্রতিবেদনে তিনি আলোচনা করেছেন—

(ক) ইউরোপের বিভিন্ন দেশে গণিত চর্চা এবং শিক্ষা দেবার পদ্ধতি, পাঠ্যসূচী প্রভৃতি বিষয়ে ত্রুটি

বিচ্যুতি নিয়ে আলোচনা করেছেন। বিশেষ করে ওয়েলস, জার্মানী, ফ্রান্স প্রভৃতি দেশে গণিতশিক্ষা ব্যবস্থায় কিছু ক্রটি বিচ্যুতি এবং সামাজিক দিক থেকে অধ্যাপক বিশেষ করে গণিতশাস্ত্রের অধ্যাপক সম্পর্কে কিছু মন্তব্য করেছেন।

- (খ) পরীক্ষা সম্বন্ধীয় একটি খসড়া প্রস্তাব (পৃ. ১০)।
 (গ) অতিরিক্ত বিচার বিবেচনা (পৃ. ১৯)।
 (ঘ) কলেজ দে জেনেভায় গাণিতিক অনুষ্ঠান পত্র [Programme] (পৃ. ৩১)।
 (ঙ) বিশ্ববিদ্যালয়ে গণিতচর্চার জন্য একটি সাধারণ প্রতিষ্ঠান [organisation] প্রতিষ্ঠা করার প্রস্তাব (পৃ. ৪২)।
 (চ) জেনা বিশ্ববিদ্যালয়ে গণিতশাস্ত্র নিয়ে আলোচনা করার জন্য উপযুক্ত স্থান বিবেচনা করা (পৃ. ৫৫)।
 (ছ) ইংল্যান্ড এবং ইংরাজী ভাষী বিশ্ববিদ্যালয়ে গণিত চর্চা নিয়ে আলোচনা (পৃ. ৬৩)।
 (জ) ইউরোপে গণিতচর্চা নিয়ে প্রতিবেদন (পৃ. ৮৮)।
 (ঝ) প্রাক্তন ছাত্রদের সেমিনার (পৃ. ১০৭)।
 (ঞ) বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি হবার সময় ছাত্রদের জ্ঞানের পরিচয় সম্পর্কে কর্তৃপক্ষের উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ।
 (ট) পরীক্ষা ইত্যাদি সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। ইত্যাদি।

উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গের গাণিতিক গবেষণা সংগঠিত হয় ধরতে গেলে বিংশ শতাব্দীর প্রথম দশকে। আরও সূক্ষ্মভাবে ধরতে গেলে ১৮৯৫ খ্রিস্টাব্দের পর থেকে। তাঁর জন্ম ১৮৬৩ খ্রিস্টাব্দে এবং মৃত্যু ১৯৪২ খ্রিস্টাব্দে। (কিন্তু তাঁর জ্যেষ্ঠ কন্যা শ্রীমতী আর সি টান্নার বলেছেন জন্ম ১৮৬২ এবং মৃত্যু ১৯৪৩ খ্রিস্টাব্দে)।

উইলিয়াম হেনরী ইয়ঙ্গ তিনটি বই এবং অন্যান্য দুইশতটি গবেষণামূলক গাণিতিক প্রবন্ধ লিখেছেন। এখানে তাঁর তিনটি বই এবং কয়েকটি গবেষণামূলক গাণিতিক প্রবন্ধের নাম উল্লেখ করা হল।

বই :

- (ক) The first book of geometry (with Grace Chisholm Young), London, 1905

- (খ) The theory of set of points (with Grace Chisholm Young), Cambridge University Press, 1906.
 (গ) The fundamental theorems of differential calculus, Cambridge Tracts in Mathematics, no. 11, 1910.

গাণিতিক প্রবন্ধ :

- (1) Open Sets and theory of content PLMS, 2 (1963), 16-51.
 (2) On the Convergences of a Fourier Series and to Allied Series, PLMS, 10 (1972), 254-272.
 (3) Integration over the area of a curve and transformation of the variables in a multiples Integral, PLMS, 21 (1923), 161-190.
 (4) The Progress of mathematical analysis in the twentieth century, PLMS, 24 (1926), 421-434.

কিছু পরিভাষা :

অন্তরকল সমীকরণ—Differential Equation
 গাণিতিক বিশ্লেষণবিদ্যা—Mathematical Analysis
 মিতিতত্ত্ব—Measure Theory
 বলবিদ্যা—Mechanics
 সেটতত্ত্ব—Set Theory
 সম্ভাবনা তত্ত্ব—Probability Theory
 স্থানিক বৃত্ত—Topology
 সংখ্যাতত্ত্ব—Number Theory
 হরাত্মক বিশ্লেষণবিদ্যা—Harmonic Analysis

তথ্যসূত্র :

- (1) Young, W. H., Report on the Study of Mathematics on the Continent of Europe, University of Calcutta, 1970.
 (2) (ডঃ) মণীন্দ্র চন্দ্র চাকী, (ডঃ) ফুল্লেন্দু দাস, (ডঃ) প্রদীপকুমার মজুমদার, অরুণপরতন ভট্টাচার্য্য, (ডঃ) সত্যরঞ্জন বন্দ্যোপাধ্যায় : গাণিতিক পরিভাষা—প্রথম খণ্ড, পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য পুস্তক পর্ষদ, ১৯৮৯।
 (3) ঐ, দ্বিতীয় খণ্ড, ২০১২।

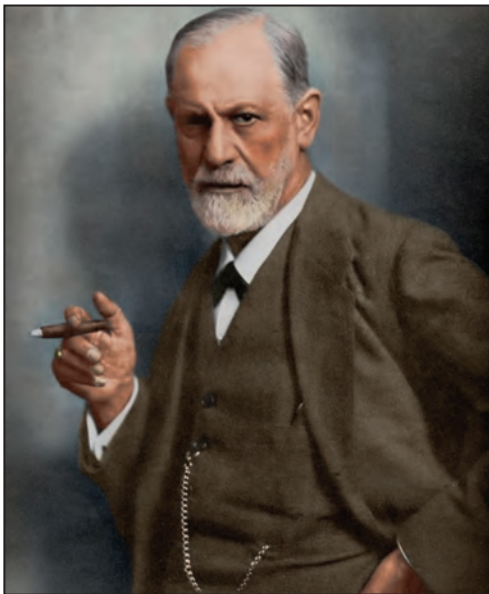
Art and Psychoanalysis: Unveiling the Unconscious through the Canvas

Arun Kumar Chakraborty

Principal, Rekha Chitram

Art and psychoanalysis, two seemingly disparate realms, have an intriguing and complex relationship that has captivated scholars and thinkers for generations. At first glance, the world of art and the realm of psychoanalysis may appear as distinct as day and night. However, delving deeper into the interplay between these domains reveals a rich tapestry of connections that have fundamentally shaped our understanding of the human psyche and artistic expression.

The Freudian Framework



To understand the relationship between art and psychoanalysis, it's essential to begin with Sigmund Freud, the

pioneering Austrian neurologist and father of psychoanalysis. Freud's groundbreaking work on the human mind, particularly the concept of the unconscious, had profound implications in the world of art.

In his seminal work, *The Interpretation of Dreams* (1899), Freud introduced the idea that the mind contains thoughts and feelings that are repressed and hidden from conscious awareness. These repressed thoughts, known as the unconscious, often manifest in dreams, and, crucially for the arts, in creative expressions such as literature, visual arts, and music.

Freud's development of psychoanalytic theory offered a new lens through which to examine the creative process. He posited that artists, like individuals in therapy, engaged in a form of sublimation, channelling their unconscious desires and conflicts into their work. Art, for Freud, was a means of expressing and reconciling inner turmoil.

Dreams, Symbols, and Surrealism

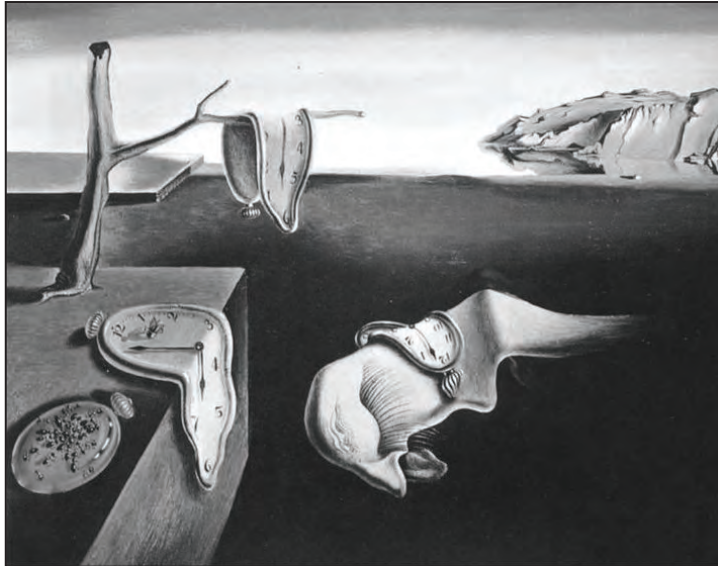
One of the most direct intersections between art and psychoanalysis is the Surrealist movement. Emerging in the early 20th century, Surrealism was heavily influenced by Freudian psychoanalysis, particularly the concept of the unconscious and dream analysis.

Surrealist artists, such as Salvador Dali and Rene Magritte, sought to bypass the conscious mind and tap into the irrational

and imaginative realms of the unconscious. Their works often featured dreamlike, nonsensical, and sometimes disturbing imagery. Freud's influence can be seen in Dali's "The Persistence of Memory", where melting clocks suggest the fluidity of time in the dream-state.

Furthermore, the Surrealists' use of automatic drawing and writing, techniques where the conscious mind is disengaged, allowed for a direct

channelling of the unconscious onto the canvas or paper. André Breton, a key figure in the Surrealist movement, highlighted the importance of Freud's psychoanalytic ideas in Surrealist manifestos.



Abstract Expressionism and the Subconscious

In the mid-20th century, Abstract Expressionism emerged as a significant art movement in the United States. Artists like Jackson Pollock and Willem de Kooning pushed the boundaries of artistic expression by emphasizing the act of creation and the artist's emotional state.

These artists were influenced by Carl Jung, a contemporary of Freud and a prominent psychoanalyst. Jung's ideas about the collective unconscious, archetypes, and the



integration of opposites resonated with Abstract Expressionists. Jung's theory of the individuality process, where the individual integrates various aspects of their personality, found parallels in the way artists integrated their own internal conflicts and emotions into their work.

Pollock's 'drip paintings,' for instance, were often seen as a direct expression of his

emotional state, with each gesture and mark on the canvas representing a facet of his psyche. The canvas itself became a space for the artist's unconscious to unfurl.

Art as Purification and Self-Exploration

For many artists, the act of creation is cathartic, serving as a means to grapple with their inner demons or seek self-discovery. This therapeutic aspect of art-making can be linked to psychoanalysis and the process of introspection.



Frida Kahlo, a renowned Mexican artist, is a prime example of how art can serve as a form of self-exploration. Her paintings are deeply personal and often portray her physical and emotional suffering. Kahlo's work is a testament to the healing potential of art, allowing the artist to confront her pain and trauma.

Moreover, art therapy, a psychological treatment that uses the creative process to improve mental health and well-being, exemplifies the intersection of art and psychoanalysis. This therapeutic approach draws on the principles of psychoanalysis

to help individuals explore their emotions, subconscious thoughts, and past experiences through artistic expression.

Art as a Mirror of Society

Art often reflects the collective psyche of a society. In times of societal upheaval or transformation, artists may serve as the barometers of the collective unconscious. The works produced during these periods can reveal shared anxieties, desires, and conflicts.



For instance, during the early 20th century, as Europe grappled with the aftermath of World War I and the emergence of new technologies, the art world saw a surge in interest in the unconscious and irrational. Artists such as Wassily Kandinsky

and Paul Klee sought to capture the spiritual and emotional dimensions of existence, influenced in part by the turbulence of the times.

References:

- Freud, S. (1900). *The Interpretation of Dreams*. The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud, Volume IV (1900): The Interpretation of Dreams (First Part), 1-338.
- Breton, A. (1924). *Manifesto of Surrealism*. Gallimard.
- Jung, C. G. (1969). *The Archetypes and the Collective Unconscious*. Princeton University Press.
- Pollock, J. (1947). 'My Painting.' In *Possibilities I*. edited by Robert Motherwell. George Braziller.
- Herrera, H. (1983). *Frida: A Biography of Frida Kahlo*. Harper & Row.
- Rubin, J. A. (Ed.). (1999). *Artful therapy*. John Wiley & Sons.
- Gombrich, E. H. (2002). *Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation*. Princeton University Press.
- Ferenczi, S. (2013). *Contributions to Psychoanalysis*. Routledge.

বাংলার কীর্তন

অতীশ দাশগুপ্ত

অবসরপ্রাপ্ত অধ্যাপক, সমাজবিজ্ঞান ইউনিট, ইন্ডিয়ান স্ট্যাটিস্টিক্যাল ইনস্টিটিউট

ভারতের, বিশেষভাবে, বৈষ্ণবদের মধ্যে, কীর্তন স্বীকৃত সাধন পদ্ধতি। কীর্তন একাকী বা কয়েকজন মিলে, হাতে তালে দিয়ে করা যেতে পারে, তবে মুদঙ্গ, করতাল, মন্দিরা প্রভৃতি বাদ্যযন্ত্র সহকারে, নির্দিষ্ট সুর ও তালে, সুশৃঙ্খলভাবে করাই প্রশস্ত। উচ্চস্বরে সমস্বরে গান গাওয়া যেতে পারে। সম্ভবত, এইরূপ কীর্তন, বাংলায় চৈতন্যদেবের প্রবর্তিত ভক্তি আন্দোলন থেকে প্রচলিত হয়েছে। জীব গোস্বামী লিখিত এই সংজ্ঞা সংকীর্তনের লক্ষণাক্রান্ত। উচ্চকণ্ঠে, সমস্বরে, গান গাওয়া অতি প্রাচীন ও বহুল প্রচলিত সামাজিক রীতি।

বৌদ্ধধর্মের বজ্রযান, সহজযান প্রভৃতি সম্প্রদায়ের, বৌদ্ধসম্প্রদায়ের মধ্যে চর্যাগান প্রচলিত ছিল।

চৈতন্যদেব যে ধর্মমত প্রচার করেছিলেন, তার পরমার্থ প্রেমভক্তি। বৈষ্ণবদের মতে কীর্তন দ্বারা প্রেমভক্তি অর্জন করা যায়। কীর্তনে স্থান, কাল, পাত্র ভেদ নেই। কীর্তন প্রচার দ্বারা আচন্ডাল, সর্বসাধারণের মধ্যে ভক্তি প্রচার করবেন বলে, চৈতন্যদেব অদ্বৈতাচার্যের কাছে অঙ্গীকার করেছিলেন। বৃন্দাবনদাসের কাব্যে, এই প্রতিজ্ঞার বিবরণ আছে। চৈতন্যদেব যে সংকীর্তন প্রচার করলেন, তার অনুষ্ঠান সংগঠিত হত সর্বজন সমক্ষে। সকলে মিলে, প্রকাশ্যে, ঈশ্বরের নাম, উচ্চকণ্ঠে, সুর-তাল বজায় রেখে গাওয়া এবং গানের সঙ্গে ভাবাবেশে নৃত্য, এসব বোধহয় আগে ছিল না।

চৈতন্যদেবের আধ্যাত্মিক জীবন শুরু হয় গয়াতে। পিতৃকার্য উপলক্ষে তিনি গয়া গিয়েছিলেন। সেখানে, বিশিষ্ট সন্ন্যাসী ঈশ্বর পুরীর সঙ্গে তাঁর দেখা হয়। ঈশ্বর

পুরীর নিকট মন্ত্রদীক্ষা নিয়ে, চৈতন্যদেব নবদ্বীপে ফিরে এলেন (১৫০৯ খ্রিস্টাব্দে জানুয়ারি মাসের মাঝামাঝি)। তারপরে তিনি ছাত্রদের কাছে গাইলেন :

হরি হরয়ে নমঃ, কৃষ্ণ যাদবায় নমঃ।

গোপাল গোবিন্দ নাম, শ্রীমধুসূদন।।

গয়া যাবার আগে চৈতন্যদেব ছিলেন অধ্যাপক, ব্রাহ্মণ পণ্ডিত। তখন তিনি সাধারণ মানুষ, কারিগর, দোকানী, পশারীদের সঙ্গে তাঁর মেলামেশা ছিল। গয়া থেকে নিমাই ফিরে এলেন, কৃষ্ণচিন্তায় বিভোর। তিনি ছাত্রদের বলছেন :

হরে কৃষ্ণ, হরে কৃষ্ণ, কৃষ্ণ কৃষ্ণ হরে হরে।

হরে রাম, হরে রাম, রাম রাম হরে হরে।।

কীর্তনকালে, নগরবাসীদের উন্মাদনার কথা বলেছি। কীর্তনের আসরে এই উন্মাদনা খুব দেখা যেত। ভক্তের পক্ষে এ সৌভাগ্যসূচক। আধ্যাত্মিক উন্নতির লক্ষণ। কিন্তু নগরকীর্তনে নাগরিকদের, যে সাহস চৈতন্যদেব তাঁদের মনে জাগিয়ে তুলেছিলেন, কীর্তনের উন্মাদনা পরিপোষক।

চৈতন্যদেব প্রতিজ্ঞা করেছিলেন মুর্খ, নীচ, দরিদ্র, পতিত, দুঃখীজনের কাছে, ভক্তি বিতরণ করবেন। সন্ন্যাস নিয়ে, পুরী যাবার পর, এই দায়িত্ব দিয়েছিলেন তাঁর যোগ্য শিষ্য নিত্যানন্দের উপর। নিত্যানন্দ, একগ্রচিন্তে সেই দায়িত্ব পালন করেছিলেন। সামাজিক ভেদ উপেক্ষা করে, সর্বসাধারণের মধ্যে ভক্তি বিতরণ করাই ছিল তাঁর জীবনের ব্রত।

চৈতন্যদেবের তিরোধানের পর সাধন-পদ্ধতি ও প্রচার-পদ্ধতি নিয়ে মত পার্থক্য এবং খানিকটা

ব্যক্তিগত বিরোধ উপলক্ষ করে, বাংলায়, চৈতন্যদেবের মুখ্য পরিবারগণ নিজ নিজ অনুরাগীদের নিয়ে, যে যার মত আলাদা হয়ে গেলেন। ফলে বাংলায়, ভক্তি আন্দোলনের, সদর ঘাঁটি বলে, আর কিছু রইল না। ফলে চৈতন্যপন্থীদের সবচেয়ে বড় কেন্দ্র গড়ে উঠল বৃন্দাবনে। সনাতন, রূপ ও জীব গোস্বামী প্রমুখ বৈষ্ণবরা চৈতন্যসম্প্রদায়ের প্রাণবেত্তা ও নীতি নির্দেশক হয়ে উঠল।

বাঙলার বৈষ্ণবধর্মের ইতিহাসে ‘খেতুরী’ মহোৎসব, একটি কারণে স্মরণীয়। এই মহোৎসব উপলক্ষে, নরোত্তম দাস, একটি নূতন কীর্তন পদ্ধতি প্রকাশ করেছিলেন। তখন উত্তর ভারতে মার্গ সঙ্গীতের বিবর্তন হয়েছিল। এর থেকেই, এখনকার ধ্রুবপদের উদ্ভব ঘটেছিল। বৃন্দাবনে, মার্গ সঙ্গীত চর্চায়, নরোত্তম দাস, সম্ভবত ধ্রুবপদ গানে নেতা হয়ে উঠেছিলেন। ত্রয়োদশ শতক থেকে, উত্তর ভারতের রাগ সঙ্গীতের ধারা থেকে, বাংলা গান, কিছুটা বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়েছিল। গোস্বামী শাস্ত্রের ভিত্তিতে, বাংলার মোহান্তদের একত্রিত করে, নরোত্তম দাস বাংলায় বৈষ্ণবধর্মের একটি ধারার উদ্ভব ঘটিয়েছিলেন।

খেতুরী মহোৎসবের দিক নির্দেশ ছিল পাঁচটি রাধাকৃষ্ণ ও একটি গৌরাঙ্গ বিষণ্ণপ্রিয়া যুগল বিগ্রহ প্রতিষ্ঠা করা। পূজা পাঠ হয়ে গেলে, গৌরাঙ্গ প্রাঙ্গণে সমবেত বৈষ্ণবমণ্ডলীর সম্মুখে, নরোত্তম দাস, নূতন কীর্তন কৌশল প্রকাশ করেছিলেন। মৃদঙ্গ, করতাল বাজিয়ে গান গাওয়া হয়েছিল। নরোত্তম দাসের সহযোগী ছিলেন চারজন বৈষ্ণবনেতা—দেবী

দাস, বল্লভ দাস, গৌরাঙ্গ দাস ও গোকুল দাস। কীর্তন শুরু হল বাদ্যসম্ভার নিয়ে। প্রথমে খোল বাদ্য আরম্ভ করলেন দেবী দাস। কিছু পরে, তাঁর সঙ্গে যোগ দিলেন বল্লভ দাস। করতাল বাজিয়ে ছিলেন গৌরাঙ্গ দাস। বাজনার সঙ্গে তালের বোল উচ্চারণ করা হচ্ছিল। বাজনা জমে উঠলে, গোকুল দাস অনিরঞ্জনগীত গাইতে লাগলেন। অনিরঞ্জন গীতের অর্থ আলাপ। আলাপ শেষ হলে, নিবন্ধ গীত শুরু করলেন, নরোত্তম দাস। বিবরণটি পড়লে বোঝা যায় কীর্তন গাওয়া হয়েছিল, প্রবন্ধসঙ্গীত অর্থাৎ শুদ্ধ সঙ্গীতের নিয়ম অনুসারে। গান হয়েছিল সুর, তাল, মূর্ছনা, বিস্তার করে।

নরোত্তম নিবন্ধ সঙ্গীত গেয়েছিলেন, গৌরাঙ্গ বিষয়ক গান গেয়ে :

“শ্রী রাধিকার ভাবে মগ্ন নদীয়ার চাঁদ।
সেই ভাবময় গীত রচনা সুছন্দ।”

নরোত্তম বৈঠকী পদগানকে আসরে রূপান্তরিত করেন খেতুরী মহোৎসবে। কীর্তনের আসরে গান শুনে, সাধারণ শ্রোতারও মন ও কান বেশ তৈরী হয়ে যায়। নরোত্তম দাসের এই কীর্তির ফলে, লীলা কীর্তন, বাঙলার সর্বসাধারণের মধ্যে উন্নত রুচি ও মননশীলতার উপায় হিসেবে, সুপ্রতিষ্ঠিত হয়ে যায়।

সূত্র :

- ১। হিতেশ্বরজ্ঞান সান্যাল : বাংলার কীর্তন : প্রকাশিত হয়েছিল চৈতন্যদেব—ইতিহাস ও অবদান গ্রন্থে : অবন্তীকুমার সান্যাল ও অশোক ভট্টাচার্য (সম্পাদিত) প্রথম মুদ্রণ : ১৯৯৯ সাল, প্রকাশক : সারস্বত লাইব্রেরী, ২০৬, বিধান সরণী, কলকাতা-৭০০০০৬



A Comprehensive Catalogue of Books under *Bibliotheca Indica* Series

The books published so far by The Asiatic Society under *Bibliotheca Indica* Series, the famous series known to the world of academics, were scheduled to be printed in three instalments. First instalment of 120 titles have been published in the Monthly Bulletin for the month of April 2024. Second instalment of another 115 titles have been published in the Monthly Bulletin of May 2024. Last instalment of 110 titles is being published in this issue of the Monthly Bulletin for the month of June 2024. I am unable to trace out the details of the Serial No. 243. Anyone having the information regarding is earnestly requested to inform the undersigned.

Another important series under publications of The Asiatic Society is Monograph Series. Books published under this series are expected to be printed in an instalment in the Monthly Bulletin for the month of July 2024.

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
236	1920	<i>Canda Rāu Jetā Śī Ro Viṭhū Sūje Ro Kīyo</i> of Viṭhū Sūjō Nagarājōta	ed. by L. P. Tessitori
237	1921-25	<i>Kṛtya Ratnākara</i> of Caṇḍeśvara Ṭhakkura	ed. by Kamalakṛṣṇa Smṛtītīrtha
238	1923-43	<i>Tirtha Kalpa</i> of Jinaprabha Sūri	ed. by D. R. Bhandarkar and Kedāranātha Sāhityabhūṣaṇa
239	1924	<i>Sūraja Prakāśa</i> of Vijanirāmota Kaviya Karanidana (1 fasc. Incomplete)	ed. by Rāmakaraṇa Vidyāratna
240	1924	<i>Concise Descriptive Catalogue of the Persian Manuscripts in the collection of The Asiatic Society of Bengal</i>	by W. Ivanow
241	1926	<i>Concise Descriptive Catalogue of the Persian Manuscripts in the Curzon Collection, The Asiatic Society of Bengal</i>	by W. Ivanow
242	1927	<i>Vaikhānasa Smārta Sūtram</i>	ed. by W. Caland

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
244	1927	First Supplement to the <i>Concise Descriptive Catalogue of the Persian Manuscripts in the Collection of The Asiatic Society of Bengal.</i>	by W. Ivanow
245	1928	<i>A Grammar of the Kui Language</i>	ed. by Rev. W.W. Winfield
246	1929	<i>Majma'-Ul Bahrain</i> of Prince Muḥammad Dārā Shikūh	ed. and tr. by M. Maḥfūz-ul-Haq
247	1928	<i>Śrīkṛṣṇāvatāra Lilā</i> of Dīna Nātha	ed. and tr. by G. A. Grierson
248	1928	Second Supplement to the <i>Concise Descriptive Catalogue of the Persian Manuscripts in the collection of The Asiatic Society of Bengal.</i>	by W. Ivanow
249	1928	<i>Gṛhastha Ratnākara</i> of Caṇḍeśvara Ṭhakkura	ed. by Kamalākṛṣṇa Smṛtīrtha
250	1939	<i>Catalogue of the Arabic Manuscripts in the collection of the Royal Asiatic Society of Bengal</i> (2 vols. - 1939, 1951)	Prepared by W. Ivanow. Revised and edited by M. Hīdāyat Ḥusayn, M. Maḥfūz-ul Haq and M. Ishaque
251	1929	<i>Vaikhānasa Smārta Sūtra</i>	tr. by W. Caland
252	1929	<i>A Vocabulary of the Kui Language</i>	compiled by W.W. Winfield
253	1930	<i>Kāshmirī Rāmāyaṇa</i> (comprising the <i>Śrīrāmāvatāracarita</i> and the <i>Lava-Kuśayuddhacarita</i>) of Divākara Prakāśa Bhaṭṭa	ed. by G. A. Grierson with an Introduction and summary of the poem in English.
254	1931	<i>Tārīkh-I-Mubārak Shāhī</i> of Yaḥyā bin Aḥmad bin 'Abdullāh As-Sīhirindī	ed. by M. Hīdāyat Ḥusayn
255	1931	<i>Pañcaviṃśa Brāhmaṇa</i>	tr. by W. Caland
256	1932-39	<i>Manu Smṛti</i> with the <i>Manubhāṣya</i> of Medhātithi (3 vols.)	ed. by Gaṅgānātha Jhā
257	1939	<i>Tārīkh-I-Shāhī</i> of Aḥmad Yādgar	ed. by M. Hīdāyat Ḥusayn
258	1939	<i>Rubāiyāt</i> of 'Umar-I-Khayyam	ed. by M. Maḥfūz-ul Haq

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
259	1940-43	<i>Vedānta Pārijāta Saurabha</i> of Nimbārka and <i>Vedānta Kaustubha</i> of Śrīnivāsa (3 vols.)	tr. and annotated by Roma Bose
260	1940	<i>Qānūn-I-Humāyūnī</i> of Khawāndamīr	ed. by Hidāyat Ḥusain
261	1940	<i>Lushai English Dictionary</i>	comp. by J. H. Lorrain
262	1940	<i>Varṇa Ratnākara</i> of Jyotirīśvara-Kaviśekharācārya	ed. by Suniti Kumar Chatterji and Babua Misra
263	1940	<i>Qānūn-I-Hymāyūnī</i> of Khawāndamīr	tr. by Baini Prashad
264	1941	<i>Tadhkīra-I-Humāyūn Wa Akbar</i> of Bāyazīd Biyāt	ed. by M. Hidāyat Ḥusayn
265	1941	<i>Vaikhānasa Śrauta Sūtra</i>	ed. by W. Caland
266	1944	<i>Kuṭṭanīmatakāvya</i> of Dāmodara Gupta (1 fasc. Incomplete)	ed. by Madhusūdana Kaul
267	1944	<i>Padumāvati</i> of Malik Muḥammad Jaisi	tr. by A. G. Shirreff
268	1945	<i>Legend of the Topes</i> or <i>Thūpavaṃsa</i>	tr. by Bimala Churn Law
269	1947	<i>Maāsir-I-Ālamgiri</i> of Sāqī Must'ad Khan	tr. into English and annotated by Jadunath Sarkar
270	1948	<i>Āin-I-Akbarī</i> of Abū'l-Faḍl 'Allāmī	tr. by H. Blochmann (vol. I) and H. S. Jarrett (vols. II-III) Vol. I, second edition, revised by D.C. Phillott, Vol. III reissued.
271	1950	i) <i>Nāṭyaśāstra</i> ascribed to Bharata-Muni (Vol. I, Chs. I-XXVII)	tr. by Manomohan Ghosh
	1961	ii) -Do- (Vol. II. Chs. XXVIII-XXXVI)	-do-
272	1956	(<i>The</i>) <i>Nāṭyaśāstra</i> (A treatise on Hindu dramaturgy and histrionics ascribed to Bharata Muni (Vol. II, Chs. XXVIII-XXXVI)	ed. with an Introduction and various readings from MSS and printed texts by Manomohan Ghosh
273	1903-52	<i>Vidhāna Pārijāta</i> of Ananta Bhaṭṭa (3 vols.)	ed. by Tārāprasanna Vidyāratna and Īśwar Candra Śāstrī

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
274	1953-56	<i>Dānasāgara</i> of Ballāla Sena	ed. by Bhavatosh Bhattacharya
275	1953	<i>Khaz' in al-Futuḥ</i> of Ḥazrat Amīr Khusrāu Dihlawī	ed. by Mohammad Wahid Mirza
276	1952	<i>Saddharmapuṇḍarīkasūtram</i> , with N.D. Mironov's readings from Central Asian Manuscripts	ed. by Nalinaksha Dutt
277	1953	<i>Manasā-Vijaya</i> of Vipradāsa	ed. by Sukumar Sen
278	1954	<i>Prākṛta Kalpataru</i> of Rāma Śarman	ed. by Manomohan Ghosh
279	1956	<i>Kauthuma Gṛhya</i>	ed. by Sūrya Kānta
280	1960	<i>Bodhicaryāvatāra</i> of Śāntideva	ed. by Bidhusekhara Bhattacharya
281	1968	<i>A Bi-lingual Glossary of the Nāgānanda</i>	ed. by Suniti Kumar Pathak
282	1957	<i>Suttasaṃgaha</i>	ed. by Ramaprasad Chaudhuri and Deva Prasad Guha
283	1957	<i>Gaurāṅga Vijaya</i>	ed. by Sukumar Sen
284	1970	<i>Aṣṭasahasrika Prajñāpāramitā</i>	tr. by Edward Conze
285	1960	<i>Kṛṣi Parāsara</i>	ed. and tr. by Girija Prasanna Mozumdar and Sures Chandra Banerji
286	1963	<i>Sekasubhodaya</i> of Halāyudha Miśra	ed. with Notes, Introduction and English translation by Sukumar Sen
287	1963	<i>Haft Iqlim</i> of Amīn Ahmad Razī (vol. II)	ed. by M. Ishaque
288	1967	<i>Haricaritam</i> of Caturbhujā	ed. by Sivaprasad Bhattacharya
289	1968	<i>Manasā-Maṅgal</i> of Viṣṇupāla	ed. by Sukumar Sen
290	1969	<i>Pramāṇāntarbhāva</i>	ed. by S.C. Nyayacharya (English Introduction by Gaurinath Sastri)

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
291	1969	<i>Tā'rikh-I-Baṅgalā-I-Mahābatjaṅgi</i>	ed. with Note and Introduction by Abdus Subhan
292	1970	<i>Śabdaratnāvalī</i> of Mathureśa	ed. by Manindra Mohan Choudhury
293	1971	<i>Caitanya-Maṅgala</i> of Jayānanda	ed. by Biman Behari Mozumdar and Sukhamay Mukhopadhyay
294	1971	<i>Gaurī-Maṅgala</i> of Rājā Pṛthvicandra of Pakur	ed. by Biman Behari Mozumdar
295	1971	<i>The Prakṛt Gāthāsaptasatī</i>	ed. with an Introduction and tr. into English by Radha Gobinda Basak
296	1974	<i>Samayapradīpa</i> of Śrīdatta Upādhyāya	ed. by Asoke Chatterjee Shastri
297	1972	<i>Haft Iqlim</i> (5th volume)	ed. by S. B. Samadi
298	1973	<i>Parāśara Smṛti</i> (vols. 2 & 3)	ed. by Candrakānta Tarkālaṅkāra
299	1973	<i>Vidhibodhinī</i>	by Jadavendra Nath Roy with an Introduction in English by Gopika Mohan Bhattacharya
300	1973	<i>Ṭabaqāt-i-Akbarī</i> (volume I)	tr. by B. De
301	1973	<i>Daṇḍaviveka</i>	tr. by Bhavatosh Bhattacharya
302	1974	<i>Tarkāmṛta Vivṛti</i> of Mm. Jagadīśa Tarkālaṅkāra	ed. by Jibanakṛṣṇa Tarkatīrtha
303	1974	<i>Parāśara-Smṛti Parāśara-Mādhava</i> , Vol. I, <i>Ācārakāṇḍa</i> with the gloss by Mādhavācārya	ed. with Notes by Mm. Candrakānta Tarkālaṅkāra
304	1975	<i>Kṛtya-Tattvārṇava</i> (Part-I) of Śrīnātha Ācārya Cūḍāmaṇi	ed. by Rajendra Chandra Hazra
305	1977	<i>Chandasūtrabhāṣyam Yādavaprakāśakṛtam</i> (<i>Chandaviciti Bhāṣya</i>)	collated and edited from four extant manuscripts by Haridas Sinha Ray

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
306	1978	<i>Zamīma-I-Tadhkira-I-Yūsufi (Ḥadiqat Al-Ṣafā)</i> of Yūsuf 'Alī Khān	ed with Notes and Introduction by Abdus Subhan
307	1977	<i>Śrāddhadīpa</i> of Ācāryya Dibyasingha Mahapatra	ed. by Pandit Jadavendra Nath Ray with an Introduction by S. K. Mitra
308	1979	<i>Maṅgalavāda</i> of Gaṅgeśa Upādhyāya	ed. by Gaurinath Śāstrī
309	1982	<i>The Nitisāra</i> of Kāmandakī (The elements of polity by Kāmandakī)	ed. by Raja Rajendra Lala Mitra. Revised with English tr. by Sisir Kumar Mitra
310	1982	<i>Tārikh-I-Baṅgalā-I-Mahābatjāni</i>	tr. by Abdus Subhan
311	1985	<i>A critical edition of Śrīkālacakratantrarāja</i>	ed. by Biswanatah Banerjee
312	1986	<i>The Yuga Purāṇa</i>	ed. by John E. Mitchiner
313	1986	<i>Nyāyadarśane Śrīkaṅṭhaṭippaṇakam</i> (A commentary on the major Nyāya texts) of Śrīkaṅṭhācārya	ed. by Anantalal Thakur
314	1986	<i>The Khudnawisht Sawanih Hayat-I-Nassakh</i> (Autobiography of Abdul Ghafur Nassakh)	ed. by Abdus Subhan
315	1987	<i>The Citralakṣaṇa</i> (An old text of Indian Art – Sanskrit, Tibetan and English version)	ed. by Asoke Chatterjee Shastri
316	1992	<i>Rasagaṅgādhara</i>	ed. by Chinmoyee Chatterjee
317	1992	<i>Tantrāloka</i>	tr. into Beng. by Sukhamay Bhattacharya
318	1994	<i>Matsyendra Saṃhitā</i> ascribed to Matsyendranātha	ed. by Debabrata Sensharma
319	1997	<i>Atharvavede Paippalāda Saṃhitā</i> , Vol. I, Kāṇḍas I-XV	ed. by Dipak Bhattacharya
320	2001	<i>Lalitavistara</i>	English tr. with Notes by Bijoya Goswami
321	2001	<i>The Sūryasiddhānta : The Astronomical Principles of the text</i>	by A. K. Chakravarty

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
322	2002	<i>Āśwalāyana Śrautasūtra</i>	tr. into Bengali by Amar Chattopadhyay
323	2003	<i>Pr̥thvirājaviṣayamahākāvya</i>	by Sanjit Bhattacharya
324	2003	<i>Nyāyasūtras with Nyāyarahasya</i> of Rāma-bhadra Sārvabhauma and Anvikṣiki-Tattvavivaraṇa of Jānakinātha Cūḍāmaṇi	ed. by Prabal Kumar Sen
325	2004	<i>The Ṛgveda Saṃhitā</i>	tr. into English with the Ṛks transliterated and annotated by Basanta Kumar Ganguly
326	2004	<i>Dattaka-Tilakaḥ</i>	critically edited with the editor's Ṭikā named Dipti along with English and Bengali translations together with an elaborate Introduction and Appendices by Jaydeb Ganguly Shastri
327	2005	<i>Gaṇitāvalī</i> of Bibhuti Bhushan Bhattacharya	edited by Manabendu Banerjee and Pradip Kumar Majumdar
328	2006	<i>Āpastamba Sāmānyasūtra or Yajñaparibhāṣāsūtra</i>	ed. by Samiran Chandra Chakrabarti
329	2007	<i>The Mystic Songs of Kānha and Saraha</i>	tr. into English by Praneesh Sinha Ray
330	2008	<i>Diwan-e-Brahman</i>	ed. by Md. Amin (Aamir)
331	2009	<i>A Heap of Jewels of Oral Radiation</i>	by Archana Ray
332	2009	<i>Arya Dravida Vidyaraja</i>	by Bhakti De
333	2009	<i>Studies in Jayarashi Bhatta's Critique of knowing from words</i>	by Dilipkumar Mohanta
334	2009	<i>Saṅgīta Dāmodara</i>	translated into Bengali by Mahua Mukherjee
335	2010	<i>Supriya Sārthavaha Jātaka of Bhadrakalpāvadāna</i>	ed. by Soma Basu (Sikdar)
336	2012	<i>Vahni Purāṇam</i> also referred as <i>Āgneya Purāṇam</i>	ed. by Anasuya Bhowmik

PUBLICATION

Work No.	Date of publication	Name of the book	Writer/Editor/Translator
337	2015	<i>Kālanirṇaya</i>	ed. by Suranjana Chaudhury
338	2016	<i>Māthuri, Jāgadīśi and Kaṇādi on Gaṅgeśa's Avayavacintāmaṇi</i>	ed. by Subuddhi Charan Goswami
339	2019	<i>Catura Cintāmaṇiḥ</i>	ed. by Amal Shib Pathak
340	2020	<i>Kāraḥatattvasaṃgrahaḥ</i>	ed. by Karunasindhu Das
341	2021	<i>Sannipāta Candrikā</i>	ed. by Brahmananda Gupta and Abichal Chattopadhyay
342	2022	<i>Poetry and Compositional Structure of the Sanskrit Narrative Supriya Sārthavaha Jātaka in Bhadrakalpāvadāna</i>	ed. by Soma Basu (Sikdar) and Nicholas Kazanas
343	2023	<i>Vanauśadhi Darpaṇa</i> of Virajācaraṇa Gupta Kāvya-tīrtha	ed. by Brahmananda Gupta and Abichal Chattopadhyay
344	2023	<i>Daśagrīvarākṣasabadhacaritam</i>	ed. by Anasuya Bhowmik
345	2024	<i>Caṇḍimaṅgala</i> of Mukundaram Chakraborty	Eng. tr. by France Bhattacharya

Compiled by **Sukhendu Bikash Pal**
 Publication Officer-in-Charge
 The Asiatic Society

Forthcoming Academic Programme

5th June 2024

Celebration of World Environment Day 2024.

14th June 2024

A day-long seminar to observe Sukumar Ray's Death Centenary and 100 years of the publication of Abol-Tabol. The title of the seminar is 'সুকুমার রায়: সৃষ্টিছাড়া নিয়মহারা অসম্ভবের যাদুকর'।

Līlāvātī : Manuscript on Mathematics (In the Collection of The Asiatic Society's Museum)

Surajit Manna

Museum Section, The Asiatic Society

The Asiatic Society is a treasure house of knowledge, the significance of which lies mainly in its priceless collection of manuscripts on different subjects including different branches of science and literature. Being a student of science, from the very beginning of my joining in the museum section of the Society I have extensive eagerness for making myself acquainted with those manuscripts which incorporate studies on different branches of sciences especially mathematics and physics. Being an administrative staff, I could not get ample opportunity to observe those manuscripts. But during the preparation for different exhibitions, I have come across those treasure troves which have increased my interest more.

At the time of preparation for an exhibition at the 2nd International Museum Expo 2024, I have come to know about the important manuscript *Līlāvātī*, which is the 1st part of *Siddhānta Śīromaṇi* written by famous astronomer and mathematician Bhāskarācārya (Bhāskara II). He is said to have been the head of an astronomical observatory at Ujjain, the leading mathematical centre of medieval India. His works on mathematical and astronomical sciences at that time was really surprising and unprecedented. *Siddhānta Śīromaṇi*, his masterpiece, has four parts— '*Līlāvātī*' (contains arithmetic and geometry), '*Bījagaṇita*' (contains

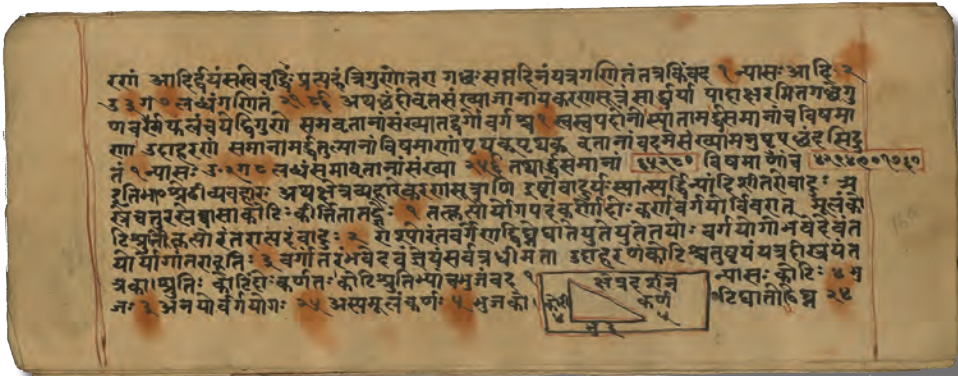
algebra), '*Golādhyāya*' (contains celestial knowledge), and '*Grahagaṇitādhyāya*' (contains mathematical astronomy).

There are few manuscripts on *Līlāvātī* in the collection of the Society with Acc. No. G 4380, G 8724, G 5503, G 9747, G 3080 etc. There are also some manuscripts containing commentaries on *Līlāvātī* written by various authors. In course of preparation for the exhibition, I have looked into particularly two manuscripts G 4380 and G 8724. Both of them explain different aspects of geometry.

Both the manuscripts contain many technical terms such as:

1. *Kṣetra Pradarśana Karṇa*, diagonal shown in plane figures,
2. *Koṭi*, the perpendicular falls within a figure,
3. *Bhūja*, *Bāhu*, and other terms are used to express the leg of a triangle or side of a quadrilateral or polygon,
4. *Koṭi Karṇa*, the perpendicular diagonal,
5. *Catuṣkoṇa*, a figure comprising four angles,
6. *Ekāntarkoṇa*, alternate angle etc.

In the manuscript (G 8724), explanations of many geometrical terms such as base and altitude of a triangle, diagonal of a quadrilateral and also definition of many geometrical figures like triangle, symmetric quadrangles including square, rectangle etc. have been given. In some folios there are drawings of some symmetric quadrilateral figures which are separated in triangles

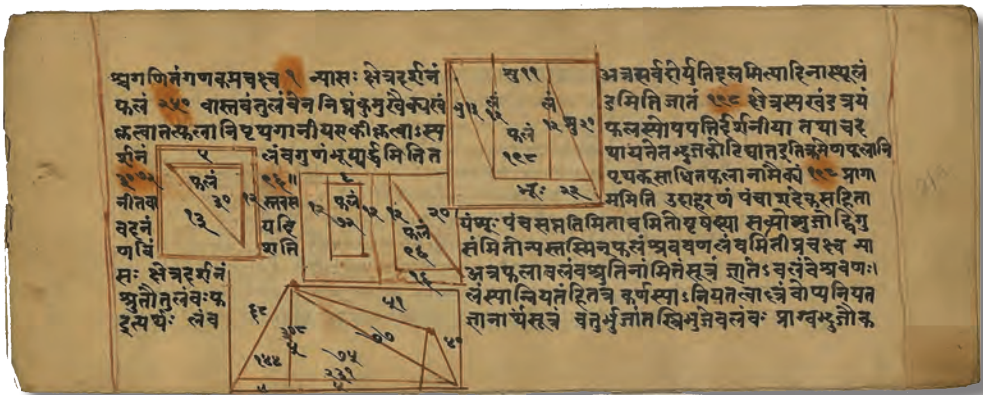


THE ASIATIC SOCIETY
1, PARK STREET,
KOLOATA - 700016
E-mail: giasiatc@gmail.com

Manuscript
No. G-8724
Liberator: Anindita Bhargava

Copyright photograph not to be
reproduced photographically without
permission of the Asiatic Society

Bhuj & Koti i.e. the leg and perpendicular of a right-angled triangle are shown in figure (G 8724)

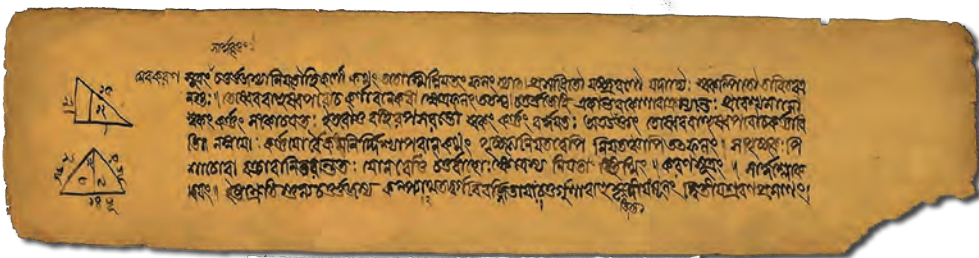


THE ASIATIC SOCIETY
1, PARK STREET,
KOLOATA - 700016
E-mail: giasiatc@gmail.com

Manuscript
No. G-8724
Liberator: Anindita Bhargava

Copyright photograph not to be
reproduced photographically without
permission of the Asiatic Society

Calculation of area of quadrilateral by dividing it in triangles and rectangle (G 8724)



THE ASIATIC SOCIETY
1, PARK STREET,
KOLOATA - 700016
E-mail: giasiatc@gmail.com

Manuscript
No. G-4380
Liberator: Anindita Bhargava

Copyright photograph not to be
reproduced photographically without
permission of the Asiatic Society

Calculation of area of symmetric triangles (G 4380)

and rectangle that describes the way to find out the area of such type of symmetric geometrical figures with the help of known laws of triangle and rectangle.

In the manuscript (G 4380), I have found the definition of alternate angle, diameter and circumference of a circle, laws of semi-circle and also the calculation of area of regular quadrilaterals using the separation method. Both the manuscripts are significant in finding out the origin of cultivation of geometry in ancient India and is a great resource to the researchers who are working with the manuscripts.

Finally, I want to acknowledge Dr. Keka Adhikari Banerjee, Curator, who encouraged

me a lot to work with these manuscripts, Dr. Archana Ray, Senior Cataloguer who helped me to find out the manuscripts and also Dr. Bibekananda Banerjee, Ex-Senior Cataloguer of the Museum Section who helped me to find out the technical terms and realise the subject matter.

References

1. *A Descriptive Catalogue of the Sanskrit Manuscripts (Vol. X, Part I)* by Mm Haraprasad Shastri, published by The Asiatic Society, Calcutta, 1935.
2. *Colebrooke's Translation of the Lilāvati* by H.C. Banerji, The Book Company Ltd., Calcutta, 1927.

William Schlich and Beginning of Scientific Conservation in Bengal (1872-1878)

Sohini Das

Research Fellow, The Asiatic Society

“Forest represents a form of wealth differing from other natural resources, in that, given the required protection and treatment, they are inexhaustible. Like other vegetable products of the soil, they can be indefinitely reproduced.”¹

Little more than six decades since the introduction of state-sponsored conservancy in colonial India, the aforesaid extract appeared in the *Empire Forestry Journal*. Though the article was written at a much later time, these words aptly reflect the mindset of the policy-makers in 1865 when the first Forest Act of India was enacted. The Act led to the formation of 'Government Forests' which meant such lands covered with trees, brushwood or jungle which were under direct jurisdiction of the Government and all the activities including felling, collection of forest produce, grazing and even passage through forest were restricted.² The forcible intrusion of the Forest Department in the interiors of the country made it one of the largest forest enterprises of the world with ownership over more than one-fifth of the land. The Bengal Forest Department was established in 1864 and in 1871, under the Indian Forest

Act of 1865, the Bengal Forest Rules were constituted³. Thus, when William Schlich assumed the position of Conservator of Bengal in 1872, a comprehensive legal setup was already in place. The idea of conservation

was defined as 'the greatest good of the greatest number for the longest time' and the core idea of Scientific Forestry/ Conservation is maintenance of sustainable yield⁴.

William Schlich comprised of first generation of forest officers who were professionally trained in the Science of Forestry. Having completed his study at the University of Giessen in Germany under Dr. Heyer,

distinguished Professor of Forestry, Schlich joined the Indian Forest Service in 1867 as the Assistant Conservator in Burma, where he served for three years. R. S. Troup while writing about Schlich points out, "During that time (in Burma), he proved himself to be a man of great industry and ability, and in particular did useful work in



exploring the then little known pyinkado (*Xylis dolaeriformis*) of the Arakan.”⁵ In 1870, Schlich was transferred to Sind where he organised the riverine tracts of *Acacia arabica*. This was followed by his tenure as a Conservator in Bengal. Schlich continued as the Conservator of Bengal from 1872 till 1878 when he left for Europe. During his tenure as Conservator, he went on a furlough in 1874. During his absence, Mr. A. L. Home, Deputy Conservator of Forests, Sundarbans Division was appointed as the Conservator of Forests of Bengal. In 1880, after his return from Europe, he served as the Conservator of Punjab for a brief period of time. In 1881 he assumed the position of Inspector General of Forests as Dietrich Brandis was assigned the task to reorganise the forests of Madras presidency. He even served as an honorary editor of the *Indian Forester* from 1875 till 1879⁶.

From the very beginning, William Schlich showed his merit as an administrator. During his tenure as the Conservator, the Bengal Forest Department was able to acquire large forest tracts containing rich reserves of trees which were economically beneficial such as Sal, teak etc. The favourable result of the Department was reflected in the Indian Forest Administration Report of the year 1873-74. Here it can be seen that the number of Reserved Forests in Bengal were 119 and leased forests was zero⁷. Even the work of demarcation had begun in Bengal as early as 1873-74. Forested areas were also added during this time which brought up the total area under the Department’s control to 2500 square miles. There was further increase in 1874-75 and 1875-76 taking the area under Reserved category to 2465 sq. miles. The total area of Government Forest Reserve at the end of his term stood at 3430 sq. miles. The Bengal Forest Administrative Reports authored by William Schlich during his time in Bengal, act as a gateway to understand the priorities of the Department during this period. For instance, while in 1874-75,

emphasis shifted from Inspection of Forests to Formation of Reserves; in 1876-77 it shifted further to Protection, Improvement and Working of the Forests.⁸ Within a short span of three years, Schlich was successful in establishing five distinct forest divisions. Thus in 1875, we find the following forest divisions have been already constituted—Darjeeling, Jalpaiguri, Palamou, Sundarbans and Chittagong.⁹ Of the reserves so created, William Schlich remarked the Jalpaiguri Division being a valuable reserve due to its close proximity to the nearby tea plantations and the easy accessibility of river Teesta.

In addition to creating reserves, the revenue generated by the Department was quite substantial during this time. It was particularly evident in 1875-76 when despite fire outbreak in Sivok and Muraghat forests and Palamu registering a deficit of Rs. 8562, the overall revenue earned by the Department was Rs. 12,360 excess of previous year i.e., 1874-75. At the end of the report of that year, Schlich wrote that while it was difficult to provide an estimate about the future financial returns, he thought it would raise to 1,50,000 rupees. Following which the increase will be slow because the forest in the Sub-Himalayan region as well as the Palamu, Santhal Parganas have been overworked and require a rest for few years. It also has to be remembered that the private enterprises worked in majority of the Bengal Forests till 1876 with the Forest Department only exercising control over sale of certain kinds of trees and firewoods¹⁰. In case of plantation experiments, the department often adhered to only such experiments which proved to be economically beneficial and even Schlich did not think otherwise.

Much like the rewards, William Schlich faced quite a few challenges during his Conservatorship. The foremost among them being fire and protection of the forest against it. In 1877-78, an area of 250 sq. miles were destroyed by fire and as measure of protection in the Buxa division a thick

belt of Sal of 100 feet broad was planted by Schlich¹¹. The failure of the fire protection endeavours has been ascribed to the force and rapidity of fire coupled with strong winds that facilitates in its quick spread to the protected areas. Another recurrent problem was the resettlement of the villagers residing in the Reserved Forests. Often, they were compensated or relocated to other areas which often led the Department in a direct confrontation with the Revenue Department. The implementation of the Forest Acts in itself was a challenge too. The prosecution cases perhaps stand testament to it. The highest being 223 in 1876-77.

Despite the obstacles faced by him, it cannot be denied that William Schlich was successful in not only implementing tenants of Scientific Forestry but also introducing such measures which would prove beneficial for forests in a longer run such as resting such forests which have been overworked as was done in case of Palamu Reserve in 1875-76. Maintenance of sustainable yield, increasing the timber resources for the state and reserving greater number forest tracts were all in tandem with the interest of the colonial state. Thus, it cannot be denied that Schlich was successful in carrying out the task which was entrusted to him that is securing the riches of the forests for the needs of the state.

Notes

- 1 Perrée, W. F. Indian Forest Administration. *Empire Forestry Journal*, vol. 6, no. 2, 1927, pp. 275–88.
- 2 The Indian Forest Act of 1865, https://www.indiacode.nic.in/repealed-act/repealed_act_documents/A1865-7.
- 3 Berthold Ribbentrop, *Forestry in British India*, with a Commentary by Dr. Ajay S. Rawat, Indus Publishing Company, New Delhi, 1989, p.98.
- 4 Ramachandra Guha, *Environmentalism: A Global History*, Penguin Random House, New Delhi, pp.39-41.
- 5 R. S. Troup, 'The Late Sir William Schlich', *Empire Forestry Journal*, Vol.4, No.2, 1925, pp.160-62.
- 6 Ibid.
- 7 Report on the Forest Administration in Several Provinces under the Government of India, With a review by The Inspector General of Forests, 1873-74 in the *The Indian Forester*, Vol.II, July 1876-April 1877, pp.64-73.
- 8 William Schlich, *Progress Report of Forest Administration in Bengal for 1876-77 with a Review by the Lieutenant Governor and Orders of the Government of India*, West Bengal Secretariat Library, Kolkata, 1878.
- 9 K. Sivaramakrishnan, *Modern Forests: State-making and Environmental Change in Colonial Eastern India*, Stanford University Press, Stanford, California, 1999, p.137.
- 10 Ibid, p.157.
- 11 Administration Report of Forest Department for 1877-78, Branch Forests, Head– Miscellaneous, Collection 2, West Bengal State Archive, November 1878.

Truth Revealed: Rajendralala Mitra & *A Descriptive Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Library of The Asiatic Society of Bengal*

Sneha Agarwala

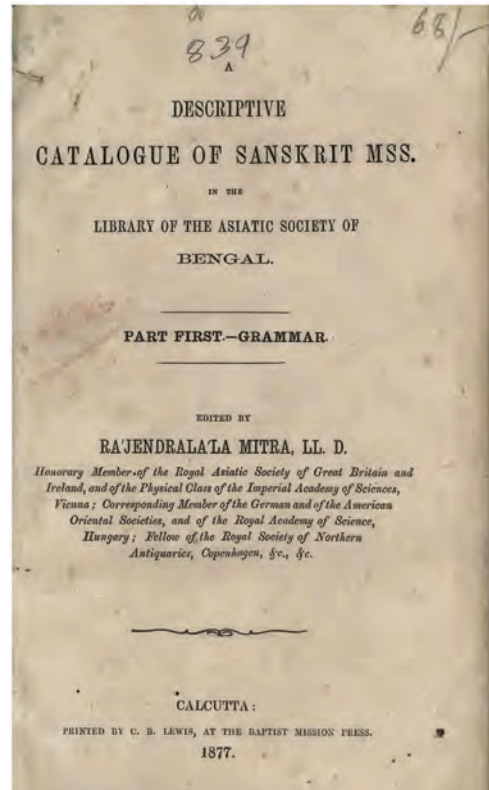
Research Fellow, The Asiatic Society

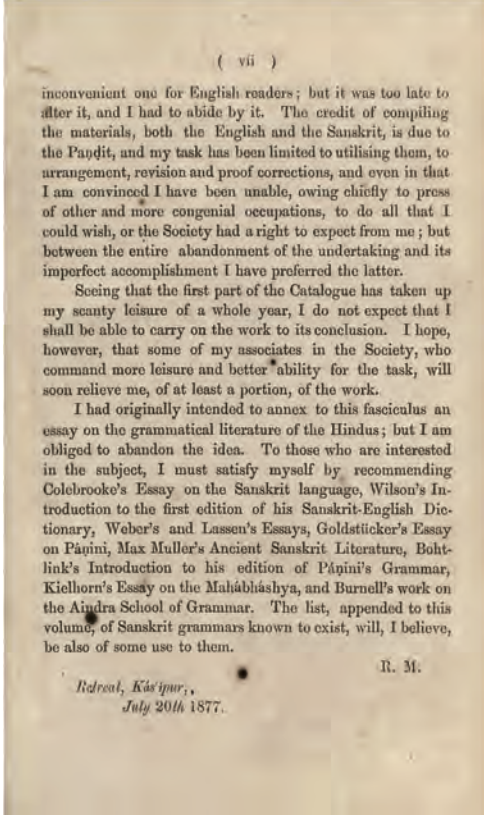
In this versatile world, there is a thin difference between the facts and the truth. Often what we see may be a fact but not necessarily that will be the truth. This dilemma can be found in our records or history. In this article, one can find that during history writing, historians focused on the facts but vivid study of age-torn records can simply display the ignored truth.

In 1870, Rajendralala Mitra, the first Indian President of The Asiatic Society, was appointed by the then Government of India to compile a catalogue collection of Manuscripts (MSS) preserved in libraries and private collections under the Bengal provinces. Mitra made a comparative study and recorded that the Sanskrit MSS preserved in various libraries and private collections in Europe and India were either inaccessible at that time or had not been properly catalogued. In comparison, The Asiatic Society of Bengal had the richest collection of manuscripts that were openly accessible to the public at that time. But the rich valuable collection was impaired by the absence of a proper catalogue. According to Mitra, a Sanskrit Catalogue was prepared in 1838 which consisted of all the Sanskrit MSS collections owned by The Asiatic Society of Bengal, the Sanskrit colleges of Calcutta and Banaras. Mitra stated in his Preface that it was full of flaws with incomplete information

which was imperfect and very puzzling at the same time for a non-Sanskrit reader.

The continuous eagerness of Indologists for a revised complete English catalogue of the Society's Sanskrit collection drew Mitra's attention. So Rajendralala employed a *Pandit* or native Sanskrit scholar





named Premchand Chaudhuri to prepare a descriptive catalogue in Sanskrit at first. At that time, Mitra expected that either the librarian or any member of the Society would easily compile an English version of it. Pandit Premchand Chaudhuri had prepared a notice of 1,110 MSS in Sanskrit (1776). Chaudhuri also compiled English notices only based on grammatical works (90 MSS) separately.

Babu Pratapachandra Ghosha, the then Assistant Secretary of the Society, undertook

the compilation, done by the previously mentioned *Pandit*, to carry through the press but he left the Society abruptly and the work was stalled. Thereafter, the work was transferred to Rajendralala Mitra. According to Rajendralala, the work was prepared in an inappropriate method. In his own words — “The arrangement adopted by Babu Pratapachandra Ghosha was an alphabetical one according to the order of the Sanskrit alphabet, which I thought was an inconvenient one for English readers; but it was too late to alter it ...”. Due to lack of time, Mitra could not rearrange, revise and proof-correct Pandit Premchand's already prepared catalogue of Grammar MSS in English version, and printed them as a first part. Mitra's associates of the Society helped him with the rest of the work. Mitra, at the end of the Preface, also recommended some essays and articles on Sanskrit Grammar for those interested in this subject.

The above discussion shows that *A Descriptive Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Library of The Asiatic Society of Bengal* is popularly known as edited by Rajendralala Mitra and the Title page of the Catalogue at least shows that. But the truth is different which we can easily find out in the Preface part of the Catalogue penned by Rajendralala Mitra himself. He honestly mentioned all the names by whom the actual work had been prepared.

Reference

Mitra, Rajendralala (ed.). *A Descriptive Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Library of The Asiatic Society of Bengal*. Part-I. Calcutta (Now Kolkata): Baptist Mission Press, 1877.

Celebrating the Legacy of Mutty Lall Seal

The Asiatic Society has organised a half-day programme on 30th April, 2024 at 02:30 p.m. at the Vidyasagar Hall of the Society to celebrate the legacy of Mutty Lall Seal, an eminent Bengali businessman and philanthropist widely regarded as an integral part of the Bengali Renaissance. The inauguration of the programme commenced with a soulful Rabindra Sangeet rendition by Shri Amit Ghosh, an official of the Society followed by garlanding of the bust of Pandit Ishwar Chandra Vidyasagar by Professor Swapan Kumar Pramanick, President of the Society. Dr. Satyabrata Chakrabarti, General Secretary of the Society garlanded the portrait of Mutty Lall Seal paying homage to the veteran shipping magnate of Bengal following which he delivered Welcome Address of the programme to the audience. Shri Mohon Lall Seal, family member of Mutty Lall Seal and Shri Aditya Bhattacharya, Secretary of Seal's Free College shared their respective thoughts and spoke eloquently on the life and works of Mutty Lall Seal. To mark the occasion, Professor Swapan Kumar Pramanick and Dr. Satyabrata Chakrabarti together unveiled two new books on Mutty Lall Seal viz. *Danbir Moti Lall Seal, Life and Works* written by Dr. Sankar Kumar Nath, Medical Science Secretary of the Society and *Prak-itihās O Mutty Lall Seal* written by Shri Syamal Das respectively following which Shri Syamal Das and Dr. Sankar Kumar Nath shared their respective thoughts on the life and works of Mutty Lall Seal. Shri Alope Dutta recited a poem composed by Rajkrishna Ray paying homage to Mutty Lall Seal. Presidential Address was delivered by Professor Swapan Kumar Pramanick. The programme concluded with a Vote of Thanks given by Dr. Sujit Kumar Das, Treasurer of the Society.



L to R : Dr. Satyabrata Chakrabarti, Professor Swapan Kumar Pramanick, Dr. Sankar Kumar Nath, Shri Mohon Lall Seal, Shri Aditya Bhattacharya, Shri Syamal Das and Dr. Sujit Kumar Das.

240th Annual General Meeting and Awards Giving Ceremony 6th May 2024



Justice Shyamal Kumar Sen, former Chief Justice of Allahabad High Court and former Governor of West Bengal delivering his address at the meeting. (L to R) Dr. Satyabrata Chakrabarti, General Secretary; Professor Swapan Kumar Pramanick, President; and Dr. Sujit Kumar Das, Treasurer are on the dais.



Justice Shyamal Kumar Sen handing over the Honorary Fellowship to Professor Sanghamitra Bandyopadhyay, Eminent Indian Computer Scientist, Director, Indian Statistical Institute, Kolkata and Padma Shri Awardee.



Justice Shyamal Kumar Sen releasing the latest issue of the *Journal of the Asiatic Society* (Vol. LXVI, No. 1, 2024) on the occasion.



Distinguished audience in the programme.

Second International Museum Expo, 2024

Second edition of the International Museum Expo was organised under the aegis of Ministry of Culture, Government of India at Science City, Kolkata during 18th-19th May, 2024. The two-day expo was full of various events such as panel discussion, interaction between entrepreneurs and museum professionals accompanied by different cultural programmes.

The Asiatic Society has participated in the Expo through an Exhibition on 'Art and Science Interface: Manuscripts in the Asiatic Society' which is in line with the theme of the expo. Endeavourance was made to uplift the legacy of cultivation of different branches of Sciences in ancient India among the common people. Photographic reproductions of few important manuscripts on Mathematics, Astronomy, Medicine, Ayurveda, Alchemy etc. were displayed through some panels. Spiral bound of the photocopies of some correspondences of the eminent Scientists, some important manuscripts on different branches of science, some rare books and lithographs on science were showcased. Replica of two manuscripts was also kept for display. An LED TV was fixed on the wall which displayed audio-visual programmes on manuscripts and scientists associated with The Asiatic Society.

Museums under Ministry of Culture, the State Museums, Private Museums, Museum related companies took part in the expo. Modern display techniques with digital technology, application of AI in forming modern museum were some of the prime attractions of the said expo. Artists, Conservators and Agencies related to conservation took part to demonstrate newer techniques of Conservation of the artefacts.

A team of the Museum personnel led by the Curator was present at the Stall of the Society for guiding the exhibition. On each day of the expo, many distinguished visitors, museum personnel, students from different schools and colleges, research scholars from various universities visited our stall and appreciated the arrangements. On 18th May, Smt. Mugdha Sinha, IAS, Joint Secretary, Ministry of Culture, Government of India visited the stall of the Society and applauded the Exhibition. Brochures containing a brief description of the history of Museum and its collection were supplied to the visitors at free of cost. The

General Secretary, Dr. Satyabrata Chakrabarti and the President Professor Swapan Kumar Pramanick of The Asiatic Society attended the inaugural programme of the Expo on 18th May as invitee.

Overall, the expo has achieved a grand success becoming an interactive platform for knowledge sharing and showcasing utilisation of modern technologies in forming modern museums.



Smt. Mugdha Sinha, Joint Secretary, Ministry of Culture, Government of India visited the stall of the Society on 18th May 2024.

Books Processed during the Last Month

Ban
020.6095412
B616i
বিপ্লবকুমার চন্দ্র
ইতিকথার আলোকে অতীতের
নালন্দা মহাবিহার ও তার
থছাগার/বিপ্লব কুমার চন্দ্র।
—কলকাতা : বইপিওন, ২০২৩।
৫৯পৃ.; ২১ সেমি (B16412)
(20.04.24)
ISBN : 978-81-19818-02-0
মূল্য : ১৫০.০০ টাকা

Ban
090
M182a
মধ্যযুগের বাংলা সাহিত্যচর্চায়
পুঁথির গুরুত্ব; অনুপ কুমার
সাঁতরা সম্পাদিত। —কলকাতা :
পুরুষোত্তম পাবলিশার্স, ২০২৪।
—খণ্ড; ২২ সেমি (B16402)
(16.09.20)
গ্রন্থাগারে ৩য় খণ্ড আছে।
গ্রন্থপঞ্জী : পৃ. ১৬৫-১৬৭
ISBN : 978-93-89485-98-1
মূল্য : ২৯০.০০ টাকা

Ban
401.4095492
N974i
নূরুর রহমান খান
ভাষার বীজ থেকে একটি রাষ্ট্রের
জন্ম/নূরুর রহমান খান। —ঢাকা:

বাংলাদেশ এশিয়াটিক সোসাইটি,
২০২৩।
৪৫পৃ.; ২২ সেমি (B16401)
(18.04.24)
ISBN : ?????
মূল্য : ?????

Ban
677.02824
T161s
টানা-পোড়েন : বাংলার তাঁত
শিল্পের অতীত, বর্তমান ও
ভবিষ্যৎ;
সম্পাদনা সুজিত কুমার
দাস।—কলকাতা : দি এশিয়াটিক
সোসাইটি, ২০২৪।
১৪,১৪৪পৃ.: চিত্র (রঙিন); ২৪
সেমি (B16387-92) (12.04.24)
ISBN : 978-81-965082-4-1
মূল্য : ৬০০.০০ টাকা

Ban
891.2103
R165c
রামায়ণ। চন্দ্রাবতী রামায়ণ। ২০২৩
চন্দ্রাবতী রামায়ণ; অবতরণিকা
রত্না বসু; অনুপ কুমার সাঁতরা
সম্পাদিত।—কলকাতা : পুরুষোত্তম
পাবলিশার্স।
১২৪পৃ.; ২৩ সেমি (B16403)
(18.04.24)
ISBN : 978-93-89485-06-6
মূল্য : ২৫০.০০ টাকা

Ban
891.4408
N162m
নজরুল, কাজী
নজরুলের শিশু কিশোর সাহিত্য;
সম্পাদনা সৈয়দা মোতাহেরা বানু।—
৩য় সং। —ঢাকা : কবি নজরুল
ইনস্টিটিউট, সংস্কৃতি বিষয়ক
মন্ত্রণালয়, ২০২০।
৩১৯পৃ.; ২২ সেমি (B16404)
(18.04.24)
সম্মুখচিত্র : কিশোর নজরুল
পরিশিষ্ট : কবিতা, সঙ্গীত,
পুতুলের বিয়ে, মজুব সাহিত্য। পৃ.
২৯৩-৩১৯
ISBN : 978-984-34-1949-1
মূল্য : ২৫০.০০ টাকা (বাংলাদেশী)

Ban
891.4409
M917n
মোতাহেরা বানু সৈয়দা
নজরুলের শিশু সাহিত্য (এম.
ফিল. গবেষণাথহু) / সৈয়দা
মোতাহেরা বানু। —ঢাকা : কবি
নজরুল ইনস্টিটিউট, সংস্কৃতি
বিষয়ক মন্ত্রণালয়, ২০১৯।
১১১পৃ.; ২২ সেমি (B16409)
(20.04.24)
ISBN : 978-984-555-229-3
মূল্য : ১০০.০০ টাকা (বাংলাদেশী)

Ban
891.4409
M917n
মোতাহেরা বানু সৈয়দা
নজরুলের শিশু কিশোর সাহিত্য:
বিবিধ প্রসঙ্গ/ সৈয়দা মোতাহেরা
বানু। ---ঢাকা : কবি নজরুল
ইনস্টিটিউট, সংস্কৃতি বিষয়ক
মন্ত্রণালয়, ২০২১।
১৬০পৃ.; ২২ সেমি (B16408)
(20.04.24)
ISBN : 978-984-555-045-1
মূল্য : ১৬০.০০ টাকা (বাংলাদেশী)

Ban
891.4409
M917s
মোতাহেরা বানু সৈয়দা
সমকালীন বাংলা শিশু সাহিত্য
ও কাজী নজরুল ইসলাম
(১৯০০-১৯৪০)/সৈয়দা মোতাহেরা
বানু। ---ঢাকা : কবি নজরুল
ইনস্টিটিউট, ২০১০।
২১৯পৃ.; ২২ সেমি (B16407)
(18.04.24)
পরিশিষ্ট : পৃ. ২০৮-২১৯
ISBN : 978-984-555-407-5
মূল্য : ১০০.০০ টাকা (বাংলাদেশী)

Ban
891.442
R943q
রঞ্নুরঞ্জন দেব
অমূল্য নাটক : বঙ্কিমচন্দ্র,
রবীন্দ্রনাথ, মহাভারত/রঞ্নুরঞ্জন
দেব। ---কলকাতা : শিরোপা,
২০২২।
১৮৪পৃ.; ২২ সেমি (B16411)
(20.04.24)
ISBN :
মূল্য : ২০০.০০ টাকা

Ban
891.444
C454n
চণ্ডীচরণ চট্টরাজ
নানা স্বাদে সরস্বতী (একের
মধ্যে বহু)/চণ্ডীচরণ চট্টরাজ।
---আসানসোল, কলকাতা :
কোলাজ পাবলিকেশন, ২০২২।
১৪৪পৃ.; ২১ সেমি (B16410)
(20.04.24)
ISBN : 978-81-956125-0-8
মূল্য : ১৫০.০০ টাকা

Ban
891.451
B239
বারোটি বোরো ছোট গল্প : অনুবাদ।
---আবেক্ষণ; আদা রাম বসুমাতারি;
সম্পাদনা চন্দ্রমল্লী সেনগুপ্ত ও
সায়ন্তন দাশগুপ্ত। ---কলকাতা : দি
এশিয়াটিক সোসাইটি, ২০২৩।
১৪, ৯১পৃ.; ২২ সেমি (B16393-
98) (12.04.24)
ISBN : 978-81-965082-7-2
মূল্য : ৩০০.০০ টাকা

Ban
891.454
A598p
2C
অণিমা পাল
পশ্চিমবঙ্গের চাঁই উপভাষার
সমীক্ষা/ অণিমা পাল। ---কলকাতা:
বঙ্গীয় সাহিত্য সংসদ, ১৪৩০।
১৫৯পৃ.; চিত্রাবলী; মানচিত্র; ২৩
সেমি (B16405-6) (18.04.24)
ISBN : 978-93-90993-53-6
মূল্য : ৫০০.০০ টাকা

Ban
910.2
R161p
রাজেন্দ্রলাল মিত্র

প্রাকৃত ভূগোল অর্থাৎ ভূমণ্ডলের
নৈসর্গিক বাবস্থা-বর্ণন-বিষয়ক
গ্রন্থ/রাজেন্দ্রলাল মিত্র; পুরোবাক
তপতী মুখোপাধ্যায়; প্রাককথন
মলয় মুখোপাধ্যায়। ---কলকাতা :
দি এশিয়াটিক সোসাইটি, ২০২৩।
৩০, ১৬২ পৃ.; ২২ সেমি
(B16381-86) (09.04.24)
প্রথম প্রকাশ ১৭৭৬ শকাব্দে
ব্যাপ্তিস্ত মিশন যন্ত্র, কলিকাতা।
ISBN : 978-81-959722-4-1
মূল্য : ৪০০.০০ টাকা

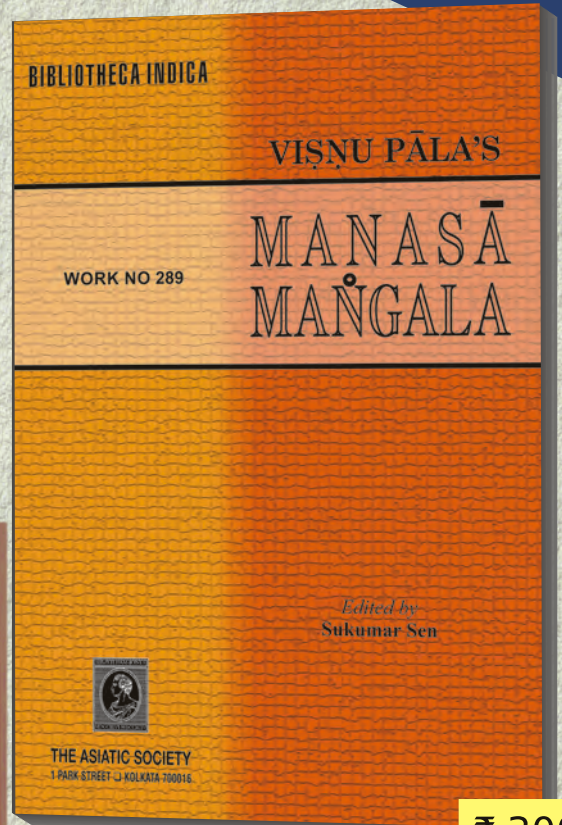
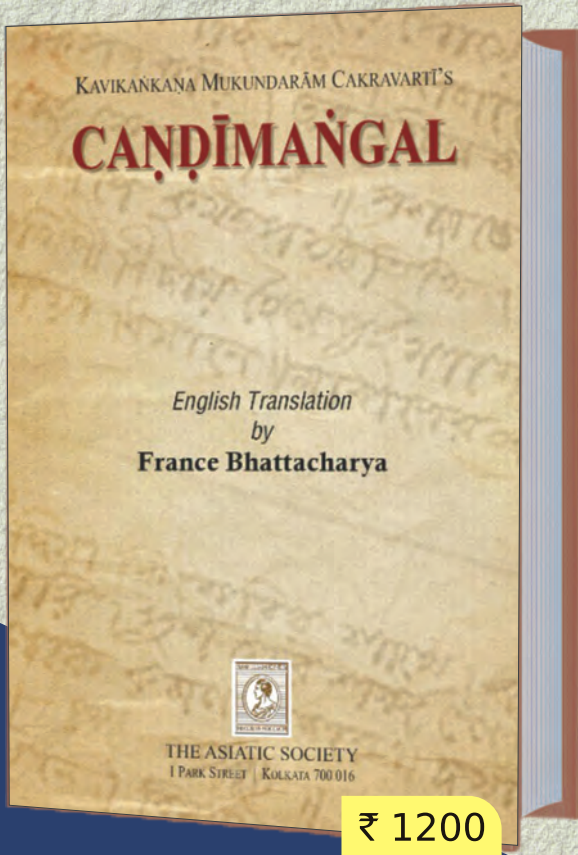
Ban
922.945
S563r
শিবসৌম্য বিশ্বাস
রামকৃষ্ণ ভাবান্দোলনের পটভূমি
রাসমণির জন্মভূমি/শিবসৌম্য
বিশ্বাস। ---কলকাতা : তুহিনা
প্রকাশনী, ২০২২।
৯৬পৃ.; ২২ সেমি (B16311)
(18.11.23)
গ্রন্থপঞ্জী হালিশহর : পৃ. ৯৫-৯৬
ISBN : 978-93-95398-08-4
মূল্য : ১৫০.০০ টাকা

Ban
954.92
C535l
ছিদ্দিকুর রহমান খান মোহাম্মদ
বাংলাদেশ এশিয়াটিক সোসাইটি
১৯৫২-২০২৩/মোহাম্মদ ছিদ্দিকুর
রহমান খান। ---ঢাকা : ইতিবৃত্ত
প্রকাশন, ২০২৩।
এগার, ১৭৬পৃ.; চিত্রাবলী; ২২
সেমি (B16400) (18.04.24)
তথ্যপঞ্জী : পৃ. ১৭৫-১৭৬
ISBN : 978-984-35-21-58-3
মূল্য : ৩৫০.০০ টাকা

Publications during 2023-2024

1.	<i>Prakrita Bhugol</i> by Rajendralala Mitra
2.	<i>Life and Works of Sister Nivedita</i> ed. by Somnath Mukhopadhyay and Suswagata Bandhyopadhyay
3.	<i>A Descriptive Catalogue of Bris-Ma : Hand-written manuscripts of the Tibetan Kanjur</i> comp. by Bhakti De
4.	<i>Folklore of the Kolhan</i> by C. H. Bompas (Reprint) with an Introduction & Editorial Notes by Pallab Sengupta, Arpita Basu and Sarmistha De Basu
5.	<i>Numismatic Supplements, Vol. II, Supplements XVII-XXX</i>
6.	<i>Vanausadhi Darpana</i> by Birajacharana Gupta Kavyatirtha ed. by Brahmananda Gupta and Abichal Chattopadhyay
7.	<i>Dasagrivaraksasabadhacharita</i> ed. by Anasuya Bhowmick
8.	<i>Indian Grammatical Tradition</i> ed. by Shyamsundar Bhattacharya
9.	<i>Octavio Paz on India</i> by Jyoti Ghosh
10.	<i>Twelve Boro Short Stories</i> ed. by Sayantan Dasgupta and Chandramalli Sengupta
11.	<i>Baroti Boro Choto Galpa</i> ed. by Chandramalli Sengupta and Sayantan Dasgupta
12.	<i>Language, Communication and Conflict in South and Southeast Asia</i> ed. by Aditi Ghosh
13.	<i>A Descriptive Catalogue of Sanskrit Manuscript in the Collection of the Asiatic Society, Vol III -- Purana</i> comp. by Bibekananda Banerjee and ed. by S. R. Banerjee
14.	<i>Tana Poren--Banglar Tantsilper Atit, Bartaman O Bhabisyat</i> ed. by Sujit Kumar Das
15.	<i>Centenary Review of The Asiatic Society, 1784 - 1883 (Reprint)</i>

JUST PUBLISHED



₹ 300

₹ 1200