

# RAJAPALAYAM RAJUS' COLLEGE

## RAJAPALAYAM.



# COLLEGE MAGAZINE

## 2000-2001

## மலர்க்குழு

பேராசிரியர் **R. நாராயணன்**, M.A., M.Phil.,  
முதல்வர், புரவலர்.

பேராசிரியர் **T.V. சின்னசாமி**, M.Sc., M.Phil., C.D.P.,

## இதழ்க்குழு உறுப்பினர்கள்

பேராசிரியர் **S. சோமசேகரன்**, M.Sc., M.Phil., B.Ed.,

பேராசிரியர் **M. பாலசுப்பிரமணியன்**, M.Sc., M.Phil.,

பேராசிரியர் **K. நெய்வாசகம்**, M.Sc., M.Phil.,

பேராசிரியர் **K. சிவராமமூர்த்தி**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA.,

## மாணவர் பிரதிநிதி

திரு **A. அப்பாதுரை**, III B.Sc.,(P)



## இதழரை

ஆண்டாண்டு அற்புதமாக வெளிவரும் கல்லூரி ஆண்டு மலரை, 2000-2001 ஆண்டு வெளியிடுவதில் நான் மிகவும் பெருமைப்படுகிறேன்.

வாழ்க்கைக்கு உருவம் கிடையாது, எடை கிடையாது, நீள அகலம் கிடையாது. காரணம் வாழ்க்கை வெறும் உடல் அல்ல, உணர்வு. அதே போல் இங்குத் தொகுத்து அளிக்கப்பட்ட அனைத்துப் பகுதிகளிலும் பளிச்சிடுபவை உணர்வுகளே. தமது உணர்வுகளைப் பல விதங்களில் அழகாகவும், அற்புதமாகவும் வெளிப்படுத்த நம்மால் முடியும். ஆனால் வெளிப்படுத்துதல் என்பதுதான் இங்கே முக்கியம். அவ்வாறு வெளிப்படுத்தியவைகள்தான் இங்கே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

இளைஞர்கள் மனங்களில் எழுச்சி பெறும் எண்ணங்கள் பல. நட்புக்காய், காதலுக்காய், சமுதாயத்திற்காய், நாட்டிற்காய் எனப் பல எண்ணங்கள் எழுச்சி பெறுகின்றன. அவ்வெண்ணங்களின் வடிகால்களாய்த் துணுக்குகள், கவிதைகள் மற்றும் கட்டுரைகள் அமைகின்றன. அவர்களின் விரல்களும் பேனாக்களும் இணைந்து இயங்கிப் பிரசவிக்கும் எண்ணப்பிரவாகங்கள் இந்த இதழில் பளிச்சிடுகின்றன. ஆயிரம் சொற்களால் சொல்ல இயலாததை ஓர் அர்த்தமுள்ள ஒவியம் சொல்கிறது. கண்கள் கவிபாடுவது போல் காமராக்கள் கவிதைகள் படைக்கின்றன. அந்தப் படக்கவிதைகளும் இந்த இதழில் நிரவிக்கிடக்கின்றன.

ஒவ்வொரு நாளும் கல்லூரி வளர்ச்சியைப்பற்றிய சிந்தனையோடு என்றென்றும் வழிகாட்டி வரும் முதல்வர்திரு ஆர். நாராயணன் அவர்களுக்கு மிக்க நன்றி.

மேலும் இம்மலர் மலரக்காரணமாக இருந்த அனைத்துப் பேராசிரியப் படைப்பாளிகளுக்கும், மாணவர்களுக்கும் மிக்க நன்றி. இந்த இதழ் முழுமை பெற உதவிய இயற்பியல்துறைப் பேராசிரியர்களுக்கும், பிழைத்திருத்தியதில் பெரும் பங்காற்றிய மற்ற பேராசிரியர்களுக்கும் மற்றும் அலுவலக நண்பர்களுக்கும் நெஞ்சார்ந்த நன்றி.

அழகுடன் அச்சுக்கோர்த்து பொலிவுடன் வெளியிட்ட ஜெயராம் அச்சகத்தார்க்கும் எனது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

என்றும் அன்புடன்,

T.V. சின்னசாமி,  
மலர் ஆசிரியர்,  
இயற்பியல் துறைத் தலைவர்

# OUR COLLEGE GOVERNING COUNCIL



**Sri A.A. SUBBA RAJA**  
PRESIDENT



**Sri N.R. SUBRAMANIA RAJA**  
SECRETARY



**Sri T.K. ANNAMA RAJA**  
MEMBER



**Sri V.K. SUBRAMANIA RAJA**  
MEMBER

# OUR COLLEGE GOVERNING COUNCIL



**Sri S.K.DHARMALINGA RAJA**

SECRETARY

COLLEGE COMMITTEE



**Sri P.V. RAMASUBRAMANIA RAJA**

MEMBER



**Sri P.R.VIJAYARAGHAVA RAJA**

MEMBER



**Sri R. NARAYANAN**

PRINCIPAL

EX. Officio Member

Our Principal receiving the "Best College Award for Communal Harmony" for the year 2000 from Prof.M.Salih, the Vice-chancellor of Madurai Kamaraj University on 11-3-2001 at Madurai Kamaraj University Youth Festival.



Our B.A., (Hist) Student Mr. S. Jayachandran receiving the Award from Her Excellency Ms. M. Fathima Beevi, the Governor of Tamil Nadu, for getting the University First Rank in B.A., History at the University Exams held in April 2000.

"RJP News " Releasing Principal R. Narayanan and our students receiving the first issue from Mrs. Gunabhaskar Raja on 15-3-2001.



# RAJAPALAYAM RAJUS' COLLEGE, RAJAPALAYAM.

## ANNUAL REPORT FOR 2000 - 2001

(Presented by Prof. R. Narayanan, Principal, on 21-3-2001)

Honourable Chief Guest Prof. R. Ayyappan, M.Com., the Joint Director of Collegiate Education, Madurai Region, Revered President of our College Governing Council, Sri A.A. Subba Raja, esteemed Secretary of the College Committee, Sri S.K. Dharmalinga Raja and beloved members of the College Governing Council, distinguished Invitees, learned members of Staff-teaching and non-teaching - and my dear students.

It is my proud pleasure to present the Annual Report on the activities of our college for the academic year 2000-2001.

This year marks yet another glorious milestone crossed by the institution on its splendid march on the academic high way. It is a rare co-incidence that our college day is celebrated exactly one year after the previous celebration. Hectic programmes and activities-academic, curricular, co-curricular and extension - mark singularly this year. The tempo and throb of the last year continued with more vigour and speed throughout.

### RE-OPENING AND STUDENT STRENGTH

The College re-opened after the summer vacation on 19th June, 2000 with a total strength of 1186 students.

### STAFF

A team of dedicated teaching staff with a strength of 60 and untiring 31 administrative staff continuously contributes its mite to the growth of the Institution. In the teaching faculty, the existing number of Ph.D. Degree holders has increased to nine during the present year.

The following staff members joined the college during this academic year :

	<u>Name</u>	<u>Department</u>
1.	Mr. G. Elangovan	Textiles
2.	Mr. N. Ramesh	Textiles
3.	Mr. A. Natarajan	Tamil
4.	Mr. N. Maheswaran	Commerce
5.	Mr. Suba. Saravanan	Computer Science
6.	Mr. C. Ramakrishnan	English
7.	Mr. S. David Lawrence	Maths (Part-time)

The following staff attended Refresher Courses :

Sl.No.	Name and Designation	Institution	From	To
1.	Mr. V. Anbusekar Lect. (Sel) in Maths	Madurai - Kamaraj University	19-07-2000	08-08-2000
2.	Dr. L. Rengarajan Reader in Commerce	-do-	19-07-2000	08-08-2000
3.	Mr. V. Soundarapandian Lect. (Sel) in Commerce	-do-	19-07-2000	08-08-2000
4.	Dr. G. Radhakrishnan Reader in History	-do-	19-07-2000	08-08-2000
5.	Dr. V. Venkatraman Reader in History	Jawaharlal Nehru University, New Delhi	29-01-2001	23-02-2001
6.	Mr. S. Somasekaran Lect. (Sel) in Physics	Pondicherry University	07-02-2001	27-02-2001
7.	Mr. M. Balasubramanian Lect. (Sel) in Physics	National Integration Camp, Dharbanga, Bihar	12-01-2001	23-01-2001

#### STAFF ABROAD

Prof. V. Suresh Taliath, M.A., M.Phil., Selection Grade Lecturer in English had the unique honour of participating in the International Health Conference "People's Health Assembly - 2000" at Dhaka, Bangladesh, from 4 to 8 December 2000, as a member of the Indian Delegation.

#### RETIRING STAFF

The Academic year 2000-2001 marks yet another event - the retirement of Prof. R. Damodharan, M.A., Vice-Principal and Prof. S. Varadarajan, M.A., M.Phil., Head of the Department of English, the two senior-most scholarly and dedicated professors who have rendered their services in our college for more than twenty five years besides their services at APSA College, Tirupathur by the former and GTN Arts College, Dindigul and St. Joseph's College, Tiruchy by the latter. We place on record the dedicated service rendered by these stalwarts to the college.

#### LIBRARY

Library is an essential ingredient and vital concomitant of an educational institution. Our library has been shifted to the more spacious and convenient western wing on the first floor. The new library, named as "Dr. D. Regupathi Raja Memorial Library" is constructed with the financial contribution from Dr. S. Desingu Raja & Mrs. Kalyani Ammal (USA) and the grants from the UGC. Besides, the total number of volumes has increased to 20246 with an addition of 383 books during the current year.



## THE BEST - COLLEGE AWARD FOR COMMUNAL HARMONY

Our College was presented the "Best - College Award for Communal Harmony" for the year 2000. The Principal received the Award from Prof. M. Saihu, Vice-Chancellor of Madurai - Kamaraj University at the Youth Festival held on 11-03-2001.

### RESULTS

The academic achievement of the College could be seen by a glance at the table of results stated below :

<u>Degree</u>	<u>Appeared</u>	<u>Passed</u>	<u>Percentage of Pass</u>
<b>UG Courses</b>			
B.A. (History)	45	32	71
B.Com.	58	36	62
B.Com., (Evening)	52	24	46
B.Sc., (Maths)	13	9	69
B.Sc., (Physics)	13	13	100
B.Sc., (Chemistry)	22	14	64
B.Sc., (Computer Science)	28	28	100
B.Sc., (Texiles)	38	31	82
<b>PG Courses</b>			
M.A. (History)	12	12	100
M.Com.,	15	4	27

### ENDOWMENT PRIZES

The Endowment Prizes are awarded to the following students for getting the first rank at our college level in the respective branches of study in the University Examinations.

1. Sri. M.S. Dharma Raja Endowment Prize  
(founded by Sri. M.S.D. Chandrasekara Raja)  
B.Com., - T. Sivagurunathan
2. Srimathi. S.M.D. Ammani Ammal Endowment Prize  
(founded by Sri. M.S.D. Chanrasekara Raja)  
B.A., - S. Jayachandran
3. Dr. D. Regupathy Raja, M.Sc., Ph.D., Endowment Prize  
(founded by Sri. K. Jeganatha Raja)  
M.Com. - R. Sangilirajan
4. Sri. P.A.P. Alaga Raja Endowment Prize  
(founded by Sri P.A. Jeganatha Raja)  
M.A. - J. Marimuthu

5. Sri. T.C. Ramasamy Raja Endowment Prize  
(founded by Sri T.C.R. Kothandarama Raja)  
B.Sc. (Maths) - D. Jegathesan
6. Sri. N.R. Krishnama Raja Endowment Prize  
(founded by Sri. N.R.K. Subbhu Ram Rajha)  
B.Sc. (Chemistry) - N. Venkatesh
7. Srimathi. N.R.K. Sethurammammal Endowment Prize  
(founded by Sri. N.R.K. Subbhu Ram Rajha)  
B.Sc. (Physics) - P. Sivakumar
8. Sri. S.M. Rengasamy Raja Endowment Prize  
(founded by Prof. R. Narayanan, Principal)  
B.Sc. (Computer Science) - R.M. Ramkumar
9. Sri. N.A. Ramachandra Raja Endowment Prize  
(founded by Sri. N.R. Subramania Raja)  
B.Sc. (Textiles) - P. Lakshmanakanth
10. Srimathi. K.B.P. Damayanthi Ammal Endowment Prize  
(founded by Sri. K.P. Bhima Raja)  
A) Part I Tamil - M.K.S. Senthilkumar, III B.Sc., (C.S.)  
B) Part II English - G. Anand, III B.Sc., (C.S.)
11. Sri. K.B. Pattabirama Raja Endowment Prize  
(founded by Sri. M.S.D. Chandrasekara Raja)  
A) B.Com. English - K.J. Dharmakrishnan, II B.Com.  
B) Best Sportsman - A. Eswaran, III B.A.
12. Sri. M.P.V. Ayyanar Raja Endowment Prize  
(founded by Sri. M.A. Subramania Raja)  
Best Student Award - R. Srinivasan, III B.A.
13. Srimathi. M.A. Panjaliammal Endowment Prize  
(founded by Sri. M.A. Subramania Raja)  
University Rank Holders :  
1) S. Jayachandran, B.A., (History)  
2) P. Lakshmanakanth, B.Sc., (Text)  
3) G. Rojanarayanasinga Raja, B.Sc., (Text)

### TUTORIAL SYSTEM

Ever since the college started in 1973, the Tutorial System has been in vogue. Tutors of the different departments take personal care and show individual attention on their wards regarding attendance, conduct and academic performance. Periodical counselling and parental affection ensure success to the system.

### INDEPENDENCE DAY AND REPUBLIC DAY CELEBRATIONS

On 15th August 2000, the Independence Day was celebrated with the usual jubilation. The Republic Day was also celebrated on 26-1-2001 with equal enthusiasm. The Principal hoisted the national flag.

## NATIONAL SERVICE SCHEME

The Three units of the NSS - 117, 118 and 41 - with 300 volunteers undertook various programmes which were effectively conducted under the able guidance and supervision of the programme officers Prof. K. Sivaramamoorthy (Unit 117) Dr. K. Alagar (Unit 118) and Prof. E.L. Ramar (Unit 41).

Following are the special programmes :

<u>Sl.No.</u>	<u>Date</u>	<u>Chief Guest</u>	<u>Programme</u>
1.	31-07-2000	Rtn. A. Chellia Mudali President, Rotary Club of Rajapalayam.	Blood Identification Camp.
2.	15-08-2000	Prof. R. Narayanan Principal.	Procession to Celebrate 52nd Independence Day.
3.	24-09-2000	-do-	NSS Day Celebration.
4.	01-10-2000	-do-	Cycle Rally to T.Kallupatti on the Gandhi Jayanthi Day.

## N.S.S. SPECIAL CAMP

A special Ten-Day Camp from 23-12-2000 to 01-12-2000 was held at Nallamanaickarpatti. Service Activities and Welfare programmes to promote the life of the villagers were undertaken by the NSS Volunteers. Several dignitaries and officers of Government Departments were invited to the camp to address, advise and guide the volunteers in their service to people.

## OTHER ACTIVITIES

Our NSS Programme officers and volunteers participated in the Orientation and Refresher programmes, awareness-creation activities on ID-Card for Elections, Anti-plastic and polythene campaign rally, elephant census in Courtallam and Srivilliputtur, news collecting campaign for the "RJP News" and distribution of free dhoties and sarees organised by Rajapalayam Taluk Office.

## N.C.C.

Our NCC unit has a strength of sixty cadets. Thirty one cadets were recruited this year. Sergeant C.Palanimurugan took part in National Integration Camp at Bomdila in Arunachal Pradesh. Corporals, M.Bharathi Dasan and P. Kaliraj attended Basic Leadership camp at Munger in Bihar. Company Senior Under-Officer M. Mahendran participated in the Army Attachment Camp at Chennai. About twenty six cadets attended the Annual Training camps at Kovilpatti and Alwarkurichi. L/Cpl K.P. Kalidas took part in Basic Mountaineering Course at Manali, in Himachal Pradesh.

Company Commander 2/Lt M. Balasubramanian as the contingent Commander of Tamilnadu NCC Directorate led a troop to National Integration Camp at Darbanga in Bihar. 20 Cadets appeared for the "B" Certificate and 9 for the "C" Certificate Examinations this year.

### **ROTARACT CLUB**

The Rotaract Club of our College, being true to the spirit and the ideals of Rotary International, launched many a programme promoting leadership among the Rotaractors. Social harmony - a must and need of the hour-became the main concern in the activities.

Installation ceremony was held on 27th July, 2000, in the presence of Rtn. PP. N. Selvaraj and Rtn. A. Chellia Mudali, the President, Rotary Club of Rajapalayam. On 6th July, 2000 about 23 Rotaractors took part in the 29th District Rotaract Assembly held at Quilon. Five Rotaractors participated in the personality development programme organised by the Jaycees, Sivakasi on 20th and 21st July, 2000. In August 2000, the club arranged a blood grouping camp for our students with the assistance of the NSS units of our college. A Blood Donation Camp, an Internet Contact with multi-national Rotaractors by Rtn. R. Venkatesan, participation in "Blossom" at Virudhunagar by the Rotary Club there, blood donations by our Rotaractors to emergency cases, holding of a zonal conference and participation in the "Anti-polythene Rally" are some of the significant activities. Regular meetings by the Rotaractors on Thursdays and special lectures by several resource persons for the benefit of Rotaractors were the regular activities of our club.

### **YOUTH WELFARE & YOUTH RED CROSS**

Under the active guidance of Dr. V. Venkatraman, the programme officer, the unit provided health care and health service to students. Under the auspices of the Youth Red Cross, "AIDS" awareness camps, blood donation campaigns were conducted in and around Rajapalayam. During the blood donation programmes at M.P.K. Reddiapatti and Varagunaramapuram, 35 Red Cross Volunteers donated blood. The best unit award at the State-level has been bagged by our unit. The unit programme officer, Dr. V. Venkatraman has been made the District Co-ordinator for Virudhunagar in recognition of his meritorious service in youth involvement activities. Five active members of the unit with the officer have been invited to participate in the State - level orientation camp to be held at Vivekananda College, Nagercoil during the last week of March 2001.

### **YOUTH HOSTELS ASSOCIATION OF INDIA**

The College unit of "YHAI" under the patronage of our Principal and the Co-ordinator Prof. R.Chandrasekaran provided ample opportunities for the youth by conducting a variety of programmes like trekking, rock-climbing and para-sailing. This year, the unit arranged a two-day Trekking and Forest Camping at Alagarkoil in the Western Ghats on 17 and 18 March 2001. World-Forest Day marks yet another celebration of the unit in the current year.

### **TAMIL MANRAM**

The Tamil Manram is virtually functioning as a literary and debating society and provides remarkable chances to our students to develop their latent talents in oratory, essay-writing, Quiz verse writing and in short, in all fine arts. Our students, as usual, participated in elocution contests, quiz

programmes, verse writing, essay writing, tableaux and cultural activities conducted by several organisations like Rajapalayam Rotary Club, Sri Ramakrishna Mutt, American College, Madurai, Thiruvaiyaru Tamil Ayya Kalvi Kazhagam, Bharathiyar Tamil Manram, Sourashtra College, Madurai and Youth Welfare Department of Madurai - Kamaraj University. In many of these celebrations, our students S. Santhana Vairavanathan, B. Neelakantan, R. Raja, S. Jayakumar, V. Ayyachami, S. Stephen Raja won laurels and prizes to the credit of their individual talents and brought fame and name to our college.

## DEPARTMENTAL ACTIVITIES

### ENGLISH

Many students were deputed to participate in oratorical, essay and verse-writing contests conducted by various organisations. R. Raja, III B.A., took part in the elocution contest conducted by the Rotary Club of Rajapalayam and B. Neelakanthan of II B.Sc., (Maths) participated in the oratory at M.S.S. Wakf Board College, Madurai.

### HISTORY

The Department of History had yet another laurel with the award of Doctorate Degree to Prof. P. Gomathinayagam, Head of the Department. Dr. P. Gomathinayagam, Dr. A. Subramanian, Dr. P. Chandrasekaran, Dr. G. Radhakrishnan, Prof. J. Dharmaraj took part in the 24th Session of the South Indian History Congress at Kolkatta, The Annual Session of the Tamilnadu History Congress at Mother Teresa University, Kodaikkannal, Ainthinai Aivu Manram at Podicherry, Inter-collegiate Seminar at Periakulam, Inter-collegiate Quiz on "Tourism and Indian Republic" at Virudhunagar and several other programmes at Sivakasi and Madurai were attended by the members of the Department besides presentation of papers in the programmes.

### POST-GRADUATE HISTORY ACADEMY

Prof. S. Ravichandran is the staff-in-charge of the Academy. An Inter-collegiate Seminar on "India-Today" sponsored by Sri. V.S. Perumal Raja & Smt. Kalyani Ammal Trust was conducted on 17.3.2001.

### HISTORY ASSOCIATION

Prof. P. Chandrasekaran is in-charge of the Association. History day is to be celebrated on 22.3.2001. Under the guidance of Prof. J. Dharmaraj, III B.A., students undertook a five-day educational tour to Cochin, Trivandrum and Kanyakumari. Second year PG students went on a tour for two days to visit Jeyaraj Annappaikiam College for Women, Periakulam. Prof. D. Venkateswaran accompanied them. The Department proudly expresses its joy in the achievement of the First Rank in B.A. Degree University Exams by S. Jayachandran during 1999-2000.

### COMMERCE (Regular)

The activities of the Department was flagged off with the inauguration of Certificate Course in Salesmanship on 8.1.2001. A guest lecture on "E-Commerce and Sandal Industry Management" was

delivered by Mr. M. Saravanakumar, B.E., M.Sc., of the centre for Entrepreneur Development, Madurai on 7.3.2001.

### COMMERCE (Evening Course)

On the academic side, guest-lectures on "Kinds of Bank Deposits" by Mr. R. Thambi, SBI, Rajapalayam on 9.8.2000 and "Accounts of Insurance Companies" by Mr. K. Rajkumar, Manager, The New India Assurance Co. Ltd., Rajapalayam on 24.1.2001 were delivered. To make the development of students full-fledged and to complement the academic side, II B.Com., students participated in a cricket match organised by M/s. Jayaram Motors Ltd., Rajapalayam and won the cup.

### MATHEMATICS

The Department of Mathematics, as usual, deputed students for participation in competitions, quiz, seminars etc. M/s. M. Ramesh, T. Shanmuga Sihanani, B. Santhana Vairavanathan, R. Arun, B. Neelakandan, E. Ramkumar, K. Vijayakumar and K. Kaliraj participated in the Inter-collegiate Meet at Sivakasi, Problem Solving Quiz at Sattur, Inter-collegiate Seminar at Virudhunagar and Inter-collegiate Quiz at Madurai.

### PHYSICS

The students of Physics participated in various competitions and seminars conducted by several organizations and institutions. It is a proud pleasure to place on record the rare achievement of M. Mathiprakash of III B.Sc., (Physics) who has scored centum in the subject "Atomic Physics and Advanced Mechanics" at the University Examination. Prof. R. Selvanayagam of our college delivered a special lecture on "Micro-processor and its applications".

### CHEMISTRY

The Chemistry staff attended one-day seminars at VVV College, Virudhunagar and Lady Doak College, Madurai. Under the auspices of the Chemistry Association, various guest-lectures and seminars were arranged at our college.

<u>Date</u>	<u>Chief Guest</u>	<u>Topic</u>
05-01-2001	Mr. P. Vinayagamoorthy, M.E., Mepco Engg. College, Sivakasi.	"Refrigeration Cycle"
08-01-2001	Dr. D.G. Reddy, Director, Apparel Exports Promotion Council, Tirupur.	"Garment Export"
06-02-2001	Miss. A. Krishnaveni, M.E., AK College of Engg., Krishnankovil.	"Boilers, Heat Transfer, Fan Drillers and Compressors"
23-02-2001	Prof. G. Karthikeyan, HOD, Gandhigram Rural Institute, Deemed University.	"Environmental Pollution of Fluorosis"

05-03-2001	Dr. S.R. Srikumar, M.Sc.,Ph.D., Principal, AK College of Arts & Science, Krishnankovil.	"Super-conducting materials in the application of Solar Cells"
11-03-2001	Dr. K.V. Raman, Dean of Sciences, St. Joseph's College, Tiruchy.	"Programming applications in Chemistry using C, C++ and Java languages"

Since the B.Sc., Course in Chemistry is Industry-oriented, the staff and students of the Department undertook visits to many of the Industrial units and factories in and around our town. Dharanga Dhara Chemical works, Arumuganeri, Ramnad Sarvodaya Sangh Common facility centre, K.Pudupatti, Tamilnadu Asbestos Limited, Tamil Nadu Cements, Alangulam, Madras Cements, RR Nagar, Gowri House Metal Works, Rajapalayam Standard Paper Containers Ltd., Janaki Packaging Industries, Sivakasi, Dharani Sugars and Chemicals, Vasudevanallur and Colour Yarns Manufacturing Unit, Tirumangalam are some of the Industries visited during the present year.

### COMPUTER SCIENCE

The department activities commenced with an enlightening lecture and sharing of experience by our old student Mr. R. Rengarajan, M.Sc., a USA-based employee. During Decemeber 2000, our first year boys participated in Tamil Software Exhibition at Madurai. Mr. M. Rajesh Kumar, III B.Sc., (C.S) maintained Computers stalls in the Tamil Virtual University Opening Session, Chennai and Computer Exhibition, Tirunelveli. Besides the praise-worthy victories and winning of prizes by our students in several competitions, quiz programmes at Virudhunagar, Madurai and Sivakasi, our third year students developed many projects for private concerns like Valli Software Solution, Chennai, Sri Shanmugar Mills, Aravind Herbals, Deepam Stores, Rajapalayam and Ganga Bombay Dyeing.

### TEXTILES

Many guest-lectures were arranged during the academic year to apprise our students of the latest developments in the field of Textiles. M/s. M. Vigneswaran, Dr. D.G. Reddy, A. Ashok Kumar all from Tirupur, P. Lakshmanakanth and V. Rathinam from Chennai, K. Ramaraj from Vignesh Fibres, S.Ramasundaram, K. Manikandan, S. Ramakrishnan and M. Sundararajan gave enriching lectures on different useful and current topics. In addition to this, our students undertook field visits to Textile -centres at Chatrapatti, Tirupur, Tirumangalam and Rajapalayam to update their practical working knowledge. A training camp on the manufacture of soaps, detergents, shampoo, liquid blue, washing and cleaning powder on small scale, quiz programmes and a Textile seminar on "Practical Aspects in Yarn Dyeing" and "Latest Technology in Shuttleless Loom Weaving" mark the activities of the Textiles Department. Mr. M. Suresh Kumar, Processing Manager and Mr. S. Thirupathi, Deputy General Manager were Resource persons in the Seminar.

### HOSTEL

Hostel is an essential concomitant of any educational Institution. Quite truly our hostel renders an efficient and good help to the deserving and poor students who pursue different courses at our

college. Dr. V. Venkatraman is the Deputy Warden and Prof. V. Maheswaran is the Residential Superintendent. At present, our hostel has a strength of 58 students whose higher education might be a dream without our hostel. Personal care and individual attention is paid by the Management in the maintenance and the up-keep of the hostel.

### **INSURANCE SCHEME - Students' Benefit Programme**

With a view to assisting the poor and the handicapped section of the student-community and providing an opening to kindle their spirit to self-employment even during their student life, a novel and highly progressive scheme has been launched in February, 2001 with the assistance and guidance of the The New India Assurance Co. Ltd., Rajapalayam. Thus, a select batch of students of our college, hailing from low economic status but with a high potential for good study and learning is guided to canvass insurance policies, such as, Medi-claim policy, House Holder's Insurance Policy and Vehicle Insurance Policy. Our Management staff and local VIPs have promised to help and make the programme a success. Our students also develop the aptitude to earn while they learn and are provided with a golden opportunity to continue this activity even after the completion of their studies till they get a decent employment.

### **CONCLUSION**

The Annual Report, though needs a formal conclusion at this level, will continue for ever in the years to come with the report on many more innovations, achievements and development. Since the college has a management with commitment and determination to do and achieve, a team of dedicated staff-teaching and administrative - and a set of self-disciplined student community, the Institution will certainly find new peaks of glory in the years to come. It is my bounden duty to express my grateful thanks and pleasure to the management, staff and students for the achievements attained till now. On behalf of the management, staff and students, I thank our chief guest, Prof. Ayyappan, the Regional Joint Director of Collegiate Education, Madurai, for his kind presence in a memorable function like this to deliver the College Day Address despite his pressure of work. I express my deep sense of gratitude and thanks to our President, Secretary and Governing Council Members who have always been with me and guided me with great involvement.

My thanks are due to our staff and students for their co-operation and understanding in making every move a success. I wish our students a grand success in the ensuing University Examinations and in all their endeavours later.

Thanks to one and all.

\*\*\*



# **RAJAPALAYAM RAJUS' COLLEGE, RAJAPALAYAM.**

## **DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION**

### **ANNUAL REPORT FOR 2000 - 2001**

I am very happy to present the Annual Report of the Physical Education Department for the year 2000-2001.

This year our college took part in the Madurai Kamaraj University "B" Zone Tournaments namely, Chesses, Basket Ball, Ball Badminton, Kabaddi, Hockey, Volley Ball and Athletic events. I am happy to mention that our players were selected for "B" zone tournaments in all games.

Our college Chess and Volley Ball Teams emerged Winners and Hockey Team won runners-up cup in the "B" zone tournaments. The following players were selected for Madurai Kamaraj University teams to participate in the Inter-University Tournaments. 1) Basket Ball - C. Parthasarathi 2) Kabaddi - N. Alagunambi 3) Volley Ball - R. Maniselvam and B. Senthilkumar 4) Hockey - A. Eswaran and R. Elayaraja.

Our Physical Director was the Manager of Madurai Kamaraj University Tennis team (Men) and a member of the Sports Advisory Committee.

This year we conducted Thiru T.A. Ramasamy Raja Memorial Hockey Inter-collegiate Tournament and won the runners-up cup in the tournament.

I express my sincere gratitude to the Management, the Principal, the Teaching and the Non-Teaching Staff of our college for their support and co-operation.

I congratulate and thank our students who have participated in games and sports. I thank the sports committee members and colleagues for their help in organising the games and sports, event.

- By **B. Sadasivan,**  
Director of Physical Education.

\*\*\*

# இராஜபாளையம் இராஜூக்கள் கல்லூரி, இராஜபாளையம்.

## கல்லூரி நாள் விழா - சிறப்புரையின் தொகுப்பு

நாள் : 21.03.2001, புதன்கிழமை

- பேரா. ரெ. அய்யப்பன், கல்லூரிக் கல்வி இணை இயக்குநர், மதுரை மண்டலம், மதுரை.

ஆற்றலுடன் செயல்படும் மதிப்பிற்குரிய செயலர் அவர்களே, ஆட்சிக்குழு உறுப்பினர்களே, சீரும் சிறப்புடனும் கல்லூரியை நடத்தி வரும் பெருமைமிகு கல்லூரி முதல்வர் அவர்களே, கடமை உணர்வுடன் கல்விப்பணி ஆற்றும் ஆசிரியப்பெருமக்களே, கல்லூரியின் வளர்ச்சியில் ஆர்வமுடன் பணியாற்றும் அலுவலகப் பணியாளர்களே, கருத்துடன் பயின்று கல்லூரிக்குப் பெருமைசேர்க்கும் அன்பு மாணவர்களே, இக்கல்லூரியின் இனிய கல்லூரி நாள் விழாவில் கலந்து கொள்ள வந்துள்ள பெற்றோர்களே, பெரியோர்களே, உங்கள் அனைவருக்கும் என் அன்பு கலந்த வணக்கத்தைத் தெரிவித்துக் கொள்வதில் மகிழ்ச்சி அடைகிறேன். உங்கள் கல்லூரியின் ஆண்டு விழாவில் கலந்து கொண்டு பரிகள வழுங்குவதற்கான நல்வாய்ப்பினை நல்கிய கல்லூரி ஆட்சிக்குழுவினர், கல்லூரி முதல்வர், பேராசிரியர், மாணவர் அனைவருக்கும் என் அன்பு கலந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

இந்தக்கல்லூரியின் வளர்ச்சிக்குக் காரணமாக இருந்த இக்கல்லூரி நிர்வாகத்தினருக்கும், கடமை உணர்வுடன் அயராது உழைத்து வரும் ஆசிரியப் பெருமக்களுக்கும், அவர்களுக்கு ஆக்கமும், ஊக்கமும் கொடுத்து போற்றத்தக்க வகையில் தலைமை தாங்கி நடத்தி வரும் கல்லூரி முதல்வருக்கும், அவர்கள் முயற்சிகளில் ஒத்துழைப்புக் கொடுத்து கருத்துடன் படித்து கல்லூரிக்குப் பெருமை சேர்க்கும் மாணவருக்கும், அவர்களின் பெற்றோர்களுக்கும் எனது பாராட்டுதல் மற்றும் வாழ்த்துக்கள்.

கல்லூரி ஆண்டு விழா என்பது ஆண்டுக்கொரு முறை கொண்டாடப்படுவது என்றாலும், கல்லூரி வாழ்க்கையில் மறக்க முடியாத ஒரு நிகழ்ச்சியாகும். புகமையான நினைவுகளை என்றும் மனம் அசை போட்டுக் கொண்டிருக்கச் செய்வதாகும். இன்று, நானும் எனது ஆறு ஆண்டு கால கல்லூரி வாழ்க்கையின்

வசந்தமான நினைவுகளை மனதில் சுமந்து கொண்டு உங்கள் முன் நிற்கிறேன்.

பல இடங்களில் இருந்து, பல சமுதாயங்களில் இருந்து பல சமயங்களில் கல்லூரியில் ஒன்றாகக் கூடி, ஒன்றாகப் படித்து, ஒன்றாகச் சுக துக்கங்களைப் பகிர்ந்து கொண்டு, ஒன்றாக மகிழ்ந்து, கற்பனைக் கனவுகளில் மிதந்து, கவலைகளற்ற வாழ்க்கையை நினைவு படுத்தும் நாள் தான் கல்லூரி ஆண்டு விழா என்பதனை நான் அனுபவப்பூர்வமாக உணர்ந்துள்ளேன்.

உலகிலேயே அதிகமான கல்வி நிலையங்களைப் பெற்றுள்ள நாடுகளில் நமது பாரத நாடும் ஒன்று. இன்று நாம் காணும் உயர்கல்வி முறை 1857இல் ஆங்கில ஆட்சியில் துவக்கப்பெற்றது. சென்னை, மும்பை, கல்கத்தா ஆகிய மூன்று நகரங்களில் ஏற்படுத்தப்பட்ட பல்கலைக்கழகங்கள் இன்றைய உயர்கல்வி நிறுவனங்களின் முன்னோடியாகவும், வழிகாட்டியாகவும், மாதிரியாகவும் அமைந்தன. இந்தியா விடுதலை பெற்ற 1947ம் ஆண்டில் நம் நாட்டில் 20 பல்கலைக்கழகங்களும், 500 கல்லூரிகளும் செயல்பட்டு வந்தன. இவற்றில் இரண்டு லட்சம் மாணவர்கள் பயின்று வந்தனர். 1999-2000ம் ஆண்டில் 242 பல்கலைக்கழகங்களும், அவற்றிக்கு நிகரான நிறுவனங்களும் செயல்பட்டு வந்தன. 10,600 கல்லூரிகள் இயங்கி வந்தன. கல்லூரி மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களில் 75 லட்சம் மாணவர்கள் பயின்று வந்தனர். 3,21,000 ஆசிரியர்கள் பணியாற்றி வருகின்றனர். இந்தியாவில் உள்ள 17 முதல் 23 வயதுள்ள மக்களில் 6 சதவீதம் மட்டுமே உயர்கல்வி பெறுகின்றனர். வளர்ந்து வரும் சில நாடுகளுடனும் (எகிப்து 10 சதவீதம்), வளர்ச்சி அடைந்த சில நாடுகளுடனும் (அமெரிக்கா 60 சதவீதம்) இதனை ஒப்பிடுகையில், நாம் மேலும் உயர்கல்வியில் வளர்ச்சி அடைய வேண்டும் என்பது புலனாகிறது. உயர்கல்வி பயில வாய்ப்பு கிடைத்துள்ள மிகச்சிறிய

சுவாமி விவேகானந்தர் வாழ்வில் உயர்கல்வி பயிலும் தீங்களுக்கும் அடங்குவார். எனவே உங்களுக்குக் கிடைத்துள்ள இந்த பொன்னானவாய்ப்பினை நீங்கள் நன்றாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டுமெனக் கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

சுவாமி விவேகானந்தர் வாழ்வில் சிறப்படைய நமக்கு மூன்று விஷயங்கள் வேண்டுமென்று கூறி உள்ளார்.

1. உணர் ஒரு இதயம்.
2. சிந்திக்க மூளை.
3. பணி புரிய கரங்கள்.

இம்மூன்று விஷயங்களும் நம்மிடம் உள்ளன. நீங்கள் கற்கும் கல்வியால் இவை மூன்றினையும் முறையாக ஒருங்கிணைத்துச் செயல்பட்டால், நிச்சயம் வாழ்வில் சிறப்படையலாம்.

நமக்கு எதில் உறுதி வேண்டும்?

- சிந்தனையில் உறுதி வேண்டும்.
- சொல்லில் உறுதி வேண்டும்.
- செயலில் உறுதி வேண்டும்.

குறித்த காலத்தில், குறித்த இடத்தில், குறித்த முறையில், குறித்த செயலைச் செய்வதில் நாம், சுவாமி விவேகானந்தரின் வழியைப் பின்பற்ற வேண்டும். வாழ்க்கையில் நாம் வெற்றி பெற வேண்டுமென்றால் நான்கு பண்புகள் நமக்குத் தேவை:

1. துணிவு
2. நேர்மை
3. கடுமையான உழைப்பு
4. ஒழுக்கம்

எந்தக் காரியத்திலும் ஒழுக்கம் வேண்டும். ஒழுக்கம் இருந்தால்தான், காரியங்கள் வெற்றிபெறும். ஒழுக்கத்தின் மூலம் தான் ஒரு சாதாரண மோகந்தாஸ் கரம்சந்த், மகாத்மாவாக மாறினார். அதிகாலையில் எழுந்து திட்டமிட்டுத்தான் வாழ்க்கையை நடத்துவது என்ற ஒரு பண்பை நீங்கள் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

கல்வி களையில்  
கற்பவர் தான் சில  
மெல்ல நினைக்கின்  
பிணி பல

என்பது பழம்பாடல். களையில்லாதது கல்வி. கல்வி கற்கும் நாமோ, மிக மிகக் குறைந்த நாட்களில் கற்கிறோம். பத்து பதினைந்து ஆண்டுகள் தான் கற்கிறோம். ஆகவே தான் அன்னப்பறவைப் போன்று, பாலையும் தண்ணீரையும் சேர்த்து வைத்தால், பாலை மட்டும் பருகும் அன்னத்தைப் போன்று கற்க வேண்டியவைகளை மட்டுமே கற்க வேண்டும். பாலை மட்டும் பருகுவது போல... இதையே வள்ளுவர்,

கற்க கடற்க கற்பவை கற்றபின்  
நிற்க அதற்குத் தக  
என்றார்.

கல்வியின் நோக்கமே, மனிதன் அறிவைப் பெற்று அதனை அவனுடைய வாழ்க்கையின் வெற்றிக்கும், மற்றவர்களுக்கு அதன் மூலம் உதவி செய்து பணி புரிவதற்கும், சேவை செய்வதற்குமே ஆகும்.

ஒழுக்க நெறிகளை வளர்ப்பதே கல்வியின் முக்கிய நோக்கமாக இருக்க வேண்டும். வீண் பேச்சுகளை விட்டு, நல்லோருடன் தொடர்பு கொண்டு, கல்வி ஞானத்தை வளர்ப்பதற்காக இறையச்சத்தோடு செயலற்ற வேண்டும்.

\* கல்வி கற்க விரும்புவவன் தன் இலட்சியத்திலும் நம்பிக்கையிலும் சலனையில்லாமல் உறுதியுடன் செயல்பட வேண்டும்.

\* பயிற்சிகளில் தொடர்ச்சி இருக்க வேண்டும். முயற்சிகளில் ஊக்கமும் உற்சாகமும் இருக்க வேண்டும். சிரமம் வரும்போது "வெற்றி கொள்வேன்" என்ற நம்பிக்கையோடு செயல்பட வேண்டும். வெற்றி நோக்கே வெற்றியை ஈட்டித்தரும்.

\* வெற்றியை வாழ்க்கையின் முடிவாக எடுத்துக் கொள்ளாது பயணத்தின்போது இளைப்பாறும் இடமாகக் கருத வேண்டும். ஆபத்துகளும் சிரமங்களும் வரும்போது அவற்றை வெல்வதே ஆணம்களுக்கு அழகு என்பதை உணர் வேண்டும்.

\* பெரும்பாலான இன்றைய இளைஞர்களிடத்தில் மெத்தனம், ஒத்திபோடுதல், கனவு காணும் மனப்பான்மை, பிரச்சினைகளைச் சமாளிக்க அச்சப்படும் மூளைச் சோம்பல் போன்றவைகள் பீடித்து நிற்கின்றன.

தற்பொழுது நம் நாட்டில் நமக்கு மிகத் தேவையாக இருப்பது சிறந்த கல்வி. கல்வி என்பது வெறும் வாணிக நோக்கமாக இல்லாமல், வெறும் அறிவாக மட்டும் இல்லாமல், நல்ல பண்புகளை வளர்க்கின்றதாக இருக்க வேண்டும். நல்ல ஒழுக்கத்தை வளர்ப்பதாக இருக்க வேண்டும். அந்தக் கல்வியின் மூலம் நாம் எவ்வளவு நன்மை அடைகிறோமோ அதை விட சமுதாயம் நன்மை அடைய வேண்டும். அப்படிச் சமுதாயம் நன்மை அடைவதுதான் கற்றறிந்தவர்கள் செய்யக்கூடிய செயல் என்பது தான் தமிழ்த்திருமறை திருக்குறளின் கருத்து.

தாம் இன்புறுவது உலகு இன்புறக்கண்டு  
காமுறுவர் கற்றறிந்தார்

என்று அய்யன் வள்ளுவர் கூறுகிறார்.

ஒழுக்கத்துடன் நற்பண்புகளை வளர்க்கக்கூடிய, தரமான, சமுதாயத்திற்குப் பயன்தரக்கூடிய, வேலை வாய்ப்புகளுடன் தொடர்புடைய கல்வியை நாம் கல்லூரிகளில் புகுத்தப்பட வேண்டிய கட்டாயமான காலகட்டத்தில் இருக்கிறோம். தற்போதுள்ள பழமையான பயனற்ற பாடப்பிரிவுகளை அகற்றி விட்டு, மாணவர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பினை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கக்கூடிய புதிய பாடப்பிரிவுகளை விரைவில் துவக்க, அரசு, பல்கலைக்கழகங்கள், கல்வியாளர்கள், சேவை நிறுவனங்கள் மிக விரைவான முயற்சிகளை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். மிகத் துரிதமாக நடைபெற்று வருகின்ற தகவல் தொழில் நுட்பப் புரட்சிக்கு ஈடுகொடுக்கும் வகையில் நமது மாணவர்கள் அனைவருக்கும் கணிப்பொறியியல் பயிற்சியை நாம் கல்லூரியில் அளிப்பதற்கு வேண்டிய நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும் என்பதைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். வளர்ந்த நாடுகளில் எல்லா விஷயங்களும் சி.டி.யில் கிடைக்க ஆரம்பித்து விட்டன. பல தொகுதிகளைக் கொண்ட

“என்சைக்ளோப்பீடியா பிரிட்டானிகா” கூட ஒரு சி.டி.யில் பாண்ட் பாக்கெட்டில் வைத்துக் கொண்டு செல்லும் அளவுக்கு வந்து விட்டது. இதைத் தயாரித்தது மைக்ரோ சாப்ட் நிறுவனம். என் கார்ட்டா என்பது அந்த சி.டி.யின் பெயர்.

மாணவச் செல்வங்களை வெறும் மதிப்பெண் பெறும் இயந்திரங்களாக மட்டுமின்றி உடல், மனம், ஆத்மா போன்ற அனைத்திலும் சிறப்பான வளர்ச்சியினைப் பெறும் வகையில் உருவாக்க வேண்டும். மாணவர்கள் தங்களின் அன்பின் மூலம் சேவை மனப்பான்மையுடையவர்களாகவும், தங்களுடைய அறிவின் மூலம் கேட்டிலிருந்து விடுபட்டு நற்பண்புடையவர்களாக இருக்கவும், தங்களுடைய ஆற்றல் மூலம் தன்னம்பிக்கையுடையவர்களாக இருப்பதற்கும் அவர்களுக்குப் பயிற்சி தரப்பட வேண்டும்.

நமது பாரத நாடு பழம்பெரும் பண்பாட்டைத் தன்னகத்தே கொண்ட நாடு. இந்திய நாட்டின் மீது எத்தனையோ படையெடுப்புகள் நிகழ்ந்துள்ளன. படையெடுப்புகளால் பணம், பொருள், கொள்ளை போயிருக்கலாம். ஆனால், நமது பாரதப் பண்பாடும் கலாச்சாரமும் குலையவில்லை. அத்தனை படையெடுப்புகளுக்கும் அசைந்து கொடுக்காமல் நாம் நமது பண்பாட்டிலும் கலாச்சாரத்திலும் திளைத்து நிற்கிறோம். பாரம்பரிய ஒழுக்கத்தில் திகழ்ந்து வாழ்ந்து வருகிறோம். இத்தகு உயரிய உள்ளதப் பண்பாட்டையும் கலாச்சாரத்தையும் போற்றிப் பாதுகாக்க வேண்டிய கடமை உங்கள் கரங்களில் தான் உள்ளது.

நமது நாட்டின் வறுமைக்கும், நமது நாட்டின் கீழ்மைக்கும் என்ன காரணம் என விவேகானந்தரைக் கேட்ட பொழுது, விவேகானந்த சுவாஜி சொன்னாராம் Ignorance ! Ignorance ! Ignorance ! என்று. அதனாலே சுவாமிஜி அவர்கள் அந்த அறியாமையைப் போக்குவதற்காக கல்வியை ஒரு சாதனமாக எடுத்துக் கொண்டார்கள்.

தங்களுடைய எல்லா நலன்களையும் அர்ப்பணித்து எல்லா இன்னல்களையும் பொருட்படுத்தாமல் உங்களை உயர்கல்வி படிக்க வைத்த பெற்றோர்களுக்கு என்ன கைம்மாறு செய்யப்போகிறீர்கள் என்பதை இந்த இனிய நன்னாளில் நீங்கள் நினைத்துப் பார்க்க வேண்டும். உங்களது அறியாமை இருளகற்றி அறிஞர்களாக மாற்றிய உங்கள் பெற்றோர்களுக்கு என்றும் அனைத்து நிலைகளிலும் உறுதுணையாக நீங்கள் திற்க வேண்டும். நீங்கள் கற்ற கல்வி அதற்குப் பயன்பட வேண்டும்.

உண்மை, நேர்மை, தூய்மை, எளிமை, காலந்தவறாமை, பணிவு, தைரியம், தன்னம்பிக்கை, விடாமுயற்சி, சுறுசுறுப்பு, பொறுப்புணர்வு, மனித நேயம், சகிப்புத்தன்மை, மதநல்லிணக்கம், தெய்வ பக்தி, தேசபக்தி, ஒழுக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாடு போன்ற நற்பண்புகள் நாம், நமது நன்மைக்காகவும், நமது குடும்பம் மற்றும் சமுதாய நன்மைக்காகவும் பின்பற்ற இந்த இனிய நன்னாளில் உறுதி கொள்ள வேண்டும்.

மனித குலத்தை தேசிக்கவும், ஜாதி சமய வேறுபாடுகளைக் கடந்து எல்லோரும் ஓர் குலம், எல்லோரும் இந்தியத்தாயின் புதல்வர்கள் என்ற எண்ணத்தோடு வாழ நாம் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். அறியாமையிலும், மூடநம்பிக்கையிலும், வறுமையிலும், ஊறிப்போன மக்களைத் தங்களோடு இணைத்துக் கொண்டு அறிவுச் சுடரால் அறிவொளி பெருக்கி அவர்கள் வாழ்க்கையிலும் ஒளியேற்றி வளப்படுத்தினால் தான் நமது கல்வியால் பெருமை உண்டு. பயனுண்டு. உங்கள் வாழ்விலும் அர்த்தமுண்டு.

பகையில்லா உள்ளங்கள்  
பசியில்லா இல்லங்கள்  
அகிலம் காணும் அக்காலம்  
அதுதான் நமது பொற்காலம்

என்று கூறி அப்பொற்காலத்தைப் படைப்பதற்கு மாணவர்களாகிய உங்களால்தான் முடியும்! முடியும்! என்று கூறி நீங்கள் கற்கும் கல்வியால் வளமும், நலமும் பெற்று, நீங்களும் உங்கள் கல்லூரியும் என்றும் வாழ்க! வளர்க! என வாழ்த்தி விடை பெறுகிறேன்.

நன்றி, வணக்கம்.

## OUR STAFF ABROAD



**Mr. V. Suresh Taliath**, Selection Grade Lecturer in English attended an Inter-national Conference, "People's Health Assembly - 2000" at Dhaka, Bangladesh from 4th to 8th December 2000 as a member of the Indian Delegation. The Primary objective of the conference was "Health for All", People's claim to health as fundamental right and the need for self-less service to achieve it.

### THINK BEFORE YOU LEAP

Watch your Thoughts,  
They become Words.  
Watch your Words,  
They become Action.  
Watch your Action,  
They become Habits.  
Watch your Habits,  
They become Character.  
Watch your character,  
for it becomes you.

## RETIRING STAFF

The academic year 2000-2001 marks an important event of the retirement of two senior most Staff members working in our institution for more than 25 years and rendering their untiring and unparalleled contribution to the student community and the development of this college.

Prof. R. Dhamodaran, Sel. Grade Lecturer in Economics and Prof. S. Varadarajan, Sel. Grade Lecturer in English are retiring from service at the end of this academic year leaving behind a big lacuna in the administrative set up of the college and a bigger hole in the academic ozone atmosphere.

Both these stalwarts in their own fields are leaving this institution officially but their words and deeds will be cherished for ever. Their commitment to work, dedication to duty and conviction and contribution have set a model for all of us to be followed ! Wishing them both, a long, happy life !



**Prof. R. Dhamodaran**

**P**rof. R. Dhamodaran, a native of this area, joined us in June 1973 after serving two colleges, APSA College, Tirupathur and SRNM College, Sattur. This versatile teacher of Economics had his studies at several institutions like, Ramakrishna School, Tirupparathurai, Theerthapathy High School, Ambasamudram, PACM High School, Rajapalayam, St. John's College, Palayamkottai and Presidency College, Chennai. His vast experience and knowledge has helped him to render his services to the college in different capacities such as Programme Officer of the NSS, Staff Advisor to Rotaract Club, Planning Forum and Students Council, Deputy Warden of our Hostel and above all as Vice-Principal. His simple way of effective and lively teaching earns him the affection and admiration of his students and colleagues. During his tenure, he has made no foes but friends everywhere !



**Prof. S. Varadarajan**

**P**rof. S. Varadarajan a lover of English Language and literature, has an epithet always attached to his name, "A Strict Disciplinarian". Though born in a small village in Tiruchy District, he has made this place as his permanent home town. After his studies at E.R. High School and St. Joseph's College, Tiruchy, he joined as a Graduate Assitant at a High School for sometime, and became a Tutor in English for two years. Before his P.G. Studies in English at St. Joseph's College, Tiruchy, he was a chemist in NLC Neyveli for a year. Later he was absorbed in GTN College, Dindigul as Asst. Prof. in English for six years. In 1975 he joined this institution and was an asset to the Department of English. His command over the English language has helped him to command respect from his students and colleagues. He has held many responsible positions like the Staff-in-charge of NCC, Programme Officer of NSS and Deputy Warden of our Hostel. He was a member of the Board of studies English UG (Pass) in Madurai - Kamaraj University from April 1997 to March 2000.

## COLLEGE DAY



Presidential Address by Our Secretary  
Sri. S.K. Dharmalinga Raja

## INDEPENDENCE DAY



## YHAI - WORLD FOREST DAY



Chief Guest Prof. R. Ayyappan, JDCE - Addresses



## BLOOD GROUP - IDENTIFICATION CAMP



Receiving Awards



## DEPARTMENT OF HISTORY



Programmes sponsored by  
Sri. V.S. Perumal Raja - Smt. Kalyaniammal  
Charity Trust, Rajapalayam.

Inter-Collegiate Seminar  
Prof. R. Narayanan Delivers  
Presidential Address

Inter-Collegiate Seminar (17.3.2001)  
Dr. P.B. Gopalakrishnan of  
M.K. University Addresses



22.3.2001 History Day - Cultural  
Competition Group Dance

History Day -  
Cultural Competition Dance (Solo)





# PAVALI COPPER PLATE DECLARATION OF MAJOR BANNERMAN - A STUDY

Dr. A. Subramanian, Research Faculty in History

## I. INTRODUCTION :

After the execution of Vira Pandya Kattabomman the East India Company administration resorted to a series of punitive measures on the natives of Tamilaham.

Major I.A. Bannerman was authorised by the Company to issue warnings and directives to the Palayappattus and Servaikkaras to ensure public peace and loyalty to the Company.

Every palayam was directed to exhibit the declaration of Major I.A. Bannerman in public. Local lords and people were warned of capital punishment for anti-company activities with evil design.

One such declaration of Major Bannerman was discovered by the Historical Exploration center of Rajapalayam in the last week of November 2000. Contents of that copper plate declaration are discussed in the sequel.

## II. DISCOVERY & BASIC DATA :

The Copper Plate under reference was discovered on November 23, 2000 at Pavali, a village located at a distance of about Seven Kilometers southwest of the district headquarters town of Virudhunagar on the road to Alagapuri. (an important road junction on the Madurai - Rajapalayam - Kollam Highway)

The copper plate measures 52cm x 31cm and is about 0.4 cms thick. It is rivetted to a pillar found at the dilapidated fort of the village. Important village meetings are conducted even today near the pillar.

Engravings are in Tamil Language and script except the name of the Major in English engraved bold at the bottom of the plate.

The test runs to 32 lines each line is about 30 cm length.

The declaration is dated in Saka year, British calendar and Tamil year. The English month of October and the Tamil year Siddharthy and Aippasi month are clearly mentioned. After consulting the Indian Ephemeris of L.D.Sivanukannu Pillay the date of the declaration can be put at October 10, 1821 A.D.

## III. TEXT OF THE DECLARATION :

The text starts with the date of declaration. The polegars attached to the Tirunelveli Seemai are then addressed by Major I.A. Bannerman under the authority of the East India Company.

As the polegars and their tillers of Panchalam Kurichy, Elayairampannai, Nagalapuram, Kolapatti, Kadalgudi, Kulathur were behaving in a bad manner their Palayams were bracketed.

Kattabomman Nayakkan, his thanapathy Sivasubramania Pillai and the son of Nagalapuram Polegar Soundara Pandiya Nayakkan were put to death (lines 5 to 9).

Many people of those areas were removed from service and sent to Chennaipattinam. Their forts were destroyed and arms from servaikkaras and kudiyanavars were seized (lines 10 to 14).

All the subjects in those Palayapattus were informed that if the polegars, their servants and subjects resorted to disloyalty they would be put to death or other severe actions would be resorted to (lines 15 to 19). Their dependants would also be severely punished.

It is also specifically mentioned that the polegar and Servaikkaras would be held responsible if their

tillers and subjects are not loyal to the Company (lines 22 to 24). Capital punishments await the guilty. Seizure of estates, movable properties and fine await the polegars whose subjects are punished in the above manner (lines 24 to 26).

All the polegars should prominently exhibit this order of Major Bannerman at a Central place near the fort of their Palayams (lines 27 to 31).

By the order of I.A. Bannerman Major (line 32).

#### IV. PECULIARITIES & IMPORTANCE OF THE DECLARATION :

Through the copper plate engravings of the period of Major Bannerman are not new to students to South Indian Rebellion the dating method followed in the present declaration is quite new.

Then it is perhaps for the first time that we have a recorded statement that Sivasubramania Pillai and Soundara Pandiya Nayakkan were also hanged along with Kattabomman.

Again though it is known that the fort at Panchalan Kurichi was razed to the ground and ploughed with donkeys as a disgrace to the Tamil honour, only through the present declaration do we come to know that hundreds of Servaikarars and Kudiyanavars were punished and sent to Chennaipattinam.

Polegars of Nagalapuram, Elayirampennai, Kolapatti, Kadalgudi, Kulathur are mentioned in the declaration as a group who went the evil way (DHUN MARGAM line 6).

Some peculiar Tamil terms are used in the declaration : SELLANINRA (when the Saka year was current), AGATTIYAM (arrangement or approval), NIMITTIYAM (need, necessary), MANUDAR (people), KATTIKONDU (seize), SALLIYAM (covered deed).

The declaration admits that Polegars and their servants were possessing mortar fire, fire arms etc., Employees of the polegars are called as

Servaikarar, Kudiyanavar, Sevagar and regular forces.

The most important peculiarity of this copper plate declaration is that it is engraved in press composing method. The correct text on the estampage can be read only through a reflecting mirror. The intention perhaps was to enable people to take charcoal copies of the declaration.

The text is in colloquial Tamil and many words can be understood only if split properly (in the spoken style).

#### V. CONCLUSION :

Thus details of the new declaration of major Bannerman adds to our knowledge of the South Indian Rebellion and incidents that took place in the Tirunelveli region after the execution of Kattabomman Nayakkar of Panchalankurichi. Future researches may reveal the real position of this declaration with other contemporary sources.

[Paper submitted to the XXI session (Madurai Kamaraj University) of the South Indian History Congress, Madurai, January 18 to 20, 2001.]

#### DO YOU KNOW

- A. Appadurai, III B.Sc., (Phy.)

Biggest Library: National Kiev library, Moscow.

Biggest Museum: American Museum of National History.

Biggest Hotel : Conrad Hilton.

Biggest Stadium : Strahor Stadium.

Biggest Auditorium : Municipal Auditorium at Atlantic City.

Biggest Palace: Vatican Palace.

Biggest Park : Yellow Stone National Park.

Biggest Water Fall : Guaira (Brazil).

Biggest Ocean : Pacific Ocean.

Biggest Dam : Grand Coule Dam (USA).

# REMOTE SENSING

• G. Ravisankar, III B.Sc., (Phy.)

## Introduction :

India is a large country with largely unexplored mineral wealth. The human eye can see only a small portion of the electromagnetic spectrum. The visible spectrum covering all the colours ranging from 0.4 to 0.7 micro meter. Collection of information about the earth's surface from satellite, aircraft or even balloon is known as remote sensing.

## Detection of Radiation :

To detect the radiation, a multispectral scanner splits incident energy into several spectral bands so that detectors sensitive to them can identify them. The images are not formed in conventional photographs. The data on radiation levels are converted into on-off electric pulses and a digital format is transmitted and reconstituted on the ground with the help of computers.

Some sensors can reflect microwaves which radiate energy from land to sea. Microwave radiometers can register microwave radiation even in heavy weather. As the sensors orbit the earth, it transmits a beam obliquely on the surface of earth. The back scattered signals are received by radar and later combined by a data processing system to get an image of the sensed area. The image is built up based on the range and azimuth information, involving enormous quantities of data and operations that can only be handled by very advanced computers.

## Remote sensing satellite :

Remote sensing satellites are usually sun-synchronous and three-axis stabilized so that they can observe a particular area always at the same local time. The orbit of such satellites is generally aligned at  $99^\circ$  to the equator at a height of about 900 km. Such a satellite completes an

orbit in about 100 minutes. In view of earth's rotation, the satellite would continuously drift westward taking 18 days to reappear over the same spot. Accordingly, ISRO has been engaged in sensor development, satellite design and fabrication and data handling related to remote sensing. In view of the increasing user interest, ISRO is trying for a low cost, operational system based on satellites.

## Indian Remote Sensing Satellite (IRS) :

The first operational Indian remote sensing satellite, IRS-1A launched on March 17, 1988 placed in a sun-synchronous polar orbit at a height of 904 km, has covered the entire country more than 100 times and provided over five lakh imageries. IRS 1B launched on August 1991 and IRS-P2 launched by India's own polar satellite launch vehicle (PSLV-D2) on October 15, 1994. The operation of IRS-1A and IRS-1B gave the necessary confidence and a firm base for India to enter the world market in providing remote sensing data to users through a long-term agreement.

The success of PSLV-D2, leads to launch a series of satellites (IRS-P series) for carrying pay loads for new remote sensing application such as cartography, oceanography and environmental studies. Some of these facilities are being conducted jointly with other space agencies on a co-operative and commercial basis.

Since the launch of IRS-1A, there has been a sea of change in the natural resources survey and management. The IRS data have been used for a number of applications - crop acreage and yield estimation, drought monitoring and assessment, flood mapping, land use and land cover mapping, forest survey, mineral prospecting, ground water targeting, snow cover and so on.

## Remote Sensing Applications :

- 1) Agriculture :
  - i) Land use and Land cover mapping for agroclimatic zonal planning.
  - ii) Drought monitoring and Assessment.
  - iii) Crop acreage and yield estimation.
  - iv) Fisheries development.
  - v) Saline and alkaline soil mapping.
- 2) Water Resources :
  - i) Ground water prospect zone mapping.
  - ii) Watershed prioritisation.
  - iii) Snow mapping.
  - iv) Glaciers.
  - v) Flood mapping.
- 3) Land Use :
  - i) Urban sprawl monitoring.
  - ii) Wasteland mapping.
- 4) Forest and Environment :
  - i) Environment impact on mining and thermal power complexes.
  - ii) Grassland mapping.
- 5) Ocean Resources :
  - i) Sea surface temperature generation and dissemination.
  - ii) Coastal environment.
  - iii) Agriculture site selection.
  - iv) Ocean eddies and heat budget studies.
  - v) Surface wind.
  - vi) Ocean surface wave studies.
- 6) Marine Geoid :
  - i) Marine remote sensing information system.
  - ii) Meteorology.

## Conclusion :

Application of remote sensing exists through out our society and new uses are discovered almost daily, we have discussed only a few of the more important ones. Considerable research is needed to invent new applications. Remote sensing today in India is in the position of late 1990s. Who can envisage their uses in the third millenium ?

\*\*\*

## LUCK

He worked by day  
And toiled by Night  
He gave up play  
And some delight,  
Dry books he read,  
New things to learn.  
And forged ahead,  
Success to earn,  
He plodded on with  
Faith and pluck;  
And when he won,  
Men called it luck.

- Anonymous.

## DO MORE

Do more than exist - live  
Do more than touch - feel  
Do more than look - observe  
Do more than read - absorb  
Do more than hear - listen  
Do more than listen - under stand

## THINK A ACT

- 1) Art is I; Science is we  
- Claude Bernard.
- 2) Literature is the orchestra of platitudes  
- Thornton wilder.
- 3) Good luck never comes too late  
- Michael Drayton.
- 4) God helps those who help themselves  
- Anon
- 5) When money speaks the truth is silent  
- Russian proverb.
- 6) Life is like a ten-speed bicycle. Most of us  
have gears we never use.  
- Charles Schultz.
- 7) A lazy man is the begger's brother.

- S. Kaleel Mohamd Ibrahim,  
Final Year Physics.

## ADVERTISEMENTS

A survey of 85 non-communist countries carried out by the International Advertising Association showed that the countries spent a total of US \$ 118,441 million on advertising. The United States and Canada accounted for \$64,849 million, Europe for \$28,802 million, Asia \$13,251 million, Latin America \$6,940 million, Australia \$2,672 million and the Middle East and Africa \$1,924 million.

The major individual spenders were the United States, with an advertising budget of \$61,320 million or 52 percent of the world's total - Japan with \$11,120 million, Britain with \$5,925 million and France with \$4,484 million. By contrast poorer countries spent much less - Nepal's total amounted to \$ 1.1 million.

The amount of money spent on advertising per head also varied enormously. The average figure for each person of Ecorth was \$43.68. Despite inflation the proportions spent by each country are likely to be much the same today.

[Based on 1995 reports].

## THE RICHTER SCALE

The scale devised in 1935 is named after its inventor; a Californian scismologist, Charles Richter.

The Richter scale measures the total energy released during an earthquake. The scale is open-ended and is a logarithmic progression. As increase of one point on the scale indicates that the force of the eathquake is ten times greater than the number below. So an earthquake of magnitude 5 is ten times more powerful than a quake of magnitude 4, 100 times more powerful than one of magnitude 3.

The largest earthquakes even recorded - such as the Lishon earthquake of November 1755 - have measured about 8.9 on the scale.

More than 3,00,000 shocks with magnitudes between 2 and 2.9 occur every year. Jolts of less than 1 can be detected only on a seismograph; and humans only begin to feel shocks with a magnitude of 2 or more although animals can

detect smaller tremors. Earthquakes over 5 cause minor damage and those over 8 can produce almost total destruction.

## FUN AND FROLIC

Miser : How much for a hair cut ?

Barber : Twelve Rupees.

Miser : How much for a shave ?

Barber : Seven Rupees.

Miser : Then shave my head.

\*\*\*

Doctor : Do you know that alcohol is slow poison for you?

Patient : It's all right; I'm not in a hurry.

\*\*\*

Teacher: Do you know anything about the 18th century scientists?

Student: Yes.

Teacher: What?

Student: That all of them are dead.

\*\*\*

Teacher: Where can you be certain finding happiness, health, wealth, peace and longevity?

Student: In a dictionary.

## PHYSICS

Be dynamic in thought

Be static in mind

Be optic in heart

Be electric in deed

Be sound in character.

## MATHEMATICS

Add to your friends

Subtract your enemies

Multiply your joys

Divide your sorrows

## LITERATURE

Life is neither a tempest

Nor a Midsummer Night's Dream

But it is a Comedy of Errors

So enjoy As you Like it.

- B. Neelakandn, II B.Sc., (Maths)

## FACTS ABOUT UNIVERSE

- A. Appadurai, III B.Sc., (Phy.)

Galaxies, Stars, Planets, Satellites, Black holes, Quasars, Pulsars, Human beings, Other animate and inanimate things - all go to form the universe.

There are over 100 billion galaxies in the universe. Galaxies come in various shapes and sizes.

Our milky way Galaxy is a band of about 400 billion stars stretching across the heavens. Our sun is a very small little star among them.

It is estimated that our milky way Galaxy was formed about 10 billion years ago. It is very a large one. Even if you travel at the speed of light it will take about 1,00,000 years to go from one end to the other.

Stars in a galaxy may be single, double, triple (or) multiple. In fact, our milky way Galaxy contains some 200 globular (globe-shaped) clusters of stars. Each of them contains thousands of stars, closely packed.

In general, stars in a galaxy are separated by many light years ( $9.46 \times 10^{12}$  km Galaxies are separated by many millions of light years.

The Andromeda Galaxy - the closest major galaxy to our milky way galaxy, is about 2 million light years away. (That is, the light of Andromeda Galaxy that we see today left it when our ape-like ancestors walked in the jungles of Africa and Asia.)

Our milky way galaxy has two satellite galaxies. The large magellanic cloud and the small magellanic cloud. The former has 15 million stars while the latter has about 10 billion stars.

Our milky way galaxy, the large and small magellanic clouds, the Andromeda galaxy and another 20 such galaxies together form the local

cluster of galaxies. There are many such clusters of galaxies in the universe. The clusters of galaxies form super clusters of galaxies and the super clusters of galaxies form super super clusters.

Black Holes are dense objects and their gravitational field are strong. Nothing can come out of them - not even light. Many violent galaxies are believed to have super massive Black Holes at their centres.

The galaxies are all flying away from each other. The farther a galaxy, the faster it moves away. Galaxies at the farther most reaches of the universe are flying away almost at the speed of light.

The farther most galaxy in the universe that has been seen lies at a distance of about 12 billion light years.

\*\*\*

### DO YOU KNOW

- S. Venkatasubramanian, III B.Sc., (Phy.)

- ◆ The average person takes about 18000 steps a day and walks about 65,000 miles during a life time.
- ◆ The queen honeybee lays about 1500 eggs day during the summer.
- ◆ Niagara falls is moving back wards constantly. It is receding about two and half feet per year.
- ◆ The deepest point in the world's oceans in the pacific off the philippines is the Marina Trench is 39,198 feet deep.
- ◆ It only takes one second for the earth to travel 18.5 miles around the sun.

## MATHS FACTS

- S. Santhana Vyravanathan, III B.Sc., (Maths)

- Golden Ratio  $\phi$  - 1.61803398 which is used in symmetrical rectangles etc. Also used for buildings in parthenon. Greeks invented this ratio.
- The largest known prime number is  $2^{76839-1}$  which consists of 227,832 digits.
- Chinese discovered Negative Numbers in 200 AD and also they were the first to use a decimal system in 6th century B.C.
- The 15 square puzzle game was invented by German, W.Ahrem.
- CHESS - Chariat, Horse, Elephant, Soldiers game was invented by (persia) Iran (Believed to be Indiaorigin)
- Magic Square originated in China.
- Feigenbaum's No = 4.66920160910299097.
- James Stirling invented Factorial Formula  
$$n! = \sqrt{2\pi n} \left(\frac{n}{e}\right)^n$$
- 17 is a Prime No. Which is also written using four consecutive prime nos.  
$$2+3+5+7 = 17$$
- 6 is the smallest perfect number.
- The first composite no is 4.
- Ramanujam's No = 1729.
- Nelson's No = 111.
- The Approximate value of  $\pi$  (pi) is given by Indian Aryabhata.
- Mathematically shape of earth is oblate spheroid.
- Unlucky No in Christianity is 13.
- Prince of Mathematician - Carl Friedrich Gauss (1777-1855).
- The word "Rational" is derived from the word "Ratio".

## VIRTUE

- G. Palarivel, III B.Sc., (Phy.)

- "Virtue is an angel" - Horace Mann.
- "Virtue is harmony" - Phthagoras.
- "Virtue is beauty" - Shakespeare.
- "Virtue, the greatest of all Monarchies" - Swift.
- "Virtue's a stronger guard than brass"  
- Edmund Waller.

"Virtue is its own reward" - Cicero.

## YOUTH

Youth is the time to go flashing from one end of the world to the other both in mind and body; to try the manners different nations; to hear the chimes midnight.

- R.L. Stevenson

O youth, whose hope is high,  
Who does to Truth aspire,  
Whether thou live or die,  
O look not back nor tire.

- Robert Bridges.

Youth! Youth! how buoyant  
are thy hopes! they turn,  
Like Marigolds, toward the  
Sunny side.

- Jean Ingellow.

## DO YOU KNOW THESE CITIES

- The city that will give you a shock  
- "Electri"city".
- The city that is fast - Velo"city".
- The city that is wise - Saga"city".
- The city that is truthful - Vera"city".
- The city that is eloquent - Logua"city".

## இராஜபாளையத்தில் நடந்த தேசியக்கொடி போராட்டமும், பிரிட்டிஷ் அரசின் அடக்கு முறையும்

- டாக்டர் வீ. வெங்கட்டராமன், எம்.ஏ., எம்.பி., பி.எச்.டி.

“தாய்த்திருநாட்டின் விடுதலையே தங்களது உயிர்மூச்சு” என்று முழங்கி வீர கோசமிட்டுத் தன்னுயிர் காணாது பாரதத்தாயின் மாணம் காப்பதுதான் வாழ்நாள் லட்சியம் என சபதம் எடுத்து இரண்டு நூற்றாண்டுகளாக இந்தியாவினை அடிமை நாடாக மாற்றி, இந்தியர்களை சாதி, இன மற்றும் மத ரீதியாக பிரித்து வஞ்சித்த பிரிட்டிஷ்காரர்களை எதிர்த்துப் போராட அணி திரண்டனர். தேசியம் காக்க உரத்த குரலில் வந்தே மாதரம் என கோஷமிட்டு, அகில இந்திய அளவில் வங்கப் பிரிவினை 1905ம் ஆண்டில் ஏற்பட்டதைத் தொடர்ந்து துவக்கப்பட்ட தேசியக்கம் முதல் ஆகஸ்ட் புரட்சி, 1942ம் ஆண்டு வரை நாட்டில் நடைபெற்ற பல தேசியப் போராட்டங்களில் இந்திய மக்கள் பங்கெடுத்து இன்னுயிர் தந்து சுதந்திரத்தைப் பெற்றுத் தந்தனர். அவ்வகையில் 1905ம் ஆண்டு முதல் 1947ம் ஆண்டு வரை நடத்தப்பட்ட அனைத்துப் போராட்டங்களிலும் முதன்மையாக நின்று, தேசியம் வளர்த்துத் தொண்டாற்றிய பல நகரங்களுள் விருதுநகர் மாவட்டத்திலுள்ள இராஜபாளையமும் ஒன்று. காந்திய போராட்டங்களின் போது, தேசிய அளவில் தொண்டாற்றி பிரிட்டிஷ் ஆவணங்களில் குறிப்பிட்டுள்ள மூன்று பயங்கர நகரங்களுள் ஒன்றாகத் திகழ்ந்து வீர முழக்கமிட்ட இராஜபாளையம் தேசத்தொண்டர்களின் சட்டமறுப்பு இயக்கப் போராட்டத்தின் போது நடந்த ஒரு சில முக்கியமான போராட்டங்களை நினைவுட்டுவதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும். உயிர்த்தியாகம் செய்த அத்தியாகிகளின் தேசியக்கடமைகளை நினைவு கூர்ந்து அந் நிகழ்ச்சிகளைப் பற்றி விளக்கியிருப்பதே இக்கட்டுரையின் சாரம்சமாகும்.

1930ம் ஆண்டு துவக்கப்பட்ட சட்ட மறுப்பு இயக்கப் போராட்டத்தின் முதற்கட்டப் போராட்டமான உப்புச் சத்தியாகிரகத்தில் பங்கு கொண்ட 100 தொண்டர்களில் இ.பூ.அரங்கசாமி ராஜாவின் தலைமையில் நகர் சார்பாக ஆறுபேர் பங்கெடுத்து சிறை

சென்றனர். பி.எஸ். குமாரசாமி ராஜா என்ற நாட்டின் தலைசிறந்த தேசாபிமானியை உருவாக்கிய அரங்கசாமி ராஜா பிரிட்டிஷ் போலிசாரால் தொடர்ந்து பலமுறை துன்புறுத்தப்பட்டவர். அவரது சீரிய முயற்சியால் குமாரசாமி ராஜா போன்றவர்கள் தேசிய சேவைக்கு அழைத்து வரப்பட்டனர். 1930ம் ஆண்டு அகில இந்திய அளவில் இரண்டு இடங்களில் காங்கிரஸ் தொண்டர்கள் மீது துப்பாக்கிச்சூடு நடத்தப்பட்டது. 1930ம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் முதல் தொடர்ந்து பல மாதங்கள் நகரில் 144 (IPC) தடையுத்தரவு போடப்பட்டு, மாவட்ட போலீஸ் பட்டாளத்தின் முகாம் ஏறக்குறைய மூன்று மாதங்கள் இராஜபாளையத்திலும் ஏற்படுத்திப் போராட்டங்களை நகக்கிக் கொண்டு வந்தனர். இருப்பினும் காந்தியப் போராட்டத்தின் மிக முக்கிய அம்சமான அன்னியத்துணி பகிஷ்கரிப்பு, கள், சாராயக்கடை மறியல்கள் தொடர்வதைத் தடுக்கவும், தினசரி ரகசிய கூட்டங்களைத் தடுத்திடவும், தடை உத்தரவு பிறப்பித்தும் அடக்க முடியாத ஊர்வலத்தின் மீது ஆகஸ்ட் 10ம் தேதி துப்பாக்கிச்சூடு நடத்தியது. வந்தே மாதரம் கோஷங்களைப் போட்டவர்களது கைகளும், கால்களும் முடமாக்கப்பட்டன.

1932ம் ஆண்டு இரண்டாம் வட்டமேஜை மாநாட்டில் கலந்து கொண்டு வெற்றுக்கையுடன் திரும்பிய காந்தியடிகளை வரவேற்கும் பொருட்டு ஜவஹர்லால் நேருவால் வரிகொடா இயக்கப் போராட்டம் நடத்தப்பட்டது. அதற்கு ஆதரவாக டிசம்பர் 29, 1931ம் நாள் நகரில் பி.எஸ். குமாரசாமி ராஜா தலைமையில் பி.எல். துரைச்சாமி ராஜா போன்றவர்களால் நடத்தப்பட்ட போராட்டம் தீவிரமாவதைக் கண்ட போலீஸ் இருவரையும் கைது செய்து ஒராண்டு சிறைத்தண்டனை விதித்தது. 1932ம் ஆண்டு இந்தியா வந்திறங்கிய காந்தியடிகள் ஜனவரி 3ம் நாள் சட்டமறுப்பு இயக்கத்தினை மீண்டும் துவக்கினார். காந்தியடிகள் உடனடியாக கைது செய்யப்பட்டார். ஜனவரி 6ம் நாள் நகரில் இரண்டாவது கட்டப் போராட்டமும் முறையாகத் துவக்கப்பட்டது. போராட்டம் தீவிரமடைவது கண்ட பிரிட்டிஷ் அரசு இராஜபாளையம் காங்கிரஸ் கமிட்டிக்கு தடை விதித்து (Unlawful



Association) சென்னை அரசு கெஜ்ட்டில் ஜனவரி 26, 1932ம் ஆண்டு வெளியிட்டுத் தடை செய்தது. அதனைத் தொடர்ந்து, போலீஸாரின் அராஜகம் கட்டவிழ்த்து விடப்பட்டது. பிப்ரவரி 12ம் தேதி பிள்ளையார்சாமித்தேவர் தலைமையில் ஒரு ஊர்வலமும், அரங்கசாமி ராஜாவின் தலைமையில் மற்றொரு பெரிய ஊர்வலமும் ஒரே நாளில் நடத்தப்பட்டது. போலீஸ் நிலையம் அருகில் வந்த வீரர்களை அடித்துச் சாய்த்து, ரத்தக் கறையுடன் இருந்தவர்களை வேனில் அள்ளிப்போட்டுக் காட்டுப்பகுதியில் தூக்கி எறியப்பட்டனர். மாலையில் அரங்கசாமி ராஜாவின் தலைமையில் அத்தனை தொண்டர்களும் "வந்தே மாதரம்" "மகாத்மா காந்திக்கு ஜே" என்ற கோஷங்களுடன் வந்தவர்களைப் போலீஸ் அடித்து துன்புறுத்தி விரட்டியது. அரங்கசாமி ராஜாவை போலீஸ் வேனில் பின்புறம் கயிற்றால் கட்டி ரோட்டில் தாதரவென்று இழுத்துச் சென்று, போலீஸ் நிலையத்தில் வைத்து, இரத்தக் காயங்களில் பொடிமணலைத் தூவி, தலைகீழாக தொங்க விட்டுச் சவுக்கடி கொடுக்கப்பட்டது. பிரிட்டிஷ் அரசு, அவர் மீது வழக்கு பதிவு செய்து சிறையில் தள்ளியது.

1932ம் ஆண்டு ராமநாதபுர மாவட்ட காங்கிரஸ் மாநாடு இராஜபாளையத்தில் நடத்தப்பட்டதில், நகர் காங்கிரஸ் கமிட்டி தடை செய்யப்பட்டு இருப்பதால், ரகசியமாக நடத்தப்பட முடிவு எடுக்கப்பட்டது. போலீஸின் அதிரடிப் போக்கினையும் மீறி 1932ம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 25 மற்றும் 26ம் நாட்களில், பி.எஸ்.கிருஷ்ணசாமி ஜயங்கார், ஜி.வெங்கடாசலபதி போன்றோர்களது பங்கெடுப்பில் ரகசியமாக போலீஸ் கண்களில் மண் தூவிவிட்டு ஆயிரக்கணக்கான மாவட்டத் தொண்டர்கள் கலந்து கொண்ட காங்கிரஸ் ரகசிய மாநாடு பச்சமடம் பகுதியில் வைத்து பல தீர்மானங்களுடன் பி.கே.குப்புசாமி ராஜாவின் தலைமையில் வெற்றிகரமாக நடத்தப்பட்டது. மாநாட்டில் கலந்து கொண்ட அத்தனை தலைவர்களையும் ஜவஹர் மைதானம் அருகில் ஊர்வலமாக வந்தபோது போலீஸாரால் அடித்துத் துன்புறுத்தப்பட்டுக் கைது செய்யப்பட்டு ஓராண்டு சிறை தண்டனை கிடைக்கச் செய்தது பிரிட்டிஷ் அரசு.

### கொடிப் போராட்டம் :

இராஜபாளையத்தில் அத்தனை காங்கிரஸ் தலைவர்களையும் முக்கியமான காங்கிரஸ் சர்வாதிகாரி

களையும், தொண்டர்களையும், எக்து செய்து சிறையிலிடும், காங்கிரஸ் கமிட்டியினைத் தடை செய்து தேசியக் கொடியினை யாரும் பயன்படுத்தக் கூடாது என்ற ஆணை பிறப்பித்தும், போலீஸ் படைகளை நகர் முழுவதும் குவித்தும் ஒன்றும் பயனளிக்காமல் போகவே மாவட்டக் கலெக்டர் சிம் ஜூலை மாதத்திலிருந்து மேலும் 15 நாட்களுக்குத் தடை உத்தரவினையும், மூவாணக் கொடியினை யாரும் கொண்டு செல்லக் கூடாது என்ற மற்றொரு உத்தரவினையும் பிறப்பித்தார். ஆனால் நகரில் காங்கிரஸ் தொண்டர்கள் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் தேசியக் கொடிகளை ஏற்றுவதும் அவற்றினை போலீஸ் காரர்கள் கீழ் இறக்குவதுமாக இருந்தனர். 1932ல் ஜூலை 18ம் தேதி சிங்கராஜா கோட்டைப் பகுதியிலும், 20ம் தேதி சக்கராஜாக்கோட்டைப் பகுதியிலும் நட்பு வைக்கப்பட்ட அனைத்துத் தேசியக் கொடிகளும் பிடுங்கப்பட்டன. தொடர்ந்து நடைபெற்ற தேசியக் கொடிப் போராட்டங்களை அறிந்த மாவட்டக் கலெக்டர் மதுரையிலிருந்து 22ம் தேதி இராஜபாளையம் வருவதை அறிந்த தொண்டர்கள் 21ம் தேதி இரவு கண்விழித்து ஆயிரக்கணக்கான தேசியக் கொடிகளை ஜவஹர் மைதானத்தில் நட்டனர். அனைவரும் அப்பணியை இரவு 10 மணி தொடங்கி அதிகாலை 4 மணி வரை 200க்கும் மேற்பட்ட தொண்டர்கள் மைதானத்தில் சிறிய சிறிய விளக்குகளை கையில் ஏந்தி மைதானத்தில் துளையிட்டு சிறு கம்புகளில் தேசியக் கொடிகளை நட்டுக் கொண்டு வந்தனர். ஏறக்குறைய அம்மைதானத்தில் ஒரு இடம் கூட பாக்கி இல்லாமல் அனைத்து இடங்களில் தேசியக் கொடி பறப்பதைப் போன்ற உணர்வினை பிரிட்டிஷ் அரசிற்கு தெரியப்படுத்தும் எண்ணத்துடன் நடப்பட்டிருந்தது. மறுநாள் பொழுது விடிந்ததும் நகரில் உள்ள அனைத்து தர மக்களும் மைதானத்தில் சுற்றி இருப்பதை உணர்ந்து, போலீஸ் படை அங்கு அனுப்பப்பட்டது. காலை 11 மணிக்கு மாவட்ட கலெக்டர் வருவதற்குள் அனைத்து கொடிகளும் பிடுங்கி எறியும் பணியில் போலீஸாரார் ஈடுபடுத்தப்பட்டனர். இதே போல் நகரெங்கும் பல பகுதிகளில் தேசியக் கொடிகள் நடப்பட்டிருந்தது. நகர் முழுவதும் போலீஸ்காரர்களால் பிடுங்க முடியாததாலும் இம்மைதானத்தில் பிடுங்கினாலே போதும் என்ற நிலைக்கு வந்து விட்டனர். காலை 11 மணிக்கு மாவட்ட கலெக்டர் வந்தபோது இவர்களால் பாதிக்கொடிகளை மட்டுமே அகற்ற முடிந்தது. மாவட்ட

கலெக்டர் இப்பகுதி வழியாக சென்று முஜ்பாரி பங்களாவில் தங்கி நிலைமை அறிந்து மேற்கொண்டு சிவகாசி ரிசர்வ் படையினை நகருக்கு அனுப்பி வைப்பதாகக் கூறினார்.

போலீஸ்காரர்களால் ஏற்பட்ட இடையூறுகளுக்குப் பதிலடி கொடுக்கும் வகையில் போரட்டத்தை தீவிரப்படுத்த முடிவு செய்தனர். நகரின் முன்னணித் தலைவர்கள் ஆசியினை திருச்சி சிறைக்கு சென்று பெற்றுக்கொண்டு "கொடிப்போர்" ஒன்றினை காந்தியடிகளின் பிறந்த நாளன்று, அதாவது அக்டோபர் 2ம் தேதி துவக்கினர். அதன்படி நகரின் மையப் பகுதியில் உள்ள ஜெயராம் பிரஸ், பூவிலல்லிபுத்தூரில் உள்ள கோதாவிலாசம் பிரஸ் போன்ற அச்சகங்களில் தேசியக்கொடிகள் தயாரிக்கப்பட்டன. கதர் போர்டில் வைத்துத் துணிகளுக்குப் பச்சை, சிகப்பு சாயம் போடப் பட்டு, துணியிலான தேசியக் கொடிகளும் உருவாக்கப் பட்டன. அக்டோபர் 2ம் தேதி நகர் முழுவதும் ஆயிரக்கணக்கான தேசியக் கொடிகள் பறந்து கொண்டிருந்தன. இத்துடன் இல்லாமல் நகரின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள சஞ்சீவி மலையின் உச்சியில் தேசியக் கொடியினை கட்ட வேண்டும் என்று இளம் தொண்டர்கள் முடிவு எடுத்தனர். அதன்படி காமாட்சி சகோதரர்கள் என அழைக்கப்படும் டி.பி.சுப்பராஜா மற்றும் டி.பி.இராமசாமி ராஜா ஆகியோர்களுடன் பி.எஸ். சக்கராஜா, இராமையா ராஜா, பி. வேலுராஜா, பி.எஸ். கந்தசாமி ராஜா போன்றோருடன் 12 வயது சிறுவனான பி.எஸ்.வசந்தனும் சேர்ந்து கொண்டு அக்டோபர் 3ம் தேதி அம்மலையின் உச்சியில் உள்ள பகுதிக்குச் சென்றனர். மலையின் உச்சியில் 800 அடி மேல் உள்ள பாறையில் பெரிய தேசிய கொடியுடன் சென்று அதிகாலை கொடியினை டி.பி.சுப்பராஜா மற்றும் அவரது சகோதரர்கள் மேலே ஏறிச் சென்று பாறையினைத் தோண்டி பெரிய கம்பத்தில் நட்டனர். மறுநாள் விடிந்ததும் ஊரே சஞ்சீவி மலையின் உச்சியில் உள்ள பகுதியில் பாறையில் பறக்கும் தேசியக் கொடியினை காணக் கூட்டம் கூடினர். தேசியக்கொடி பறப்பதை கண்ட போலீசார் வேனில் அடித்தளம் சென்று அங்கிருந்து மலை உச்சியில் ஏறி அதிக கஷ்டப்பட்டு அக்கொடியினை அகற்றினர். தங்களது திட்டம் தோல்வியுற்றதைக் கண்ட இளம் தொண்டர்கள் தங்கள் ஏறிய பாறைக்கு அருகில் மலையின் அடிவாரத்தில் இருந்து 1000 அடி மேலாக அமைந்துள்ள ராமர் கல்லில் ஏற்றுவதென முடிவெடுத்தனர். அவ்விடத்திற்குச் செல்வதே மிகக் கஷ்டமான காரியம் ஏனெனில் அந்த இராமர் கல் தனிப்பட்ட கல்லாக உள்ளதால் யாரும் ஏற முடியாது என்பது தொண்டர்களுக்கு தெரியும். இருந்த

போதிலும் அக்டோபர் 8ம் தேதி அந்த அதிசயம் நடந்தது.

1932ல் அக்டோபர் 8ம் தேதி காலை 6 மணியில் இருந்து மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பெயர்களைக் கொண்ட தொண்டர்கள் திட்டம் தீட்டினர். அதன்படி ஆயிரம் அடிகளுக்கு மேல் உள்ள இராமர் கல்லில் ஏற முடிவு செய்து, அதற்கு உண்டான ஏணி தயார் செய்ய வேண்டும். அது இயலாத காரியம் எனக்கருதி இரண்டு தினங்களுக்கு முன்பே அவர்கள் அதிகமான உயரம் கொண்ட மூங்கில் கம்புகள் பலவற்றை எடுத்துக் கொண்டனர். அக்கம்புகளில் வெட்டப்பட்ட கிளைகள் அனைத்தும் படிக்கட்டுகள் போல் இருக்கும்படியாக தயார் செய்து மூங்கில் கம்புகளையும் பெரிய விளக்குகள், கத்தியல், கடப்பாறை போன்ற பொருட்கள் எடுத்துக் கொண்டு இராமர் கல் பகுதிக்குச் சென்றனர். கல்லின் உச்சியில் ஏறும் பணியினை டி.பி.ராமசாமி ராஜா மற்றும் டி.பி.சுப்பராஜா ஏற்றுக் கொண்டு கீழிருந்து பொருட்களையும் மூங்கில் கம்புகளையும் கட்டி ஒரே கம்பாக மாற்றி இராமர் கல்லின் இருகில் உள்ள மொட்டைப் பாறையில் சாய்த்து வைத்து இருவரும் இராமர் கல்லில் ஏறினர். ஒரு சிறு நடுக்கம் கண்டாலும் கீழே விழுந்து உயிர் விட வேண்டிய நிலை. கீழே பி.எஸ். சக்கராஜா, பி.வேல்ராஜா, ராமையா ராஜா, பி.எஸ். கந்தசாமி ராஜாவும் தங்களது கரங்களால் இறுக்கிப் பிடித்துக் கொள்ள பி.எஸ்.வசந்தன் ஒவ்வொரு பொருளாக எடுத்துக் கொடுத்தார். இரண்டு மணி நேர தீவிர முயற்சியால் இரவோடு இரவாக ஒரு பெரிய அளவில் உள்ள தேசிய கொடியினை இராமர் கல்லின் உச்சியில் கம்பி பதித்து அதில் ஏற்றி பறக்க விட்டார்கள். ஏறக்குறைய அதிகாலை 2 மணி வரை இருந்து விட்டு நகருக்குத் திரும்பி விட்டார்கள். விடியும் பொழுது இராமர் கல் உச்சியில் உள்ள தேசியக்கொடி பறப்பதை ஊர் மக்கள் அனைவரும் வியந்து பார்த்துக் கொண்டிருப்பதை கண்ட சப்-இன்ஸ்பெக்டர் முத்தையா பிள்ளை தன்னிடம் நகரில் பல வாரங்களாக முகாமிட்டுள்ள துப்பாக்கி ஏந்திய ரிசர்வ் போலீசின் படையினை இராமர் கல்லுக்குக் கூட்டிச் சென்று எப்படியாவது மேலே ஏற்றிய கொடியினைப் பிடுங்கி விட நினைத்து ஏமாந்து கடைசியில் இராமர் கல்லினைச் சுற்றி 60 துப்பாக்கி ஏந்திய போலீஸ் காரர்களை தேசிய கொடியினை நோக்கிச் சுடச்சொல்லி ஆணையிட்டார். கொடி மிகப் பெரியது என்பதால் அதனை ஒன்றும் செய்ய முடியவில்லை. மாறாக கொடியில் சிறு ஒட்டைகளை மட்டுமே போட முடிந்தது.

முயற்சி தோல்வியுற்ற நிலையில் போலீஸ்படை திரும்பிச் சென்றது. பல மாதங்கள் வரை அந்த தேசியக் கொடி இராமர் கல்லில் பறந்த வண்ணமாய், நாளைக்கு கிடைக்கும் விடுதலையை எண்ணிச்சுடர் விட்டுக் கொண்டிருந்தது. நகருக்குள் கொடிப்போர் 1933ம் ஆண்டு ஜனவரி வரை நடத்தப்பட்டது. இராஜபாளையத்தில் ஏற்றி வைக்கப்பட்ட "சுதந்திர ஜோதி", 1947ம் ஆண்டு வரை தொடர்ந்து அனைத்துத் காந்திய போராட்டங்களிலும் பங்கெடுத்துச் சுடர் விட்டெறிந்தது.

1932ல் நகர் தேசியவாதிகளால் பிரிட்டிஷ் அரசுக்கு எதிராக நடத்தப்பட்ட தேசியக் கொடிப் போராட்டத் தினை நிறைவு கூறும் வகையில் 1997ம் ஆண்டு இந்திய சுதந்திரத்தினப் பொன்விழாவின் போது அதே ஜவஹர் மைதானத்தில் நான்காயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட தேசியக் கொடிகளை மைதானம் முழுவதும் நட்டு அன்று நடந்த தேசியக் கொடிப் போராட்டத்தினை இன்றைய இளம் சந்ததியினருக்கு எடுத்துக்காட்டி, நகரின் தேசப்பற்றினை எடுத்துக் காட்டியது நகரின் பாரத மாதா பொதுப்பணி இயக்கம்.

வந்தே மாதரம்! ஜெய் ஹிந்த்!

## அறிவுக்கு ஐந்து!

- G. பழனிவேல், III B.Sc., (Phy)

- 1) இந்தியாவின் தேசிய முழக்கம் எது?  
"சத்திய மேவ ஜெயதே" வாய்மையே வெல்லும்.
- 2) உலகில் மொத்தம் எத்தனை மொழிகள் பேசப் படுகின்றன?  
2792 மொழிகள்.
- 3) உலகிலேயே துணியில் செய்தித்தாள் வெளியிடும் நாடு எது? ஸ்பெயின்.
- 4) உலகிலேயே நடு இரவில் சூரியன் உதிக்கும் நாடு எது?  
நார்வே "நடுஇரவு நாடு" என்று அழைக்கப் படுகிறது. சூரியன் சரியாக நடு இரவில் இங்கு உதிக்கும்.
- 5) உலகிலேயே முதன்முதலில் விமானம் பறக்க விடப்பட்ட இடம் எது? விமான ஓட்டி யார்?  
டிசம்பர் 17ம் தேதி, அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டில் 1903ம் வருடம். விமான ஓட்டி அர்பைல் லைட்.

## என்னுள் நான்!

- க. பொன்னாஜி, B.A., (Hons)

என்னை படைத்தது  
என் பெற்றோரே!  
என்னை வழி நடத்தியதும்  
இன்று வரை அவர்கள்தான்!  
ஆனால்  
என் தலையெழுத்தை  
யாரும் எழுதவில்லை!  
யாரேனும்  
எழுதியதாக கூறினாலும்  
அது மெய்யல்ல!  
இன்னும் சில காலங்களில்  
என் தலையெழுத்தை  
நான் எழுதக் கற்றுக் கொள்வேன்!  
அதற்கு நீங்கள்  
அறிவுரை கூறலாம்!  
ஆனால் நான்  
ஏற்கொள்வேன்  
என்பது நிச்சயமில்லை!  
என் தலையெழுத்தை  
நான் எழுதியபின்  
அதிலுள்ள தவறுகளை  
நீங்கள் சுட்டிக் காட்டினால்  
நான் ஏற்றுக் கொள்ள மாட்டேன்!  
ஏனெனில் அந்த  
தவறினை செய்து  
அனுபவப்படவே  
நான் விரும்புகிறேன்!  
அனுபவத்தால் மட்டுமே  
நான் பண்படுத்தப் படுவேன்!  
தோல்வியை ஒப்புக்கொள்ளும்  
மனதைப் பெறுவேன்!  
"நான்" என்ற ஆணவத்தால்  
பேசுகிறான் என நீங்கள்  
கருதினாலும்  
எனக்குக் கவலையில்லை!  
ஏனெனில்  
என்னை வழி நடத்த  
என்னுள் இருக்கும்  
என்னால் மட்டுமே முடியும்!

## நீ வருவாய் என ...!

- எஸ். வெங்கட், III B.Sc., (Phy.)

பிருந்தா எழுந்து விடாமல் அடித்துக் கொண்டிருந்த அலாரத்தை நிறுத்தினாள். கடிகாரத்தில் மணி 6 எனக் காட்டியது. பிருந்தா மணியைப் பார்த்து விட்டு அவசரமாக எழுந்தாள். 6.30 க்கு வந்து விடுவான் என்று முணுமுணுத்துக் கொண்டே கிச்சலுக்குச் சென்று டிகாஸன் போட்டு வைத்தாள். பின் சீக்கிரமாய் பல் தேய்த்து முகம் கழுவி விட்டு வாசலுக்கு வந்தாள். இப்போது மணி 6.15. பிருந்தாவிற்குத் தினமும் அவனைப் பார்க்காவிட்டால் கையும் ஓடாது, காலும் ஓடாது. இரவு தூங்கும் போது கூட, காலையில் சீக்கிரம் எழுந்திருக்க வேண்டும், அவனைப் பார்த்து விட வேண்டும் என மனதிற்குள் நினைத்துக் கொண்டேதான் தூங்குவாள். இப்போது மணி 6.20.

ஒரு நாள் அவனைப் பார்க்காவிட்டாலும் பயங்கர டென்ஷனாகி விடுவாள், என்றாவது ஒரு நாள் அவனை மிஸ்பண்ணி விட்டால் அன்று முழுவதும் ஒரு மாதிரி தவிப்பாக இருக்கும். சில சமயம் மிஸ்பண்ணின நாட்களில் அவன் வீட்டுப் பக்கம் கூடப் போய் விடுவாள். இருந்தாலும் கடந்த இரு தினங்களாக அவனைப் பார்க்க முடியவில்லை. வீட்டிலும் அவன் இல்லை. மணி 6.30.

பிருந்தா டென்ஷனில் நகம் கடித்துக் கொண்டிருந்தாள். இன்று அவனிடம் கேட்டே ஆக வேண்டும். எத்தனை நாட்களாக மனதிற்குள் வைத்திருக்கிறாள். தினமும் கேட்க வேண்டும் என நினைப்பாள். ஆனால் அவனைப் பார்க்கும்போது பதட்டத்தில் கேட்க வராது. இன்று கேட்டு விட வேண்டும் என உறுதி செய்து கொண்டாள். மணி 6.40.

இன்னும் காணாமே ஒரு வேளை இன்னிக்கு வரமாட்டானோ என்று சோர்ந்திருந்த நேரத்தில், தூரத்தில் அவன் சைக்கிளில் வருவது தெரிந்தது. இன்று எப்படியும் கேட்டு விட வேண்டும் அருகில் வந்து விட்டான். அவன் இவளை பார்த்து சிரித்துக் கொண்டே அருகே வந்து சைக்கிளை நிறுத்தினான். மணி 6.45.

"ஸாரி கொஞ்சம் லேட்டாயிருக்க, இன்னிக்கு வழக்கம் போல தானே?" - அவன்.

"இல்ல இன்னியிலிருந்து அரை லிட்டர் அதிகமா வேணும்?" - கேட்டு விட்டாள் பிருந்தா.

"அதெல்லாம் கிடைக்காதும்மா ரொம்ப டிமாண்ட் எப்பவும் போல வாங்கிக்குங்க" பாலை ஊற்றி விட்டுச் சென்று விட்டான் பால்காரன்.

\*\*\*

## ஒரு முதுமையின் குமுறல் ...!

- பா. ஜெயமுருகன், III B.Com., (E)

+ ஏ... இளைஞனே ...

வாழ்க்கை என்பது தெரியுமா ...

அதில் உள்ள நிஜம் தெரியுமா ...

இதைச் சொன்னால்தான் புரியுமா...?

+ ஏ... இளைஞனே ...

உழைப்பு என்பது தெரியுமா ...

அதில் உள்ள உயர்வு துளி தெரியுமா ...

இதைச் சொன்னால்தான் புரியுமா...?

+ ஏ... இளைஞனே ...

முதுமையின் அனுபவம் தெரியுமா ...

அதில் உள்ள மேன்மை தெரியுமா ...

இதைச் சொன்னால்தான் புரியுமா...?

+ ஏ... இளைஞனே ...

கல்வி என்பது தெரியுமா ...

அதில் கற்றவர் பல தெரியுமா ...

இதைச் சொன்னால்தான் புரியுமா...?

+ ஏ... இளைஞனே ...

கடிகாரத்தின் விரலில் மாட்டிய ...

எதிர்காலமே ...

இறப்புதற்கு முன் சாதனை படைத்த

முதுமையின் ...

நிழலில் ... வாழ ...

நீ ... என்ன ...

கிணற்று தவளையா ...?

உன் ...

நிழலில் ... வாழ ...

நீ ... நிஜமாக இரு ...!

## நவீன உலக அதிசயங்கள்!

- 1) ஆக்ராவில் உள்ள தாஜ்மஹால்.
- 2) டிஸ்னிலாந்து.
- 3) பாரீஸில் உள்ள ஐஃபில் கோபுரம்.
- 4) பிக்பென் கடிகாரம்.
- 5) அமர்நாத் பனி லிங்கம்.
- 6) லிபார்ட்டி சிலை, அமெரிக்கா.
- 7) சீனாவில் மலர்த் தோட்டம்.

## இந்தியக் கல்வி நிலையங்கள்

பல்கலைக்கழகங்கள்	-	226
தொழிற்கல்லூரிகள்	-	1354
கல்லூரிகள்	-	6569
உயர்நிலை, மேல்நிலைப் பள்ளிகள் மற்றும் ஜீனியர் கல்லூரிகள்	-	98134
உயர் தொடக்கப்பள்ளிகள்-	-	171216
தொடக்கப்பள்ளிகள்	-	590421

## செல்லப் பெயர்கள்

அரபிக்கடலின் அரசி	-	இந்தியா, கொச்சின்
இந்தியாவின் பூந்தோட்டம்	-	பெங்களூர்
இந்தியாவின் நுழைவு வாயில்	-	மும்பை
கோவில் நகரம்	-	மதுரை

## இந்தியாவின் முதன்மையானவைகள்

- இந்தியாவின் முதல் பத்திரிக்கை - பெங்கால் கெஸ்ட் (1780)
- இந்தியாவின் முதல் நோபல் பரிசு பெற்றவர் - இரவீந்திரநாத் தாகூர் (1913-இலக்கியம்)
- இந்தியாவின் முதல் பாராளுமன்ற சபாநாயகர் - ஜி.வி. மாவ்லங்கன் (1952-56)
- இந்தியாவின் முதல் செயற்கைக்கோள் - ஆர்யபட்டா (1975)
- இந்தியாவின் முதல் பெண் ஐ.பி.எஸ். - கிரண்பேடி
- இந்தியாவின் முதல் தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு - 1965, ஆகஸ்ட் - 15, தில்லியில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

## அறிவோம் உலகம்

- ◆ நோபல் பரிசு இவரின் திணைவாக தரப்படுகிறது? - ஆல்ஃபிரேட் நோபல்
- ◆ உலக சரித்திரத்திலேயே ஏழைக்குடும்பத்தில் பிறந்து முதல் முறையாக சக்கரவர்த்தி ஆனவர்? - மாரீரன் நெப்போலியன் போனபார்ட்
- ◆ பெண்களின் மாடில் காதை வைத்து இதய துடிப்பை கேட்க சங்கோஜப் பட்டு ஸ்டெதஸ்கோப்பை கண்டறிந்தவர்? - பிரெஞ்சு மருத்துவர் ரெனே
- ◆ இந்தியாவின் தலைநகர் கல்கத்தாவிலிருந்து டெல்லிக்கு மாற்றப்பட்ட ஆண்டு - 1912
- ◆ ஹிட்லர் ஆரம்பித்து வைத்து இரண்டாம் உலகப் போரில் இறந்த மக்களின் எண்ணிக்கை? - ஆறரைக் கோடி
- ◆ முதல் ஒலிம்பிக்ஸ் நடைபெற்ற இடம்? - ஏதென்ஸ் (1896)
- ◆ அணுகுண்டால் நாசமடைந்த இரு ஜப்பான் நகரங்கள் - ஹிரோசிமா, நாகசாகி (1945)
- ◆ உலகப்புழு மோனலிசா ஓவியத்தை வரைந்தவர்? - லியானார்டோ டாவின்சி

## இந்திய ஜனாதிபதிகள்

டாக்டர் ராஜேந்திர பிரசாத்	-	1950-1962
டாக்டர் எஸ்.இராதாகிருஷ்ணன்	-	1962-1967
டாக்டர் ஜாகீர் ஹுசைன்	-	1967-1969
வி.வி. கிரி	-	1969-1974
ஃபக்ருதீன் அலி அகமது	-	1974-1977
என். சஞ்சீவ் ரெட்டி	-	1977-1982
ஜெயில் சிங்	-	1982-1987
ஆர். வெங்கட்ராமன்	-	1987-1992
சங்கர் தயாள் சர்மா	-	1992-1997
கே.ஆர். நாராயணன்	-	1997-....

தொகுப்பு:

- ச. முத்துமணி, இரண்டாம் ஆண்டு துகிலியல் துறை

## பிரிவு !

## தமிழம்மா !

- ❖ மனிதன் மண்ணை விட்டு பிரிகிறான் முடிவிற்காக !
- ❖ பணம் சொந்தத்தை பிரிக்கிறது ஆணவத்திற்காக !
- ❖ மனுநீதி மகனை பிரிந்தான் நீதிக்காக !
- ❖ கோவலன் கண்ணகியைப் பிரிந்தான் காவியத்திற்காக !
- ❖ பரதன் அண்ணனைப் பிரிந்தான் பதவிக்காக !
- ❖ பஞ்சு கொட்டையைப் பிரிந்தது நூலிற்காக !
- ❖ நாட்டில் உள்ள மக்கள் பிரிந்தனர் ஜாதிக்காக !
- ❖ ஏழைகள் பணத்தை விட்டுப் பிரிந்தனர் அவதிப்படுவதற்காக !
- ❖ உலகம் பிரிந்தது நாட்டின் கலவரத்திற்காக !
- ❖ அரிச்சந்திரன் மனைவியையும் பிரிந்தான் உண்மைக்காக !
- ❖ தருமன் சகோதரனைப் பிரிந்தான் இறுதியில் அமைதிக்காக !
- ❖ நாடு விடுதலையைப் பிரித்தது அரசியலுக்காக !
- ❖ காந்தி உயிரைப் பிரிந்தார் தேசத்திற்காக !

## யோசி ! வாசி !

- ❖ பெரியோர் சிறியோருக்கு வழங்கும் சி? - ஆசி
- ❖ மருத்துவருக்கும், தையற்காரருக்கும் உதவும் சி? - ஊசி
- ❖ குளக்கரைப் படிக்கட்டுகளில் உள்ள சி? - பாசி
- ❖ வாசனை அறிய உதவும் சி? - நாசி
- ❖ ஜோதிடக் கலையில் உதவும் சி? - ராசி
- ❖ சி - யில் முடியும் மாதம்? - மாசி
- ❖ சி - யில் முடியும் புண்ணியத்தலம்? - காசி
- ❖ சி - யில் முடியும் பழம்? - அன்னாசி
- ❖ பணம் கொடுக்காமல் அனுபவிக்கும் - சி? - ஓசி.

- ❖ தாயே நீயே தமிழம்மா !  
தாங்கும் விழியும் நீயம்மா !  
தாயே தமிழே மொழியம்மா !  
தரணியில் உண்டோ ஈடம்மா ?
- ❖ முதலாம் மொழியே நீயம்மா !  
முகிழ்த்தாய் பலவாய் மொழியம்மா !  
முதலாய் பிறந்த தாயே நீ  
மொழிகளுக்கெல்லாம் தாயம்மா !
- ❖ மூன்று சங்கம் - உனக்கம்மா !  
முப்பால் குறளும் படைப்பம்மா !  
ஆன்ற அறிவு நூலெல்லாம்  
அளித்த அருளே அமிழ்தம்மா !
- ❖ ஆண்டு ஆயிரம் பல கண்ட  
அமிழ்தத் தமிழ் நீ உயிரம்மா !  
மீண்டும் மீண்டும் உயிர்பெற்று  
மேன்மை காட்டல் யாரம்மா ?

## நல்ல மானவன் ! நல்ல குடிமகன் !

- ❖ மௌனமாய் இருக்க இதுவல்ல காலம்  
கவனமாய் இருந்து வென்றிட வேண்டும்  
இதுவே ஆசானின் மூல மந்திரம்  
அதற்கு வகுப்பறையே ஏற்ற இடம்  
பிரியமாய் இருந்து மாணவர்கள் மனதில்  
பிரிவினை வளர்க்காது தேர்விற்காக  
எதை எவ்வாறு செய்தால் வென்றிடலாம்  
என்று தெரிந்தவன் நல்ல ஆசான்  
தேர்வின் பயத்தை முற்றிலும் அகற்றி  
தேர்வில் சிறக்க அனைத்தும் கற்று  
காலம் கடமை ஒழுக்கம் வழிநின்று  
ஆசானை மதிப்பவன் நல்ல மாணாக்கன்  
கல்லூரியில் கற்றிட்ட திறமையை வெளி  
உலகிலும் சீராய் நிறைவேற்றித் தன்  
மனதில் தோன்றும் புதியநல் எண்ணங்களை  
பாங்காய் அருள்பவன் நல்ல குடிமகன்  
நானுக்கு நான்வரும் அறிவுப்பெருஞ் சொத்தை  
நாட்டிற்கு அளித்திட வித்திட்ட முதற்கல்லூரி  
கோகன்ற கல்வியில் ஆசிரியர் மலர்கொத்து  
தோதாக எமக்குக் கிடைத்திட்ட நல்முத்து!  
- ஜே. வெள்ளத்துரை, மூன்றாமாண்டு இயற்பியல்துறை

## நிலநடுக்கத்தின் கதை !

-4. சத்திரசேகரன், வரலாற்றுத்துறை.

### நிலநடுக்கம் உருவாகும் விதம் :

நிலநடுக்கம் பூமிக்குள் இருக்கும் பல பொருட்கள் ஒன்றின் மீது ஒன்று ஏற்படுத்தும் அழுத்தத்தால் (Stresses) ஏற்படுவதாகும். இந்த அழுத்தங்கள் பல வருடங்களாக நடந்து கொண்டிருக்கும் இந்த அழுத்தத்தால், பூமிக்குள் இருக்கும் கடினமான மேற்பகுதிகள் (Crust) உயரக்கூடும், சாயக்கூடும் அல்லது இடம்மாறக்கூடும். இதனால் பூமிக்குள் இருக்கும் பாறைகளின் பக்கவாட்டில் விசிசல் ஏற்பட்டுக் கொண்டு போகும். இது பால்டிங் (Faulting) என்றழைக்கப்படும். இந்தப் பாறை வெடிப்புகள் ஏற்படும் பொழுது, அங்கு ஒரு (Wave) அலை ஏற்படுகிறது. இந்த அலை சீஸ்மிக் அலை (Seismic) என்றழைக்கப்படுகிறது. இந்த அலையானது எப்படிக்குளத்தில் ஒரு கல்லைப் போட்டால், போட்ட இடத்தில் இருந்து அலை உண்டாகிக் குளம் முழுவதும் பரவிக் கொண்டே போகிறதோ, அது போல் இந்த சீஸ்மிக் அலை, பூமிக்குள் அதன் பாகம் முழுவதும் பரவிக் கொண்டே போகும். இந்த அலைகள் பூமிக்குள்ளே இருந்து பரவிக் கொண்டே வந்து பூமியின் தரை மட்டத்தை (Surface) எட்டும் பொழுது, அவைகள் பூமியை அசைத்துக் காட்டும். அதனால் நில நடுக்கம் ஏற்படுகிறது.

நிலநடுக்கம், பூமிக்குள் எந்த இடத்தில் பாறை வெடிப்புகள் (Faulting) உருவானதோ, அதற்கு நேரே மேலாக இருக்கும் பூமியின் மேற்பரப்பில் கடுமையான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். இந்தப் பகுதி எபிசென்டர் (Epicenter) என்றழைக்கப்படும். மற்ற இடங்களில் அதன் அசைவு மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

### நிலநடுக்க அலை :

நில நடுக்கத்தை ஏற்படுத்தும் அலைக்குப் பெயர் சீஸ்மிக் (Seismic) அலை என்ற பெயராகும். இது உடல் அலை (Body Wave), மேற்புற அலை (Surface Wave) என்று இரண்டு வகைப்படும். உடல் அலை என்பது

பூமிக்குள் நிகழ்வது. மேற்புற அலை பூமிக்கு மேலே நிகழ்வது ஆகும்.

உடல் அலையிலேயே (Body Wave) இரண்டு வகை உண்டு. ஒரு அலை வேகமாகச் செல்லும். அது P என்றழைக்கப்படும். இந்த அலை பூமிக்குள்ளேயே போகும் பொழுது அதன் வழியில் உள்ள எல்லாப் பொருட்களையும் முன்னும் பின்னும் அசைத்துக் கொண்டே செல்லும். இது பூமிக்குள் எல்லாப் பாகங்களுக்கும் செல்லும். உடல் அலையில் இருக்கும் மற்றொரு பிரிவு அலை மிகவும் மெதுவாகச் செல்லக் கூடியது. ஆகையால் அது S என்றழைக்கப்படும். இது பக்கவாட்டில் (Lateral Position) அசைவுகளை ஏற்படுத்தும் தன்மைக்கொண்டது. இந்த அலை திரவங்களின் (Liquid) வழியாகச் செல்ல முடியாது.

### நிலநடுக்கத்தின் தீவிரமும் (Intensity) வீரியமும் (Magnitude) :

#### தீவிரம் (Intensity) :

நில நடுக்கத்தின் தீவிரம் அது ஏற்படுத்தும் அழிவுகளை வைத்துக் கணக்கிடப்படுகிறது. நில நடுக்கம் சில சமயம் அதிகமான உயிர்களைப் பலி கொள்ளும். சில சமயம் மற்ற பொருட்களை நாசமாக்கும். ஆகையால் இந்த வேறுபாடுகளை வைத்து நில நடுக்கத்தின் தீவிரம் (Intensity) கணக்கிடப்படுகிறது. இதை அறிய உதவும் ஸ்கேலின் பெயர் மாற்றப்பட்ட மொர்கல்லி ஸ்கேல் (Modified Mercalli Scale) என்பதாகும்.

நில நடுக்கத்தின் தீவிரம், எபிசென்டர் இடம் தவிர மற்ற இடங்களில் குறைகிறது. இந்த தீவிரத்தை நாம் ஒரு கிராப் (Graph) மூலம் விளக்க முடியும். அதற்குப் பெயர் ஐசோஸிமால்ஸ் (Isosismals) என்பதாகும்.

#### வீரியம் (Magnitude) :

நிலநடுக்கம் எவ்வளவு வெப்ப சக்தி வாய்ந்தது என்பதை அறிவது அதன் வீரியமாகும். இந்த சக்தியை சியிஸ்மோ கிராப் கருவி மூலம் அளக்கிறார்கள்.

சி.எப்.ரெக்டர் என்ற நில நடுக்க விஞ்ஞானி இந்த அளவு கோலைக் கண்டு பிடித்தார். இது 1,2,3 என்ற நம்பர் கணக்கில் தெரிவிக்கப்படுகிறது. இந்த அளவுகோலின் படி, உலகில் இதுவரை 8.7 அளவு வரை பூகம்பம் நடந்துள்ளது. நம்முடைய இந்தியாவில் ஏற்பட்ட ஜனவரி 26, 2001 அன்று ஏற்பட்ட குஜராத் பூகம்ப அளவு 7.9 ஆகும். இந்த எண்கள் லாகரதம் (Logarithm) மதிப்புடையதாகும்.

### நிலநடுக்கத்தின் விளைவுகள் :

நில நடுக்கம் ஏற்பட்ட இடத்தில் அதைத் தொடர்ந்து சிறு சிறு நடுக்கங்கள் ஏற்படும், அல்லது அதைத் தொடர்ந்து பெரிய நில நடுக்கம் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. அருகில் கடல் இருந்தால், கடல் நடுக்கம் ஏற்படும். அப்போது கடல் நீரின் அலைகள் அப்படியே பூமிக்குள் மடங்கி செல்லும். அதிபயங்கர விந்தைகள் எல்லாம் நடக்கக் கூடும். அப்படிப்பட்ட கடல் அலைகள் (Tsunamis) டிஸ்நாமிஸ் என்றழைக்கப்படுகிறது.

### நிலநடுக்கம் ஏற்படும் இடமும், கருவிகளும் :

நில நடுக்கம் பூமியின் வளைவு (Belt Area) பகுதிகளில் அதிகமாக ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. இந்த நிலநடுக்கத்தை முன்கூட்டியே தெரிந்து கொள்ள விஞ்ஞானக் கருவிகள் எதுவும் செய்யப்படவில்லை. இப்பொழுது இருக்கும் டிலிட் மீட்டர் (Tilt Meters) மற்றும் சியிஸ்மோகிராப் போன்றவைகளால் இதைக் கண்டுபிடிக்க முடியாது.

### நிலநடுக்கம் பற்றிய நேரிடை வகுணனை (Running Commentary) :

அஸ்ஸாமில் 1897ல் ஒரு நிலநடுக்கம் ஏற்பட்டது. அதை நிலநடுக்கம் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்த விஞ்ஞானி ஒல்டாம் என்பவர் நேரடியாகப் பார்த்தார். அதை அவர் கூறும்விதமாவது:

"நான் காலை 5.15 அளவில் வாக்கிங் போவதற்கு வெளியில் சென்றேன். திடீரென்று கடமுடா வென்று ஒரு சப்தம் இடியைப் போன்று பக்கத்தில் கேட்டது. தரை பயங்கரமாக அசைய ஆரம்பித்தது. ஒரு சில நொடிகளுக்குள் (Seconds) என்னால் நிமிர்ந்து நிற்க

முடியவில்லை. நான் ரோட்டிலேயே உட்கார் நேரிட்டது. தரையோ முன்னும் பின்னும் வெகு வேகமாக அசைந்து கொண்டிருந்தது. ஒவ்வொரு மூன்றாவது, நான்காவது அசைவும் ஏற்கனவே இருந்த அசைவுகளை விட அதிகமாக இருந்தது. பூமியின் தரைப்பகுதி முழுவதும், ஏதோ பொரியால் ஆனது போல அசைந்து கொண்டிருந்தது. ரோடுகளில் விரிசல்கள் நீள, நீளமாக விழுந்து கொண்டிருந்தன. 10 அடி உயர தண்ணீர் தொட்டி, ஆடி, ஆடி உடைந்தே போயிற்று. என் கண் எதிரே இருந்த ஒரு பள்ளிக்கூடம், முதல் அசைவில் அதன் கவர்கள் உதிர்ந்தன, அடுத்த சில நொடிகளில் முழுக்கட்டிடமே தரை மீது நொறுங்கி கிடந்தது. நான் இப்படி பார்த்துக் கொண்டிருந்தது ஒரு நிமிடம் தான் ஆகும். 10 அல்லது 15 செகண்டில் எல்லா அழிவுகளும் நடந்து முடிந்து விட்டன".

### நில நடுக்கத்தின் வரலாறு :

நில நடுக்கங்கள் கிறிஸ்து பிறப்பதற்கு 373 ஆண்டுகள் முன்பே கிரேக்கத்தில் ஏற்பட்டிருக்கிறது. 1556ல் சீனாவில் ஏற்பட்ட நிலநடுக்கத்தில் 8,30,000 பேர்கள் இறந்திருக்கின்றார்கள். இது அதிகமான இழப்பாகும். அதற்கடுத்து 1755ல் போர்த்துக்கல் லிஸ்பானில் 30,000 முதல் 70,000 வரை உயிர்கள் பறிபோயின. இந்த நில நடுக்கம்  $1 \frac{1}{4}$  லிருந்து  $1 \frac{1}{2}$  மில்லியன் சதுர மைல் வரை நீடித்தது. மிக கொடுமான நில நடுக்கமாகும்.

நம்முடைய இந்தியாவில், கட்ச் பகுதியில் 1819, ஜூன் 16ல் நில நடுக்கம் ஏற்பட்டது. இது 1543 பேர்களைப் பலி வாங்கியது. 10,000 வீடுகளை நொறுக்கியது. ஜப்பானில் அதிகமாக கடலுக்குள் நில நடுக்கம் ஏற்பட்டுள்ளது. டிஸ்நாமிஸ் என்ற கடல் அலைகள் 75 அடி உயரம் வரை எம்பி 300 மைல் கடற்கரையை அழித்துள்ளது. அஸ்ஸாமில் 1897ல் ஜூன் 12ல் நடந்த நில நடுக்கமும், கோரமான நிலநடுக்கமாக கருதப்படுகிறது. இந்தியாவில் 1819, 1897, 1934, 1956ல் நிலநடுக்கங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இருப்பினும் நம் கண் முன்னே 26.1.2001ல் நடைபெற்ற குஜராத் நிலநடுக்கம் மிகவும் அபாயமானதாகக் கருதப்படுகிறது.

\*\*\*



## கல்வி

- எம். ரமேஷ், III B.Sc., (Maths)

### முன்னுரை :

கல்வி என்ற சொல்லுக்குத் தோண்டுதல் என்று பொருள். எதனைத் தோண்டுதல்? என்ற ஒரு வினா எழும். அறியாமையைத் தோண்டுதல் வேண்டும். ஏன்? அறிவு விளக்கமுறும் பொருட்டு. அறிவு வடிவும் ஆன்மா. கற்கண்டு இனிமையமானது, அதுபோல் ஆன்மா அறிவுமையானது. அறிவிக்க அறிகின்ற அறிவு.

### தேவையான கல்வி :

சொற்பொழிவுகள் திகழ்த்துவதையும், பரிட்சையில் தேருவதையும் கல்வி கற்றதற்கு அடையாளமாக கருதுகிறோம். வாழ்க்கைப் போராட்டத்தில் ஈடுபட பொதுமக்களைத் தகுதியாக்காத கல்வியை, ஒழுக்கத்தின் வலிமைபை உணர்த்தாத கல்வியை, பிறருக்கு உதவும் பண்பை உருவாக்காத கல்வியை, சிங்கத்தை போன்ற தைரியத்தை உண்டாக்காத கல்வியை, கல்வி என்ற சொல்வதாகுமோ? ஒருவனைத் தன்னுடைய சுயவலிமையைக் கொண்டு திற்கச் செய்யும் அத்தகைய கல்விதான் இப்பொழுது நமக்கு தேவையாகும்.

### கல்வியின் குறிக்கோள் :

மனிதனுக்குள் ஏற்கனவே புதைந்திருக்கும் பரிபூரணத் தன்மையை வெளிப்படுத்துவதுதான் கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோளாகும். ஒருவனுக்கு சுதந்திரம் கொடுத்தால் அவன் பலம் பெற்றுச் சிக்கம் போலாக வழியுண்டு. ஆனால் அவனைக் கட்டாயப்படுத்தி அடக்கி வைத்தால் அவன் தன் குறைகளை மறைத்து நரி போலாவான். ஆகவே ஆசிரியர்கள் உடன்பாட்டுக் கல்வி மூலம் உயர்ந்த எண்ணங்களையும் லட்சியங்களையும் கொடுக்க வேண்டும். எதிர்மறையான எண்ணங்கள் மாணவர்களைப் பலவீனப்படுத்துகின்றன.

வாழ்க்கையின் நோக்கம் என்ன? அதன் பயன் என்ன? என்பதை அறிவதே உயர்தரக் கல்வியின் குறிக்கோளாய் இருத்தல் வேண்டும்.

### கல்வியின் பயன் :

கல்வியின் பயன் அறிவு. அறிவின் பயன் அறிவு வடிவமான இறைவனையடைதல். கல்வியின் பெரும் பயன் கடவுளை அடைதலாகும். இதனை வள்ளுவர்,

"கற்றதனால் ஆய பயனென்கொல் வாலறியின் நற்றாள் தொழாஅர் எனின்".

என்று தெளிவாக விளக்கி உள்ளார்.

### முடிவுரை :

மணலை எடுக்க நீர் வெளிப்படுகின்றது. நீரை மணல் மறைத்திருக்கின்றது. மறைத்திருக்கும் மணலை எடுத்தால் நீர் கிடைக்கின்றது. அங்கு நீர் புதிதாக வரவில்லை. அங்கு எப்போதும் இருந்ததுதான். ஆனால், அதை மணல் மறைத்திருந்தது. மணல் எடுக்கப்பட்டவுடன் நீர் இனிது கிடைக்கின்றது. எத்தனைக்கு எத்தனை மணலை எடுக்கின்றோமோ அத்தனைக்கு அத்தனை நீர் கிடைக்கின்றது. அதுபோல் நூல்களை எத்தனைக்கு எத்தனை பயில்கின்றோமோ அத்தனைக்கு அத்தனை அறியாமை அகன்று அறிவு விளக்கமுறுகின்றது. இத்தகைய கல்வியைக் கற்று பயன்பெறுவோமாக!

## உண்டு என்பதே இங்கே இல்லை

- ஆர். கோட்டுர், III B.Sc., (Phy.)

- ⊗ சுவதி அரேபியா நாட்டில் நதிகள் இல்லை.
- ⊗ ஆப்கானிஸ்தான் நாட்டில் ரயில்கள் இல்லை.
- ⊗ அல்போனியா நாட்டில் மதங்கள் இல்லை.
- ⊗ ஆப்பிரிக்காவில் புலிகள் இல்லை.
- ⊗ பாலில் இரும்புச்சத்து மட்டும் இல்லை.
- ⊗ வடதுருவத்தில் நிலப்பாப்பே இல்லை.
- ⊗ யமுனை நதி கடலில் கலப்பதில்லை.
- ⊗ கண்டெலிக்கு வியாப்பதில்லை.
- ⊗ கோலா காடி நீர் அருந்துவதில்லை.
- ⊗ மலைப்பாம்புக்கு விஷம் இல்லை.
- ⊗ பாம்பு யீன்களின் கண்களில் இமைகள் இல்லை.
- ⊗ ஈக்களுக்கு பற்கள் இல்லை.
- ⊗ மண்ணுளிப் பாம்புக்கு கண்கள் இல்லை.
- ⊗ வண்ணத்துப்பூச்சிக்கு வாய் இல்லை.
- ⊗ சாணப்புழுவிற்குத் தாய் இல்லை.
- ⊗ முதுலைக்கு நாக்கு இல்லை.
- ⊗ வெளவாலுக்குப் பானை இல்லை.
- ⊗ நண்டுக்குத் தலை இல்லை.
- ⊗ தவளைக்குக் கழுத்து இல்லை.
- ⊗ காண்டா யிருகம் தன்னுடைய கொம்பினால் நாக்குவதில்லை.

## கணிதக் குறள்கள்

- ஆர். அருண், III B.Sc., (Maths)

- கற்க கசடற கணிதத்தை கற்றபின் அப்ளை செய்கவறி வியலில்.
- உள்ளத்தால் ஒட்டாது படித்தால் உலகத்தார் யாருக்கும் புரியாது கணிதம்.
- கற்பாருக்குத் கற்கண்டாம் கணிதம் அதனை அறியாருக்கு இஞ்சிமரப்பா வாகும்.
- தீரின்றி அமையாது உலகெனின் யார்யார்க்கும் கணிதமின்றி அமையாது அறிவியல்.
- திணைத்துணை சூத்திர மாயினும் பணத்துணை கணக்கைத் தீர்த்து விடும்.
- எக்கல்வி மறந்தார்க்கும் உய்வுண்டாம் உய்வில்லை கணிதத்தில் சூத்திரம் மறந்தார்க்கு.
- அங்கணத்துள் உமிழ்ந்த அமிழ்தற்றால் தங்கணத்தார் அல்லார்முன் கணிதம்பற்றிக் கூறல்.
- கணக்கறிந்து பார்முலா மேற்கொள்பவர்கணிதத்தின் வகையறிந்த வல்லுநர் ஆவர்.
- கணக்கென்னும் பொய்யா விளக்கம் அறிவியலில் இருளருக்கும் எல்லா விடத்தும்.
- அறிவியலென்னும் அன்பின் குடிவி கணிதமென்றும் செல்வச் செவிலியால் உண்டு.

## நண்பர்கள் !

- நல்ல நண்பர்கள் இல்லா உலகம் ஒரு பாலைவனம். - பேகன்.
- நட்பு கொள்வதில் நிதானமாக இருக்கவும், நட்பு கொண்டபின் அதில் உறுதியாகவும் நிலையாகவும் திற்கவும் - கன்பூசியஸ்.
- யாருக்கு முன்னால் உன் எண்ணங்களை வெளிப்படையாக சொல்ல முடியுமோ அவனே உன் நண்பன் - எமர்ஸன்.
- நண்பர்கள் முலாம் பழத்தைப் போன்றவர்கள். ஒரு நல்ல பழத்தை அடைவதற்கு நூறு பழங்களை ருசி பார்க்க வேண்டியிருக்கும் - பெர்மேட்.
- நம்மை பாராட்டுவதை விட, நம்மிடம் அதிகமாக அன்பு செலுத்தி, நமக்கு உதவுபவனே உண்மை யான நண்பன் - சானிங்.

## கணக்கே ! என் கண்மணியே !

- ஜி. இரவிசங்கர், III B.Sc., (Phy)

- ✦ கணக்கே கணக்கெனக் காதல் கொண்டேன் போடா போவென ஏன் ஒதுங்கிப் போனாய் வாயேன் வாவென நான் வேண்டி வேண்டி கணக்கெழுதிக் கைசோர்ந்தேன் கணக்கு சோர்ந்தபாடில்லை !
- ✦ இடறி விழுந்தால் ஈக்வேஷன் சாய்ந்து நின்றால் சப்ஸ்டிடியூசன் வினாத்தாளன் கையிலிருந்தால் - நினைவில் வரும் விடைகள் ஏராளம் ; வேண்டிய விடையைத் தவிர! நான் என் செய்வேன் இறைவா !
- ✦ கணக்கே என் கண்மணியே ! நண்பனைப் போல் நான் நெருங்க நீயேன் பகைவனாய் விலகுகிராய் ? போன பிறவியில் நீ நானாயிருந்து உன்னைக் கொடுமைப் படுத்தினேனோ ? அது தான் பழி வாங்குகிராயா ? கூட்டலை இருமுறை பெருக்க வரும் விடையோ பிளஸ் ! ஐயகோ ! கழித்தலை இருமுறை பெருக்க வரும் விடையோ பிளஸ் !
- ✦ என்ன விந்தையோ உன் விடை ? கணக்கே ! என் கண்மணியே ! அறிந்து கொண்டேன் அனைத்தையுமே அளவில்லா ஆனந்தம் கொண்டேன் புரிந்து கொண்டேன் உன் நிலையை - அருள் புரிந்து விட்டது எந்தனுக்கு உன்னை என் நண்பனாக ஏற்றுக் கொண்டேன் கணக்கே ! என் கண்மணியே !

## ஜோக் !

- மணி : ஏன்டா, இந்தக் குண்டும் குழியுமான ரோட்டுல ஏன் வாழை மரத்தை நடுறாங்க ?  
ராஜ் : அதுவா, வாழைமரம் "தார்" போடுமுல... அதான் நடுறாங்க..!

## இலட்சியப் பயணம்!

- க. ஸாமிமுத்து, III B.Com., (P)

“ஆயிரம் ஆயிரம் கிளைகளைத் தாங்கும் ஆலமரம்” போல் பலபேர் வசித்து வரும் “அன்னை அநாதை இல்லம்” ஆம் அனைவரையும் அன்னை போல் அனைத்துச் செல்லும் அற்புதமான இல்லம் கருக்கமாகச் சொன்னால் அது கடவுளின் கலைக்கூடம். இந்தக் கலைக்கூடத்திலேயே சிறிய பள்ளிக்கூடம். இங்கு இருக்கும் குழந்தைகள் பிறப்பால் அநாதைகள். தவிர அன்பாலும் அறவனைப்பாலும் அறிவாலும் அநாதைகள் இல்லை.

இல்லத்தின் நிறுவனர் மற்றும் காப்பாளராக “திவேதிதா அம்மையார்”, அநாதைகளைத் தன் உயிரினும் மேலாக மதிக்கக் கூடியவர்.

“சாரமதி” இவள் இந்த இல்லத்தின் ஆசிரியை. நான்காம் வகுப்பிற்குப் பாடம் எடுக்கிறாள்.

“அகல்யா” இந்தச் சிறுமி நான்காம் வகுப்பில் பாடிக்கும் புத்திசாலி மட்டுமல்ல. எதிலும் முதலாவதாக வரக்கூடிய சின்னஞ்சிறு பெண்.

“வழக்கம்போல் வகுப்பறையில் பாடம் சொல்லிக் கொடுத்துக் கொண்டிருந்தாள்” சாரமதி. அப்போது திடீரென மயக்கம் போட்டு விழுந்தாள் அகல்யா. வகுப்பறையில் ஒரே கூச்சல். உடனடியாக திவேதிதா அம்மையாரை அழைத்துக் கொண்டு அகல்யாவை தூக்கி மருத்துவமனைக்கு சென்றாள் சாரமதி.

“டாக்டர் இந்தக் குழந்தைக்கு என்னாச்சுன்னு தெரியல?” திடீன்னு மயக்கமாயிட்டா...

“கொஞ்சம் இருங்கம்மா; நான் பார்த்துக்கிறேன்... நீங்க ரெண்டு பேரும் கொஞ்சம் வெளியில் இருங்க” - என்றார் டாக்டர்.

“டாக்டர் எல்லா விதமான பரிசோதனைகளையும் செய்தார், முடிவாக அகல்யாவிற்கு எச்.ஐ.வி. கிருமி அதாவது எய்ட்ஸ் கிருமிகள் இருப்பது தெரிய வந்தது”, சற்று நேரத்தில் இருவரையும் அறைக்குள் அழைத்து.

“மேடம், நான் உங்ககிட்ட எப்படிச் சொல்வது என்று எனக்கே தெரியல, இருந்தாலும் என்னுடைய கடமை நான் சொல்லித்தான் ஆக வேண்டும்” என்றார் டாக்டர்.

“பரவாயில்லை, டாக்டர் சொல்லுங்க” என்றாள் திவேதிதா அம்மையாரும், சாரமதியும்.

“மேடம், இந்த குழந்தைக்கு எய்ட்ஸ் நோய் முற்றிய நிலையில் இருக்கு. இன்னும் ஐந்தே அல்லது ஆறு மாதம் வரை மட்டுமே உயிரோடு இருக்கும், உயிர் எய்ய போகுமுன்னு உத்திரவாதம் கிடையாது. மனது பாறையாய் உடைந்தது திவேதிதா அம்மையாருக்கு. இருந்த போதிலும் சரி டாக்டர் போயிட்டு வளோம்” திவேதிதா அம்மையாரின் குரல் அது.

“மேடம் நீங்க அவள தூக்கிவிட்டு இல்லத்துக்கு வாங்க நான் சில பொருள் வாங்கணும், நான் போயிட்டு வளோம்” என்று நழுவினாள் சாரமதி. திவேதிதா அம்மையார் அகல்யாவைத் தூக்கிக் கொண்டு இல்லம் தோக்கி சென்றாள்.

“...ச...சே... இந்த எய்ட்ஸ் நோய் வந்த பிசாசையா தூக்கிட்டு வந்தேன், முதல்ல ஆறு, குளம், அடியம்பு ஏதாச்சும் இருந்தா கை கழுவிட்டுத்தான் கடைக்குப் போகணும்” என்றவாறு கூறிக்கொண்டே நடந்து சென்றாள் சாரமதி.

“இரண்டொரு நாளில் அகல்யா ஓளவு தல்ல நிலையில் வகுப்பறைக்கு சென்றாள்” அப்போது.

“ஏய... அகல்யா, அந்த அங்க தனியா ஒரு பெஞ்சை உக்காரு... மத்த பசங்களெல்லாம் அவளுக்கு தனியா இடம் கொடுங்க... இங்க பாரு அகல்யா... அங்கதான் நீ உக்காணும் புரியுதா”

“சரி டீச்சர்... புரியுது” என்றாள் அகல்யா.

“மற்ற மாணவர்களிடம் சேர விடாமலும், அகல்யாவின் நோட்டு புத்தகங்களையும், அவளுக்கு சொந்தமான பொருள் எதையும் தொடுவதும் இல்லை, சரியாக பேசுவதும் இல்லை. காரணம் அகல்யாவிற்கு எய்ட்ஸ் என்பதால்தான்”.

“அந்தப் பிஞ்சு பெண்ணுக்குத் தனியாக நடத்துவது” அதாவது தான் புறக்கணிக்கப்பட்ட நிலையை எண்ணிப் பள்ளி முடிந்தவுடன் எண்ணி எண்ணி வருத்தப் பட்டாள். அந்த வருத்தம் அவளின் மனநிலையைப் பாதித்தது.

“ஒரு நாள் திவேதிதா அம்மையார் வகுப்புகளை கற்றி பாஸ்வையிட வந்தார்” அப்போது அகல்யா தனியாக அமர்ந்திருப்பதை கண்டார். “ம்... சரி... ஏதாச்சும் பாடம்

எழுத தனியா உட்கார்ந்திருந்து எழுதச் சொல்லி இருப்பாங்க போல" என்று எண்ணிச் சென்று விட்டார்.

"நாட்கள் செல்லச் செல்ல வகுப்பிற்குச் செல்ல முடியாத நிலை, அடிக்கடி ஏதாவது உடல் ரீதியான தொல்லைகள், டாக்டர் கணித்த இரண்டாவது மாதத்திற்குள் அன்று அகல்யாவின் உயிரை இறைவன் எடுத்துக் கொண்டான்". "ஆம்... இன்று அகல்யா உயிர் பிரிந்து விட்டது".

எல்லாச் சிறுவர்களும் தனித்தனியே அழுது கொண்டிருந்தனர், "டேய் ராபார்... இந்த மாலையை அகல்யாவுக்குப் போடு" என்று மாலையை நீட்டினாள் சாருமதி.

"இந்த நிகழ்ச்சியை நின்றபடியே கவனித்துக் கொண்டிருந்தார்" தீவேதிதா அம்மையார். உடனே,

"சாருமதி, இங்க வாங்க மாலையை நீங்க போடாம அந்தப்பையனை விட்டுப்போடச் சொல்லுற" என்றார்.

"அது வந்து மேடம்... அவளுக்கு எய்ட்ஸ் ... அதனால்..." என்று இழுத்தாள் சாருமதி.

"என்ன சாருமதி, முட்டாள்தனமான எண்ணம் உனக்கு... எய்ட்ஸ்ன்னா என்ன? உனக்கு என்ன ஒட்டிக்கவா போகுது? நெனச்சேன் அன்னைக்கு அவ தனியா பெஞ்சல் உக்கார வச்சிருந்தியே அப்போதே, ஆனால் ஒன்னும் கேக்கல... ஆனா இன்னிக்குப் பட்டுன்னு போட்டு உடைச்சிட்டியே நீயெல்லாம் படிச்ச புள்ளதானே ... ஏன் இப்படி நடந்துகிட்டே?"

"நீயும் ஒரு காலத்தில இந்த இல்லத்தில அநாதையா விடப்பட்டவள்தான், அப்போ பார்க்கும்போது இந்தக் குழந்தையை விட மோசமான நிலையில் இருந்தவ தான்...புரியுதா நல்லா படிச்சவா மாதிரி பேசு..?" என்று அறிவுரைகள் வழங்கினார் தீவேதிதா அம்மையார்.

"மன்னிச்சிடுங்க மேடம் என்று ஆற்று வெள்ளம் கரை புரண்டோடுவதைப் போல் கண்ணீர் வடித்துக் கேட்டுக் கொண்டாள் சாருமதி" பின்னர்,

"அகல்யாவின் பிணத்தை எடுத்துக் கொண்டு புதைப்பதற்காக அனைவருடனும் சென்றாள் சாருமதி. அகல்யாவின் பிணத்தை அடக்கம் செய்துவிட்டு வந்த பின்பு அவளது மனம் மிகவும் புண்பட்ட நிலையில் இருந்தது. இதற்காகப் பிராயசித்தம் தேட வேண்டும் என்றும் எண்ணியது சாருமதியின் உள் மனம், உடனே கடிதம் எழுதத் தொடங்கினாள் சாருமதி".

அன்புள்ள உயிரினும் மேலான தீவேதிதா அம்மாவுக்கு சாருமதி எழுதுவது.

"அகல்யாவின் மரணம் என் வாழ்வுக்கு காரணமாக அமைந்து விட்டது. ஏன் திருப்பு முனையாகவே மாறி விட்டது எனலாம். எனவே நான் பிராயசித்தம் தேட எண்ணி உள்ளேன். என் வாழ்வு முழுவதும் எய்ட்ஸ் நோயாளிகளுக்கும், அவர்களுக்கும் எயிட்ஸ் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தவும், ஏழை எளிய மக்களுக்கு உதவுவதும் என் வாழ்க்கையில் லட்சியமாகக் கொண்டுள்ளேன். தாங்கள் எனக்களித்த நிலையான கல்விச் செல்வத்தைக் கொண்டு வேலை தேடிப்பணம் சம்பாதித்து இவற்றிற்காக செலவு செய்வேன். தயவு செய்து என்னைத் தேடும் முயற்சியில் ஈடுபட வேண்டாம். விரைவில் உங்களை சந்திப்பேன்".

இப்படிக்கு,

சாருமதி

சாருமதியின் இலட்சியப் பயணத்தில் அர்த்தம் இருந்தது. சேவை மனப்பான்மை வளரவும், லட்சியப் பயணம் வெற்றிப் பெறவும் சாருமதியை வாழ்த்துவோம்.

## தொரிந்து கொள்வோம் !

- எஸ். கணேச மூர்த்தி, III B.Com., (E)

### ஜனாதிபதி மானிகை சில அறிய குறிப்புகள் :

வடிவமைத்தவர் - எட்விட் நியூட்டன். கட்டப் பட்ட காலம் - 1918 முதல் 1930 வரை. பரப்பளவு - 330 ஏக்கர். மொத்த அறைகளின் எண்ணிக்கை - 340. 1930 முதல் 1947 வரை இதன் பெயர் - வைஸ்ராய் ஹவுஸ். 1947 முதல் 1950 வரை இதன் பெயர் - அரசினர் இல்லம். 1950 முதல் இதன் பெயர் - இராஷ்டிரபதி பவன். வைஸ்ராய் ஹவுஸில் முதலில் குடியேறியவர் - லார்டு எட்வின் (1931ல்). அரசினர் இல்லத்தில் முதலில் குடியேறியவர் - இராஜாஜி. ராஷ்டிரபதி பவனில் முதலில் குடியேறியவர் - டாக்டர் ராஜேந்திர பிரசாத். ராஷ்டிரபதி பவனில் உள் அமைந்துள்ள தோட்டத்தின் பெயர் - மொகல் கார்டன். மொகல் கார்டனில் அதிகமாக உள்ள பூக்கள் - ரோஜா. ராஷ்டிரபதி பவனில் உள்ள ஒரே சிலை - புத்தர் சிலை.

## நம்மைச் சுற்றி !

- ஜி. ரவிசங்கர், III B.Sc., (Phy.)

### நிலநடுக்கம் எவ்வாறு தோன்றுகிறது ?

பூமியின் மேற்பரப்பில் சில சமயங்களில் ஏற்படும் அதிர்வுகள், இருபக்க அதிர்வுகள் ஆகியவை பூகம்பம் அல்லது நில நடுக்கம் எனப்படும். பூமி மேலோட்டில் உள்ள (crust) பாறைகளில் உடைசல் இருந்தால் அவை இலேசாக நகரக்கூடும். சில வேளைகளில் உடைசலின் இரு பக்கங்களிலுமுள்ள பாறைகள் மேலும் கீழும் அசையக்கூடும். சில சமயங்களில் உடைசல் பாறைகள் நீள்வாக்கில் மேலெழும்பக்கூடும்.

ஒரு பாறை மற்றொரு பாறையின் மேல் மிகுந்த விசையுடன் உரையும் போதோ, நகரும் போதோ ஒரு வித சக்தி உண்டாகிறது. இவ்வாறு நகரும் போது, மற்றொரு பாறையின் எதிர்ப்பு சக்திக்கு மேலும் தன்னுடைய எடைக்கு மேலும் உண்டான சக்தியைப் பயன்படுத்துகிறது. இந்த சக்தி பாறைகளின் அசைவுகளையோ, நடுக்கத்தையோ ஏற்படுத்துகிறது. இதையே நாம் நில நடுக்கம் என்கிறோம்.

நில நடுக்கம் பற்றிய அறிவியலை நில நடுக்கவியல் (Seismology) என்பர். நில நடுக்கத்தின் அளவு, இயல்பு, முறை ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்ள பயன்படுத்தும் கருவிக்கு நிலநடுக்க அளவி (Seismoscope) என்பது பெயர். நில நடுக்கத்தின் வீரிய தன்மையை அளக்க ரிக்டர் ஸ்கேல் என்னும் குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதை சார்லஸ் ரிக்டர் (1900) என்னும் அமெரிக்க நிலநடுக்க ஆய்வர் கண்டு பிடித்தார்.

### நிலநடுக்க அளவி என்பது என்ன?

பூகம்பம் என்றாலே நமக்கு தெரிவதெல்லாம் கட்டடங்கள் சரிந்து விழுவதும், நிலத்தில் பெரும் வெடிப்புகள் தோன்றுவதுமாகும். பூகம்பத்தின் போது புவிப்பரப்பில் ஏற்படும் நடுக்கங்கள் அல்லது அதிர்வுகளை அளப்பதே பூகம்பங்களை அளப்பதாகும். புவி மேலோட்டில் உள்ள பாறைகளில் இடை முறிவு ஏற்பட்டிருப்பதாலோ ஒரு உடைந்த பாறை மற்றொன்றுடன் வேகமாக உராய்வதாலோ பூகம்பம் ஏற்படுகிறது. பாறைகள் உரையும் போது ஏற்படும் மிகப்பெரிய ஆற்றல், பாறைகளில் அதிர்வுகளை உண்டாக்குகின்றன. இந்த அதிர்வு பல்லாயிரக்

கணக்கான மைல்கள் தொடர்ந்திருக்கும். இதனால் இங்கிலாந்தில் பூகம்பம் ஏற்பட்டால் ஜப்பானில் அதன் தடங்கண்டு உணர் முடிகிறது.

பூகம்ப அதிர்வுகள் முதல்நிலை அலைகள், இரண்டாம் நிலை அலைகள், நீண்ட அலைகள் என மூன்று வகைப்படும். இந்த அலையுதிர் இயக்கங்கள் புவிப்பாறை மேலோட்டில் வெவ்வேறு வேகங்களில் கடந்து செல்கின்றன. அலைகளின் திசைகளும் வெவ்வேறாக இருக்கின்றன. முதல்நிலை அலைகள் நீள்வாக்கிலும், இரண்டாம் நிலை அலைகள் குறுக்கு வாக்கிலும் அதிர்வுகின்றன. நீண்ட அலை அதிர்வுகளால் தான் பெருத்த தேசம் ஏற்படுகின்றன. உலகில் பல்வேறு நாடுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள நில நடுக்க அளவில்கள் (Scismographs) என்னும் கருவிகளால் எப்பொழுதும் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும் நில அதிர்வுகள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. நில அதிர்வுகள் பூமியில் எப்பொழுதும் எங்காவது நிகழ்ந்து கொண்டே இருக்கும். இக்கருவிகள் மிகவும் நுட்பம் வாய்ந்தவையாதலால் அதிர்வுகளின் அளவைக் குறிப்பதுடன் உலகில் எப்பகுதியில் அதிர்வுகள் உண்டாயின என்பதையும் பதிவு செய்கின்றன.

### எரிமலை எவ்வாறு தோன்றுகிறது ?

புவி மேலோட்டிலிருந்து கீழே போகப் போக வெப்பம் அதிகரித்துக் கொண்டே போகிறது. ஏறத்தாழ 30 கி.மீ. ஆழத்தில் இரும்பையும் உருக்கப் போதுமான வெப்பம் இருக்கிறது. இந்த அதிவெப்பத்தால் பாறை உருகி அதன் பரிமாணம் அதிகரிக்கின்றது. இதனால் உலகில் சில பகுதிகளில் மலை பெயர்க்கப்பட்டு மேலே தள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு மேலே தள்ளப்பட்ட மலையின் அடியில் உருகிய பாறைக்குழம்பு (Magma) தேங்குகிறது. மேலே உள்ள பாறையின் அழுத்தத்தை விட இந்தப் பாறைக் குழம்பில் அழுத்தம் அதிகமானால் மலை இடுக்குகள், வெடிப்புகள் ஆகியவை வழியாகப் பீறிட்டு மலையை வெடித்துக் கொண்டு வெளியே வருகிறது. இப்படி வெளிப்பட்ட பாறைக் குழம்பில் திரவ நிலையில் உள்ள வாயுக்களும், திடப்பொருட்களும் நிரம்பி உள்ளன. இப்பொருட்கள் மலைத்துளையைச் சுற்றித் தேங்குவதால் கூம்பு வடிவமான மேடு உண்டாகிறது. இதற்கு எரிமலை வாய் (Crater) என்று

பெயர். கூம்பின் உச்சியிலுள்ள இந்த வாய் மூலமாகத் தான் எரிமலைக் குழம்பு வெளிப்படுகிறது.

### வால் நட்சத்திரத்திற்கு வால் எப்படி வந்தது?

தொலைநோக்கி மூலம் ஒரு வால் நட்சத்திரத்தைப் பார்த்தால் அதற்குத் தலையும் வாலும் இருப்பது தெரியும். தலைப்பகுதி முழுதும் ஒளிரும் வாயுக்கள் நிறைந்த மேகம் போன்ற சூழ்ந்த உறையால் ஆனது. இந்த உறையின் விட்டம் ஏறத்தாழ 1000000 மைல்கள் ஆகும். இதிலுள்ள ஒளிரும் வாயுக்கள் மிகவும் இலேசாக இருப்பதால் சூரியனிலிருந்து வரும் காற்று அவற்றின் மீது வீசித் தள்ளுகின்றன. வாயுக்கள், சூரியக் காற்றினால் பின்பக்கம் வீசித் தள்ளும்போது வால் நட்சத்திரத்தில் வால்ப்பகுதி உருவாகிறது.

வால் நட்சத்திரம் சூரியனை நெருங்கும் போது சூரியக்காற்றினை அழுத்தமும் வேகமும் அதிக மாவதால், அதன் வால் பெரியதாகிக்கொண்டே போகிறது. சூரியனை விட்டு விலகி வெப்பம் குறைந்த விண்வெளியை நோக்கி வரும்போது சூரியக் காற்று வாயுக்களை எதிர்த்து அடிக்கிறது. இதனால் தான் வால் நட்சத்திரத்தின் வால் எப்பொழுதும் சூரியனை விட்டு விலகி எதிர்புறத்தில் காணப்படும்.

வால் நட்சத்திரத்தின் வாயு உறையில் சில வேளைகளில் பிரகாசமான ஒளி தெரிவதுண்டு. இதற்கு வால் நட்சத்திரத்தின் உட்கரு (Nucleus) என்பது பெயர். இது பனிக்கட்டியும் தூசித் துகள்களும் நிரம்பிய அழுக்குப் பனிப்பந்து போல இருக்கிறது என்று வானியல் வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர். இப்பந்தின் விட்டம் ஏறத்தாழ 3/4 கி.மீ. இருக்கும். பெரும்பாலான வால் நட்சத்திரங்கள் சூரியனைச் சுற்றி நீள் வட்டப்பாதைகளில் சுற்றுகின்றன. ஒரு வால் நட்சத்திரம் சூரியனை ஒரு முறை சுற்றி வர பல ஆயிரம் ஆண்டுகள் பிடிக்கும்.

### வால் நட்சத்திரங்கள் வெடிக்குமா?

பழங்காலத்தில் வானில் வால் நட்சத்திரம் காணப் பட்டால் மக்கள் அச்சத்தால் நடுங்குவர். நாட்டுக்கு நாசம் விளைவிக்கக் கூடிய வறட்சி, பஞ்சம், கொள்ளை நோய் முதலியன உண்டாவதற்கான அறிகுறியென்று அவற்றைக் கருதினர். சில சமயங்களில் வால் நட்சத்திரங்கள் தோன்றிய போது வேறு சில இயற்கை மாறுபாடுகளால் மக்கள் அவதிப்பட்டது இந்த நம்பிக்கையை உறுதிப்படுத்துகின்றது.

நமக்குத் தெரிந்த வரையில் வால் நட்சத்திரங்கள் வெடிப்பதில்லை. ஆனால் அவை உடைந்து சிதறக் கூடும். எடுத்துக்காட்டாக 19ம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் ஒரு வால் நட்சத்திரம் பல முறை தெரிந்தது. திடீரென 1846ல் இந்த வால் நட்சத்திரம் இரண்டாகப் பிளந்தது. சில நாட்களில் இந்த இரு பகுதிகளுமே சிதறி மறைந்து விட்டன.

வால் நட்சத்திரம் எந்த தவறான கடின திடப் பொருளையும் உள்ளடக்கியதன்று. விஞ்ஞானிகளின் கண்டுபிடிப்புபடி வால் நட்சத்திரங்களில் ஏராளமான சிறு துகள்களும் வாயுக்களும் உள்ளன. வால் நட்சத்திரத்தில் தலைப்பகுதி தான் மிகவும் ஒளியுடைய தாயிக்கும். அதிக கனமுள்ள பொருள்கள் தலைப் பகுதியில் தான் உள்ளன. இதனைச் சுற்றி மேகம் போன்று சூழ்ந்துள்ள உறை (Loma) இருக்கின்றது. இதனுடைய குறுக்களவு சுமார் 240000 கி.மீ.களுக்கு மேலிருக்கும்.

எனவே வால் நட்சத்திரம் தோற்றத்தில் ஒரு தின்மக் கோளமாகத் தெரிந்தாலும், அதில் பெருமளவு நுண் துகள்களும் வாயுக்களும் உள்ளன. அதனால் அது வெடிப்பதற்கு வாய்ப்பில்லை.

### சூரியன் இன்னும் எத்தனை ஆண்டுகள் இதே வெப்பத்தை கொடுத்துக் கொண்டிருக்கும்?

சூரியன் ஒரு மிகப்பெரிய அணுக்கரு போன்றது. விஞ்ஞானிகள் உருவாக்கி உள்ள அணுக்கரு உலைகளைப் போன்று பல ஆயிரம் கோடி மடங்கு பெரியது. ஆனால் பூமியிலுள்ள சக்தி நிலையங்கள் வேலை செய்வதற்கு நேர்திராக சூரிய அணுக்கரு உலை செயல்புரிகிறது. நாம் அணுக்களைப் பிளப்பதால் அணுக்கரு ஆற்றலை உண்டு பண்ணுகிறோம். ஆனால் சூரியன் அணுக்களைச் சேர்ப்பதால் ஆற்றலை உண்டாக்குகிறது. சூரிய ஆற்றல், மிக இலேசான வாயுவாகிய ஹைடிரஜனின் அணுக்களைச் சேர்த்து ஹீலியம் வாயுவாகிய மாற்றுவதால் உண்டாகிறது. வருங்காலத்தில் நம் விஞ்ஞானிகளும் இவ்வாறு ஹைடிரஜன் வாயுவை ஹீலியமாக மாற்றி ஆற்றல் உண்டு பண்ணக்கூடும் என நம்புகிறார்கள்.

சூரியனின் அதிவெப்பம் கோடிக்கணக்கான ஆண்டுகளாக வந்து கொண்டு இருப்பதால், காலப் போக்கில் அதன் வெப்பமும் தணியலாம். ஆனால் பிரபஞ்சத்தில் ஹைடிரஜன் அளவு எல்லையற்றதாக இருப்பதால் வெப்பத்தை கொடுத்துக் கொண்டே இருக்கும்.

\*\*\*

## வறுமை !

- + சுதந்திரம்  
பெற்று விட்டோம்  
ஆனால்  
எங்கள் வறுமைக்காக  
அதை  
விற்று விட்டோம்...!

## கடல் !

- + அந்த நீலப்  
பட்டுப்  
புடவைக்கு  
வெள்ளை  
ஐரிகை  
பார்டர்...!

## பெயர் !

- + உலகத்திலேயே  
மிகப்பெரிய கவிதை  
எது என்று  
எனக்கு தெரியாது  
மிகச் சிறிய  
கவிதை தெரியும்  
அது  
உன் பெயர்...!

## புரிந்து கொண்டேன் !

- + என்  
வருகைக்காகக் காத்திருந்த  
அந்த  
சிரிப்பூத்த மலர்  
மற்றவனுக்காக  
வளர்க்கப் படுகிறதென  
இப்பொழுது தான்  
புரிந்து கொண்டேன்...!

## அறியாமை !

- + அறிந்த நாட்களையெல்லாம்  
அறியாமல்  
அழியா நாளில்  
அழிந்து  
உண்ண உணவின்றி  
உறங்க உறக்கமின்றி  
இருக்க இடமின்றி  
வாழ்ந்திருக்க...  
என்  
கண்கள்  
நோக்க பரிதாபமாகுமோ...?

## தேசியக்கொடி !

- + ஜாதிக்கொடி  
பெருகி விட்ட இந்தாட்டில்  
நம்  
தேசியக் கொடியின்  
வண்ணம் மறைந்து விட்டதே...!

- எம். மலைத்துரை, I B.Sc., (Phy.)

## சிரிப்பு !

- க. அபிமன்யு, I B.Sc., (Phy.)

ஒருவர் : அந்த மந்திரியை ஏன் பதவியிலிருந்து நீக்கினாங்க..?

மற்றவர் : தன்னோட தொகுதிக்கு அண்ணை கட்ட 5 கோடி நிதி ஒதுக்கணும்னு சட்ட சபையில் கோரிக்கை வைச்சிருக்காரு? அதனால்தான் நீக்கினாங்க..!

ஒருவர் : ஏன், இது என்ன இருக்கு? இது நியாயமான கோரிக்கையானே?

மற்றவர் : அட நீங்க ஒன்னு, அவரோட தொகுதியில் நதியே இல்லையாமே...!

## இல்லாத ஒன்று !

- க. அபிமன்யு, I B.Sc., (Phy)

- \* ஆசியாவில் ஏழைகளே இல்லாத நாடு - சிங்கப்பூர்.
- \* எரிமலைகளே இல்லாத நாடு - இந்தியா.
- \* கொக்களே இல்லாத நாடு - பிரான்ஸ்.
- \* இரயில்களே இல்லாத நாடு - ஆப்கானிஸ்தான்.
- \* புலிகளே இல்லாத நாடு - ஆப்பிரிக்கா.
- \* மீன்களே இல்லாத நதி ?  
- ஜோர்டான் நதி (பாகிஸ்தான்)
- \* ஒலியை எழுப்ப இயலாத விலங்கு ?  
- ஒட்டகச் சிவிங்கி.

## நாடுகளும், அதன் சுதந்திர நாடும் !

* ஆஸ்திரேலியா	-	ஜனவரி 4
* ஆப்கானிஸ்தான்	-	ஜூலை 4
* இந்தியா	-	ஆகஸ்ட் 15
* இலங்கை	-	பிப்ரவரி 4
* இத்தாலி	-	மார்ச் 26
* இஸ்ரேல்	-	ஏப்ரல் 3
* இந்தோனேசியா	-	ஆகஸ்ட் 17
* ஈக்வடார்	-	ஆகஸ்ட் 10
* உருகுவே	-	ஆகஸ்ட் 25
* கனடா	-	ஜூலை 7
* கிரீஸ்	-	மார்ச் 25
* காங்கோ	-	ஆகஸ்ட் 15
* சாட்	-	ஆகஸ்ட் 11
* சீனா	-	அக்டோபர் 10
* சுவீட்சர்லாந்து	-	ஆகஸ்ட் 1
* சைப்ரஸ்	-	ஆகஸ்ட் 16
* ஜப்பான்	-	ஏப்ரல் 29
* ஜமைக்கா	-	ஆகஸ்ட் 2
* ஸ்பெயின்	-	ஏப்ரல் 10
* பர்மா	-	ஜனவரி 4
* பாகிஸ்தான்	-	ஆகஸ்ட் 14
* பஹ்ரைன்	-	ஆகஸ்ட் 14
* பூடான்	-	ஆகஸ்ட் 8
* பிலிப்பைன்ஸ்	-	ஜூலை 4
* பிரான்ஸ்	-	ஜூலை 14
* போலந்து	-	மே 3
* போர்ச்சுகல்	-	அக்டோபர் 5

## விண்வெளித் தகவல்கள் !

- \* சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள மொத்த நட்சத்திரங்கள் சுமார் 40,000,000,000.
- \* சூரியனைப் போல் 9 கோடி மடங்கு பெரிய நட்சத்திரம் அண்டாரிஸ் என்ற நட்சத்திரம் ஆகும்.
- \* சூரியன் பூமியை விட 13 லட்சம் மடங்கு பெரியது.
- \* சூரியனின் வெளிப்புற வெப்பமும், பூமியின் மைய வெப்பமும் தோராயமாக சமம் (6000°C).
- \* சூரியனின் மைய வெப்பநிலை 20,000,000°C.
- \* சூரியனின் ஒளி பூமியை வந்தடைய சுமார் 8 நிமிடங்கள் ஆகின்றது.
- \* சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் தோராயமாக 9 கோடி மைல்கள்.
- \* சூரியன் ஒருமுறை தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொள்ள எடுத்துக்கொள்ளும் காலம் 27 நாட்கள்.
- \* சூரியன் 99% ஹைட்ரஜனும், ஹீலியமும் நிறைந்தது.
- \* சூரிய கிரகணம் 18 மாதங்களுக்கு (1 1/2 வருடம்) ஒருமுறை ஏற்படுகிறது.
- \* சந்திர கிரகணம் 29 1/2 நாட்களுக்கு ஒரு முறை ஏற்படுகிறது.
- \* பூமியின் எடை  $5.98 \times 10^{24}$  கிலோ கிராம்.
- \* பூமியின் புறப்பரப்பளவு 51,01,00,500 சதுர கிலோ மீட்டர்.
- \* பூமியின் நீர்ப்பரப்பளவு 36,11,49,700 சதுர கிலோ மீட்டர்.
- \* பூமியின் நிலப்பரப்பளவு 14,89,50,800 சதுர கிலோ மீட்டர்.
- \* பூமத்திய ரேகையில் பூமியின் சுற்றளவு 40067 கிலோ மீட்டர்.
- \* பூமியின் குறுக்களவு சுமார் 8000 மைல்கள்.
- \* அண்ட வெளியில் பிரபஞ்சத்தீவுகள் என்னும் தீவுகள் பூமியிலிருந்து சுமார் 40,00,000 ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளது.
- \* சூரியனின் ஈர்ப்பு விசைக்கு ஆகர்ஷன் சக்தி என்று பெயர்.
- \* சூரிய குடும்பம் ஆகாச வெளியில் வினாடிக்கு 12 மைல் வீதம் பவனி வருகிறது.



## மகாத்மா பிறந்த மன்னில்!

- மு. குருநாதன், I.M.Sc., (CS & IT)

- ✦ இந்தியாவின் இப்போதைய துயரம் குஜராத் நில நடுக்கம்! தொடர்ந்து நிகழும் இது நில நடுக்கம் அல்ல நீள நடுக்கம்!
- ✦ வாழ்க்கை என்னும் தொலைதூரப்பயணம் குஜராத் மக்களுக்கு மட்டும் ஏன் தொலைந்து போன பணமானது பள்ளிக்குச் சிறுவர்கள் படிக்கச் செல்வார்கள் - ஆனால் பூஜ் நகரத்திலோ - தங்கள் வாழ்க்கையை முடிக்க அல்லவா சென்றிருக்கிறார்கள்?
- ✦ மரணத்தில் சிக்கியவர்கள் எத்தனை பேர்! மரணப்படுக்கையில் எத்தனை பேர்! மரணத்தை எதிர்நோக்கும் மக்கள் எத்தனை பேர்!
- ✦ மடிந்த அச்சகோதரர்களின் கனவுகள் எத்தனை? சுற்பனைகள் எத்தனை? எதிர்காலத் திட்டங்கள் எத்தனை? அத்தனையும் அரைநொடியில் மண்ணோடு மண்ணாயிற்றே!
- ✦ கவிஞர்களே! இனியாரும் பொறுமைக்கு உவமையாக தயவுசெய்து பூமியைக் கூறாதீர்கள்!
- ✦ இத்துயரச் செய்தி கேட்ட மக்கள் மட்டுமா..? மேகம் கூடக் கண்ணீர் விடும்! மழை நீராய் மண்ணில் விழும்!

- ✦ இதழ்வுரிகளும் மலர்கள் கூட மணம் வீச மறந்து விட்டு பிரிந்த உள்ளங்களுக்கு மாலையாய் மாரத் தவங்கிடக்கும்!
- ✦ மயிலினமே தான் ஆட மறந்து போகும்! குயிலினமே முகாரியில் மட்டுமே பாட்டிசைக்கும்!
- ✦ உலகின் உயிரினங்களை உலுக்கும் இச்சம்பவம் உறக்கத்தில் தினைக்கும் இறைவனுக்கு ஏன் இன்னும் எட்டவில்லை!
- ✦ மகாத்மா மட்டும் உயிரோடிருந்தால்...! அகிம்சையைக் கைவிட்டு ஆண்டவனைத் தண்டிக்க ஆயுதம் ஏந்தி இருப்பார்!
- ✦ தீதி மதி உடையோரே...! நிவாரண நிதி நிறையத் தாரீ...! நெறிகட்ட இறைவனைத் தண்டிக்க வாரீ...!

+++

## விசித்திர எண்கள்!

- க. அபிமன்யு, I.B.Sc., (Phy)

- 119ஐ 1,7 ஆல் வகுத்தால் மீதி 0ம்,
- 119ஐ 2 ஆல் வகுத்தால் மீதி 1ம்,
- 119ஐ 3 ஆல் வகுத்தால் மீதி 2ம்,
- 119ஐ 4 ஆல் வகுத்தால் மீதி 3ம்,
- 119ஐ 5 ஆல் வகுத்தால் மீதி 4ம்,
- 119ஐ 6 ஆல் வகுத்தால் மீதி 5ம் கிடைக்கும்.

## முழக்கம் !

- ஜி. கண்ணன், III B.A.,

- ★ மார் தட்டி எழடா மனிதா !  
மயக்கமுற்று கிடப்பது முறையா !  
தோள் தட்டி எழடா தோழா !  
துவண்டு கிடப்பதும் சரியா !
- ★ எல்லாம் இருந்தும் இல்லை என்பார்...  
ஏழை இருப்பதைத் தொல்லை என்பார்...  
சாதிகள் சொல்லி சண்டை மூட்டுவார்...  
சலுகைகள் காட்டி ஒட்டைக் கேட்பார்...  
நம்மில் இருக்கும் ஒற்றுமை குலைப்பார்...  
நிதியினை எண்ணி நித்திரை கொள்வார்...
- ★ வீதிக்கொரு சங்கம் !  
சாதிக்கொரு தலைவர் !  
வீட்டுக்கொரு கட்சி !  
நாட்டிற்குத்தான் இல்லை...  
நிலையான ஆட்சி..!
- ★ மக்களை மறந்த மக்கள் தலைவர்கள்  
மாக்களான நம் அரசியல்வாதிகள்  
அவர்கள் ஆயின அரசியல்வாதிகள் !  
கேள்வி கேட்க நம்மில் யாருமல்லை!  
நன்மை நம்மைச் சேரவுமில்லை !  
ஒற்றுமை எண்ணம் நம்மிடமில்லை !  
ஒன்று சேர நமக்குத் தெரியவுமில்லை !
- ★ மாசு படிந்த மானிடா உனக்குத்தான்....  
பாட்டுடை பாரதி பிறந்தான்  
ஏட்டுடனேவா இருந்தான்...  
வேற்றுடை மனிதரைப் பார்த்தான்  
நச்சு வேர்களைக் களைந்தெரிந்தான்...!
- ★ அணியணியாய்க் கவிதைகள் படைத்தான்  
அனுவினைப் பிளத்து கலந்து கொடுத்தான்  
மாசு படிந்த மானிடா  
ஆற்றல் கொண்டு எழுந்து வா !

- ★ மானங்காக்க மகளிர் குரல்!  
வீரம் காக்க மாணவர் குரல்!  
எல்லாம் செய்ய மகளிர் குரல்!  
எடுத்துச் சொல்ல எந்தன் குரல்!
- ★ குரல் கொடுப்போம் !  
பகை முடிப்போம் !  
கவி படைப்போம் !

\*\*\*

## TECHNOLOGY, SCIENTIFIC PRINCIPLE INVOLVED

- P. Moses Dhayan, III B.Sc., (Phy)

- 1) Rocket Propulsion - Newtons Second & Third law of Motion.
- 2) Aeroplane - Bernoullis Principle.
- 3) Hydro Electric - Conversion of gravitation energy.
- 4) Power Plant - Conversion of mechanical energy into electrical energy.
- 5) Heat Engine - Laws of Thermo dynamics
- 6) Radio & Television - Propagation of Electro Magnetic Waves.
- 7) Nuclear Reactor - Nuclear Fission.
- 8) Solar Energy - Nuclear Fission.
- 9) Refrigerator - Laws of Thermodynamics.
- 10) Hydraulic lifts - Pascal Laws.
- 11) Remote Sensing - Infra Red Photography
- 12) Electric Generator - Electromagnetic induction.
- 13) Calculators & Computers - Digital logic of electronic circuits.
- 14) Cinema - Persistence of vision.
- 15) Cyclotron - Motion of charged particle under electric and magnetic field.



Art By  
- க. அபிமன்யு, I.B.Sc., (Phy)

✦ உன்னை  
வரைகின்ற பொழுது  
என் பென்சில் முனை -  
உன்னை அடிக்கடி  
தொடுவது கூட  
பிடிக்காமல்  
முழுமையாக  
வரைய  
முடியவில்லையே....!



Art By  
- என். ஜெயகணேஷ், I B.Com., (E)



- ✦ பெண் என்றால் அழகு !
- ✦ பெண் என்றால் புனிதம் !
- ✦ பெண் என்றால் தூய்மை !
- ✦ பெண் என்றால் கருணை !
- ✦ பெண் என்றால் பாசம் !
- ✦ பெண் என்றால் நாணம் !
- ✦ பெண் என்றால் அமைதி !
- ✦ பெண் என்றால் பணிவு !
- ✦ பெண் என்றால் அன்பு !
- ✦ பெண் என்றால் அடக்கம் !
- ✦ பெண் என்றால் பொறுமை !
- ✦ பெண் என்றால் இனிமை !

இவைகள் எல்லாம் இருந்தும் "தான்" என்ற ஆணவம் இணைந்து விட்டால் அந்த பெண்தான் முழுமையான "விஷம்".

- ✦ பார்க்கும்  
பொருளிலெல்லாம்  
உன் முகம்  
தெரிகின்றபொழுது  
என்னருகில்  
நீ எதற்கு ?



Art By  
- என். ஜெய்கணேஷ், | B.Com., (E)

## விடுகதைகள்!

- க. அபிமன்யு, I B.Sc., (Phy)

- ✦ கத்தி போல் இலை இருக்கும், கவரிமான் பூ இருக்கும், தின்னப்பழம் பழுக்கும், தின்னாத காய்காய்க்கும் அது என்ன?  
- வேப்ப மரம்.
- ✦ ஆளில்லாத காட்டுக்குள்ளே ராசா குடை பிடித்து இருப்பார்? அவர் யார்?  
- காளான்.
- ✦ கனு இல்லாத மரங்களில் எலும்பு இல்லாத மனிதன் ஏறுவான் அவன் யார்?  
- தலைமுடி, பேன்.
- ✦ அகன்ற வாய் அகரன் ஆடிக்கொண்டே இருப்பான், அவனுக்குள்ளே சுருப்பர் கோடி அரைபட்டு சறாய் வடிவார்கள்.... அது என்ன?  
- செக்கு, எள்.
- ✦ வெள்ளைக்காரன் கடினமானவன், வெயில் அடித்தால் காணாமல் போய் விடுவான்.... அவன் யார்?  
- பனிக்கட்டி.
- ✦ உச்சி மரத்திலே வீடு கட்டு, ஒய்யார ராணியை உள்ளே வைத்து, சிங்கார சிப்பாய்கள் தொண்டுகள் செய்கின்றார்கள் - அது என்ன?  
- தேன் கூடு.

## விசித்திர எண்கள்!

$$\begin{aligned}
 9 \times 1 &= 9 \\
 9 \times 2 &= 18 = 1 + 8 = 9 \\
 9 \times 3 &= 27 = 2 + 7 = 9 \\
 9 \times 4 &= 36 = 3 + 6 = 9 \\
 9 \times 5 &= 45 = 4 + 5 = 9 \\
 9 \times 6 &= 54 = 5 + 4 = 9 \\
 9 \times 7 &= 63 = 6 + 3 = 9 \\
 9 \times 8 &= 72 = 7 + 2 = 9 \\
 9 \times 9 &= 81 = 8 + 1 = 9 \\
 9 \times 10 &= 90 = 9 + 1 = 9 \\
 9 \times 11 &= 99 = 9 + 9 = 18 = 1 + 8 = 9
 \end{aligned}$$

இவ்வாறாக 9 என்ற எண்ணுடன் எந்த ஒரு எண்ணையும் பெருக்கினாலும் அதன் இறுதிக் கூட்டுத்தொகை 9 ஆகும்.

## பொது அறிவுத் தகவல்கள்!

- க. அபிமன்யு, I B.Sc., (Phy)

- ✦ நார்வே நாட்டில் பனி மூடிய மலைப் பகுதியின் அடியில் அமைக்கப்பட்டுள்ள லார்டால் என்ற கரங்கப் பாதைதான் உலகிலேயே மிகவும் தீளமான கரங்கப்பாதை ஆகும். இதன் தீளம் 24.5 கிலோ மீட்டர் ஆகும்.
- ✦ இதற்கு முன் உலகின் மிக தீளமான கரங்கப் பாதையாக சுவீஸ் நாட்டில் உள்ள செபீண்ட் கோட்டார்க் இருந்தது. இதன் தீளம் 18.9 கிலோ மீட்டர் ஆகும்.
- ✦ அமெரிக்காவின் வாஷிங்டனிலுள்ள வெள்ளை மாளிகையின் வயது 200 ஆண்டுகள் ஆகின்றது.
- ✦ இதைக் கட்டியவர் அமெரிக்காவின் முன்னாள் ஜனாதிபதி வாஷிங்டன் ஆவார். 1792ம் ஆண்டு கட்டப்பட்டது.
- ✦ உலகின் உயரமான போர்க்களம் என்று அழைக்கப்படுவது இந்தியாவின் சியாச்சின் மலைப்பகுதி ஆகும். இதன் உயரம் 5000 முதல் 6000 மீட்டர் உயரம் ஆகும்.
- ✦ 1934ம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம், போபால் நகரின் 1 1/2 இலட்சம் மக்களின் வாழ்வை விடிய விடாமல் செய்த விஷ வாயு விபத்து மிகவும் மோசமான விபத்து என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ✦ இதே ஆண்டில் தான் மெக்சிகோவில், எரிவாயு திரப்பப்பட்ட 80,000 பீப்பாய்கள் வெடித்து, 425 பேர் கருகி மாண்டனர்.
- ✦ மேலும் இதே ஆண்டில் பிரேசிலின் க்யூபடாயூன் என்னும் இடத்தில் ஒரு வாயுக்குழாய் வெடித்து சுமார் 500 பேர் இறந்தனர்.
- ✦ இதனால் 1934ம் ஆண்டு உலகின் இருண்ட வருடம் என்று வர்ணிக்கப்பட்டது.
- ✦ உலகிலேயே சீனாவில்தான் சைக்கிள்கள் அதிகம். சீனாவில் மொத்தம் 27 கோடி சைக்கிள்கள் உள்ளன.

## தாய்ப்பால் ஊட்டுதலின் முக்கியத்துவம் !

- மு. அய்யனார், I M.A.,

- \* பெண்ணே!  
அமுதே, ஆருயிரே என்றழைப்பர்  
அமிழ்தம் தருவது நீயன்றோ !
- \* குருதியைப் பிரித்துக் கொங்கையில் வைத்து  
குழந்தைக்குத் தருவாய் தீஞ்சுவையாய்!
- \* சேனை வைத்த மறுநிமிடம் சிந்தித்தாயே!  
சேயின் அமுரூல் கேட்டுப் பால் கொடுக்க !
- \* விவேகம், வேருன்ற வீரத்தை விளைவிக்க  
விலையில்லா சக்தி உள்ளதடி இப்பாலில்
- \* மாப்பிலே தவழவிட்டு அன்பின்  
மாமருந்தாய் மழலைப் பசி போக்கிடுவாய் !
- \* ஆணுடலில் பாதியை வாங்கிச் சேர்த்து  
அமிழ்தமாய்த் தருகின்றாய் அழகுடனே !
- \* மனம் நொந்த வேளையிலும்  
மழலைக்கு நீ தருவாய் மாமருந்தை !
- \* பல நாள் பசி உன்னை வாட்டிடினும்  
பால் கொடுக்க பசி மறப்பாய் நீ !
- \* தேள் கொடுக்காய்க் கொட்டினாலும்  
தோளுயர்த்திடத் தேனமுதம் தருகின்றாய் !
- \* கருவாகி உருவான மழலையைக்  
கலகலவெனப் பேசவைத்தது தாய்ப்பாலே !
- \* அன்பெனும் தங்கத்தாய் ஊட்டிய தாய்ப்பாலே  
அருமகன் பசி தீர்க்க வந்த மாமருந்து !
- \* மழலைகள் எனும் விதைகள் தரணியில் வேருன்ற  
மழலை அறியும் முதல் நா சுவை தாய்ப்பாலே !
- \* தாய்ப்பால் இல்லாக் குழந்தை தரணியில்,  
தாமுடன் வாழ்தல் அரிதே...!

- \* தாய்மை என்ற சொர்க்கத்தில் குழந்தை என்ற  
பூக்கள் மலர்கின்றன.
- \* தாயின் இதயம் எப்போதும் தன் குழந்தை  
களுடன் தான் தங்கும்.

## AUTHORS AND NAMES

- S. Venkatasubramanian, III B.Sc., (P)

- \* The Coldest author - Robert Frost.
- \* The poet who is always at sea - Shelley.
- \* The most Romantic Poet - Love lace.
- \* The most truthful author - Wordsworth.
- \* The most cheerful author - Samuel Smiles.
- \* The sportsman poet - Tennyson.
- \* The tallest author - Longfellow.
- \* The most colourful author - Browning.
- \* The holiest poet - Pope.
- \* The heaviest poet - Milton.
- \* The Richest author - Goldsmith.
- \* The Quickest author - Jonthan Swift.

## FOUR QUESTIONS !

- \* Cowardice asks "Is it Safe?"
- \* Experience asks "Is it Polite?"
- \* Vanity asks "Is it Popular?"
- \* But Conscience asks "Is it Right?"

## விசித்திர எண் எட்டு !

- க. அபிமன்யு, I B.Sc., (Phy)

$0 \times 9 + 8$	$= 8$
$09 \times 9 + 7$	$= 88$
$098 \times 9 + 6$	$= 888$
$0987 \times 9 + 5$	$= 8888$
$09876 \times 9 + 4$	$= 88888$
$098765 \times 9 + 3$	$= 888888$
$0987654 \times 9 + 2$	$= 8888888$
$09876543 \times 9 + 1$	$= 88888888$
$098765432 \times 9 + 0$	$= 888888888$
$0987654321 \times 9 - 1$	$= 8888888888$
$09876543210 \times 9 - 2$	$= 88888888888$

## காலத்தின் கோலமா? கடவுளின் சாயமா?

- மு. அய்யனார், முதலாமாண்டு எம்.ஏ.,

இயற்கை எழில் கொஞ்சி இருபுறமும் மலைகளையும், ஓயாத தென்றலாய் ஒளி வீசும் விளக்காய் விளங்கும் தேவி ஆற்றங்கரையில் அமைந்த அல்வூர் புதிதாய் தென் பட்டது புலித்தேவனுக்கு, எனவே புத்தூர் எனப்பெயர் பெற்றது. இச்சிறப்பு யிக்க ஊரில் வானளாவிய பசி கொண்ட குடும்பத்தில் ஒரு டஜன் குழந்தைகளில் எட்டாவதாக உதித்து எல்லோரிடமும் பரபரப்பை ஏற்படுத்தினான் முனிஸ்.

ஏரைத் தொட்டால் சோற்றைத் தொடு என்று அன்றைய காலம் இருந்ததால் முனிஸின் அம்மா, அப்பா வறுமையில் சிக்கிப் பிள்ளைகளை வறுமைப் பள்ளி (வேலை)யில் சேர்த்தனர். அதில் நேர்மையாக உழைத்தவன் முனிஸ். தெய்வங்கள் போன்று நடை நடந்து தெருவெங்கும் வண்ணமிடத் தேரேறி மகள் வருவான் என்று எண்ணிய தாய் தன் மகனின் கட்டடத்தை எண்ணியே பெருங்கவலையுற்றாள்.

முனீலோ பலருக்குச் சேவை செய்து, தேள் சேகரிப்பது போன்ற நயாபைசா சம்பாதித்துத் தன் குடும்பத்தை ஓரளவிற்கு பசியைப் போக்கினான். இளமைக்கு வந்த அவனுக்குப் பின்பு இளையவன் ஒருத்தி உடன் வந்தாள். கட்டிய தாலி கயிறு தான் இருவரின் மனதோ என்றும் ஒளிமங்காத தங்கம்தான் கட்டிய உடன் வரவில்லை அவளுக்கு வாந்தி. இருநான்கு ஆண்டுகள் கழித்து அரும்பாகிப் பூ மலர்ந்தது. பூத்த அப்பூ பெண்ணானது. பாராட்டிச் சீராட்டி வளர்த்தான், பின்பு மழலைக்கு என்றும் அழியாத செல்வம் கல்வியைக் கொடுத்தான். அந்த அரும்போ கரும்பாக இனித்தது அவனுக்கு. பத்தைத் தாண்டி பன்னிரெண்டில் சாதனை படைத்தான் முனிஸின் முல்லை மொட்டு. முகம் வாடா முல்லை மொட்டு சிதையும் நேரம் சில நிமிடம் தான் என எண்ணவில்லை சில நாளில் சிங்கார மேளத்துடன் சிறகடிக்க இருந்த அந்த வேளையில்தான் முனிஸின் மகளைத் திருமணம் செய்து கொள்ள எண்ணிய முனிஸின் தங்கை மகள் திரமேறிய தெஞ்சத்துடன் ஜவுளிகளைக் கைப்பற்றித் தன் மனைவியின் காலடியில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்தில் இராஜை நோக்கிச் சென்றாள்.

சந்தோஷக் கடலில் மூழ்கியிருந்ததால் வண்டி சாமரியாகச் சென்று அவனுக்குள் சரிந்தது ஆம் சரிந்தது தரையில் அல்ல. ரோட்டோ மக்கள் தன் பக்கம் இழுக்கும் தகர டப்பா வண்டி பி.ஆர்.சிக்குத் தன் தலையைத் தாரை வளர்த்தான். ஆனால் இங்கே வெள்ளி நல்ல பட்டுடுத்தி விளக்கு திறப்பொட்டுமிட்டுச் சிவப்புத் திலகமிட்டு வண்ண வண்ண நகை போட்டு இடையில் ஓர் ஒட்டியாணம் அணிந்து பவன திரக் கொலுசணிந்து பார்வை எல்லாம் பாதத்தைப் பண்புக் கொண்டே பாதையில் அழைத்து வந்து விழாக் கோலம் பூண்டிருந்த மண்டபத்திற்குள் அடியெடுத்தான். அந்நேரம் அச்செய்தி இடியென இடித்தது. இடியான செய்தி யாதெனில் அவன் மாலை சூட வளமாட்டான். மாலை கொண்டு நாம் செல்ல வைத்துவிட்டான் என்று மண்டபமே கதறி வெடியென முழக்கம் கேட்டது. தாலி என்னும் வேலி போடும் முன்னே எமன் என்னும் இளவரசன் அவன் இருப்பிடம் அழைத்துச் சென்றான். வாழாவெட்டியாக வாழவில்லை வாழ்க்கையை வெட்டியாக தொலைத்து விட்டான். இளங்கன்று தான் இன்பத்தை உணரவில்லை, பச்சை பசலிதான் ஒரு பாவம் செய்யவில்லை முன்னோரின் செயல் எல்லாம் நன்மையை நாடியது. இளையோரின் செயல் எல்லாம் எல்லை கடந்த இழப்பையே ஏற்படுத்தியது.

### கனவு !

- இரா. பாலமுருகன், III B.Sc. (Phy)

- ☆ ஆரம்பச் சம்பளம்  
ஆறாயிரம் ரூபாய்  
பட்டதாரியின் கனவு !
- ☆ மாதத்தோறும் பொங்கல்  
தொழிலாளியின் கனவு !
- ☆ சமையலறை இல்லா உலகம்  
பெண்களின் கனவு !
- ☆ சியல்லோவில் ராஜகுமாரன்  
மங்கையின் இன்றைய கனவு !
- ☆ கனவுகளில் கனவில்லா  
திஜங்கள் வர  
கனவுகளின் கனவு ...!

## தமிழர் திருநாள் !

- என். மலைத்துரை, I B.Sc., (P)

❖ வள்ளுவனும், ஓளவையும்

கண்ட தமிழை  
பாரதியும், தாசனும்  
உயர்த்திய தமிழை  
நாம் வளர்ப்பதுவும்  
இந்தப் பொங்கல் திருநாளில் தான்...!

❖ பொங்கல் திருநாளாம்

தமிழர்த் திருநாளில்  
அறுவடை நெல்லை  
களத்தில் உலர்த்தி  
சிதறிய நெல்லை  
ஒன்றாகப் படைத்து  
பொங்கல் சமைத்துத்  
தமிழன் மக்கள் கூடி  
இன்பத் தேனமுது உண்டு  
சுற்றாருடன் இணைந்து  
மகிழ்ச்சியோடிருப்பதும்  
இந்தப் பொங்கல் திருநாளில் தான் ...!

❖ காலைக் கதிரவன்

தமிழே ! நீ என்றும் வாழ்க !  
என முகமலர்ச்சியோடு  
தமிழ்த் திருநாட்டில் தவழுகிறான்...  
கட்டியிருந்த காளைகள்  
நான் பேசுவதாயிருந்தால்  
தமிழைத் தான் பேசவேன்  
என்னால் இன்பத் தமிழைப்  
பேச முடியவில்லையே !  
என  
தைத்திருநாளில்  
காளைகள் அழுகின்றன !

❖ இந்த தைத்திருநாளில்

கரும்பும், வெல்லமும்  
தமிழின் சுவையாகவும்  
மஞ்சளும், மருதானியும்  
தமிழுக்கு நிறமாகவும்  
செவ்வாழைத் தண்டுகள்  
தமிழின் உடலாகவும்

பச்சரிசியைத்

தமிழின் பல் வரிசையாகவும்  
பொங்கல்

அமுது படைத்த பாணையை  
தமிழின் தலைப்பாகையாகவும்  
தமிழுக்கு உருவம்  
கொடுப்பதுவும்  
இந்தப் பொங்கல் திருநாளில்தான்...!

❖ தமிழையும்

தமிழனத்தையும்  
சரித்திரம் சொல்லும் நாள்  
தைத்திருநாள் ...

❖ எத்தனை

ஜாதிகள் பிரிந்தாலும்  
தமிழன் என்று  
சொல்லுவதும்  
இந்தப் பொங்கல் திருநாளில்தான் ...!

❖ இனிய

பொங்கல் திருநாளில்  
தமிழை நம் மூச்சாகவும்  
தமிழைச்  
சீர்படுத்தும் நாளாகவும்  
கொண்ட  
இத் தமிழ்த் திருநாளை  
உலகம் முழுவதும்  
கொண்டாடச் செய்வோம்...!

## ஆட்கொண்டாள் !

- என். மலைத்துரை, I B.Sc., (P)

❖ அன்பு விழியாள்

அழகிய முகத்தாள்  
மெல்லிய இடையாள்  
முத்துப் பேச்சாள்  
சலங்கை ஒலியாள்  
என்னைப் பார்த்தாள் நாணம் கொண்டாள்  
அன்பு விழிப் பேச்சாள்  
என்னையே ஆட்கொண்டாள்...!



## என் கனவுகள் மெய்ய்ப்பட வேண்டும்!

- எம். மலைத்துரை, I B.Sc., (Phy)

- ☞ சாக்ரடீசும், இயேசுவும்  
கண்ட ஞானத்தை  
இந்த உலகிற்குப் பரப்பிட வேண்டும்...!
- ☞ எங்கெல்லாம்  
மனிதன் இருக்கின்றானோ!  
அங்கெல்லாம்  
நேசம் பொங்கிட வேண்டும்...!
- ☞ விண்வெளியில்  
புதிய கோள்களைக்  
கண்டுபிடித்து மனிதனை  
வாழச் செய்திட வேண்டும்...!
- ☞ நோய்களே! இல்லாத  
புத்தம் புது பூமி  
உருவாக்கிட வேண்டும்...!
- ☞ இயற்கையின்  
சீற்றங்களே இல்லாத  
உலகம் படைத்திட வேண்டும்...!
- ☞ விருதுகளே! வாங்காத  
எருதுகளின் தோழன்  
விவசாயிக்கு விருதுகள்  
வழங்கிட வேண்டும்...!
- ☞ சாதி, மத பேதமின்றி  
மனிதன் எனும் பேராற்றல்  
மேலோங்க வேண்டும்...!
- ☞ அணு ஆயுதம் படைக்காமல்  
அன்பின் ஆயுதம்  
படைத்திட வேண்டும்...!
- ☞ சுயநலவாதிகளாய்...  
இருந்த அரசியல் தலைவர்கள்  
பொதுநலவாதிகளாக மாற வேண்டும்...!
- ☞ சாதிக்கொடிகள்  
ஒன்று சேர்ந்து  
தேசியக் கொடியாய் மாற வேண்டும்...!

☞ தவற்றை உணர்ந்த  
மனிதனை உலகில் வாழ  
வழி செய்திட வேண்டும்...!

☞ நான் கண்ட  
இத்தகைய  
கனவுகள்  
நிறைவேற்றப்பட வேண்டும்...!

## சுருட்டினான்!

☞ "கையில் கத்தியுடன்" ஒரு திருடன் திடீரென ஒரு வீட்டிற்குள் நுழைந்தான். "ஹாய்யாக பேப்பர் படித்துக் கொண்டிருந்த அந்த வீட்டுத் தலைவரின் நெஞ்சிற்கு நேரே கத்தியை நீட்டினான்". தலைவர் பேப்பரைப் போட்டு விட்டு தன் இரு கைகளையும் மேலே தூக்கினார். இப்போது திருடன் தன் பாக்கெட்டிலிருந்து "ஒரு சுருட்டை எடுத்து அவரிடம் காட்டி இது என்ன?" என்றான். அதற்கு அவர் "சுருட்டு" என்றான். திருடன் இன்னும் "ரெண்டு நடவ சொல்லு" என்றான். வேறு வழியில்லாமல் வீட்டுத்தலைவர் "சுருட்டு, சுருட்டு" என்று கூறினார். உடனே திருடன் "நீ சொல்றதால இந்த வீட்டில இருக்கிறத சுருட்டிட்டுப் போறேன்". அப்பறம் "போலீசுக்குப்போயி நான்தான் எல்லாத்தையும் சுருட்டிக்கிட்டு போயிட்டேன்னு சொல்லக் கூடாது" என்று சொல்லிவிட்டு வீட்டிலிருந்ததை ஒன்று விடாமல் சுருட்டிக் கொண்டு போய்விட்டான்.

## சிங்கத் தலை!

☞ ஒரு இராணுவ அதிகாரி வீட்டு முன் ஒரு சிங்கத்தின் தலை பாடம் செய்யப்பட்டு தலைக்கு மேல் உயரத்தில் மாட்டப்பட்டிருந்தது. ஒருநாள் அங்கு வந்த பக்கத்து வீட்டுச்சிறுவன் அந்த ராணுவ அதிகாரியிடம் "அங்கிள்! அந்த சிங்கம் தலையை வெட்டி ஏன் அப்படி வைச்சிருக்கீங்க?" என்று கேட்க, "அவர் அது என் பொண்டாட்டிய கொன்னுடுத்துப்பா!" என்றான். சிறுவன் வியப்புடன் "நீங்களும் ஆண்டியும் காட்டுக்குப் போய் வேட்டை ஆடும்போது அது ஆண்டிய கொன்னுடுத்தா அங்கிள்?" என்று கேட்க, அவர் "அடே... அப்படி யெல்லாம் இல்ல... உங்க ஆண்டி கீழே உட்கார்ந்திருக்கும்போது மேலே மாட்டியிருந்த இந்த சிங்கதலை அவள் தலை மேல் விழுந்து அவ செத்துட்டா", சிறுவனுக்கு சப்பென்றாகி விட்டது.

## இன்டர்நெட்டை கலக்கும் தொலைபேசி !

- எஸ். பாலு, III B.Sc., (Phy)

வரும் காலங்களில் சிறிய அளவிலான கைக்குள் அடக்கமாக இருக்கும் கம்ப்யூட்டரிலே இன்டர் நெட்டில் வலம் வர முடியும். அந்த அளவுக்கு விஞ்ஞான முன்னேற்றத்தை கண்டுள்ளது. இதற்கு முதல்படியாக தற்போது சிட்கோவின் ஐஃபோன் என்ற இன்டர்நெட் தொலைபேசி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் விலை மிகவும் குறைவு. இந்த தொலைபேசியைக் கண்டு இ-மெயில் அனுப்ப முடிவதொடு இன்டர்நெட்டில் நமக்கு தேவையான செயல்களை எளிதாக சாதித்துக் கொள்ள முடியும்.

இது பார்ப்பதற்கு சாதாரண தொலைபேசி போன்று காட்சியளிக்கிறது. இதில் 7.4 அங்குல திரை உள்ளது. இதன் அடிப்பாகத்தில் 7 அங்குல கீபோர்டு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. தகவல் செர்வர் பக்கத்தில் முன்னரே பிரஸ் செய்யப்படுகிறது. ஐஃபோன் மூலம் இன்டர்நெட்டில் தொடர்பு கொள்ள வேண்டுமானால் காள்சென்ட்ரிக் எனப்படும் இன்டர்நெட் இணைப்பாளரிடம் ஒரு கணக்கை ஏற்படுத்திக் கொண்டு தங்கள் பணியைத் தொடரலாம்.

தொலைபேசி, இன்டர்நெட், இ-மெயில் மூன்றையும் ஒரே கருவியில் செய்து முடிக்க முடியும்.

நோக்கியா-9000 என்ற கருவி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் இன்டர்நெட்டில் தொடர்பு கொண்டு இதில் அமைந்துள்ள வெப்பிரவுசர் மூலம் வெப்தளங்களை பார்வையிட முடியும்.

## என்னைக் கவர்ந்த தன்னம்பிக்கை வரிகள் !

- எஸ். கணேசமூர்த்தி, II B.Com., (E)

ஐ வாழ்க்கை என்பது வாழ்ந்து கழித்த நாட்களின் தொகுப்பு அல்ல. எப்படி வாழ்வது என்பதை வரைந்து காட்டும் வண்ண ஓவியம் மனித வாழ்க்கை.

ஐ புது வரவு நம்பிக்கை என்றே தினமும் வாழ்க்கை பேரேட்டில் எழுதி வையுங்கள்.

## கண்டு பிடிப்புகள் !

- எஸ். பாலு, III B.Sc., (Phy)

- ✽ காகிதத்தை கண்டறிந்தவர் - சாய்லுன் என்ற சீனர்
- ✽ பால்பாயின்ட் பேனாவைக் கண்டு பிடித்தவர் - ஜான்.கே.வாட் (அமெரிக்கா 1885).
- ✽ செயற்கை ரப்பரைக் கண்டுபிடித்தவர் - குஷ்டோவான் காட்டட் (1827).
- ✽ தீப்பெட்டியைக் கண்டு பிடித்தவர் - ஜான் வால்கர் (பிரிட்டன் 1826).
- ✽ இயற்கை கதிரியக்கத்தைக் கண்டு பிடித்தவர் - பெக்கொரல்.
- ✽ அயோடின் தனிமத்தைக் கண்டு பிடித்தவர் - பிகோர்ட்டாய்ஸ்.
- ✽ பென்சிலின் மருந்தை கண்டறிந்தவர் - அலெக்ஸாண்டர் பிளெமிங்.
- ✽ மயக்க மருந்து சிகிச்சையைக் கண்டு பிடித்தவர் - மோட்டன் ஜாக்சன்.
- ✽ மயக்க மருந்து சிகிச்சையில் குளோரோபாமை அறிமுகப்படுத்தியவர் - ஜேம்ஸ் சிம்சன்.
- ✽ மழைக்கோட்டை கண்டு பிடித்தவர் - சார்லஸ் மக்கின் டோஸ்.

## மெளனம் !

- எம். மலைத்துரை, I B.Sc., (Phy)

- ✦ மெளனமாய் இருந்து விட்டு விடை பெறும் முன்தான் நியைப் பேசத்துடிக் கிறது !
- ✦ உனக்கான கடிதத்தை முடிக்கும் பொழுதுதான் விட்டுப் போன விசயங்கள் மனக்குள் உலாவுகின்றன!
- ✦ உனக்கு அளிக்க ஒன்றை தேர்ந்தெடுத்த பொழுதும் மறுபடியும் ... மற்றவைகளின் மீதும் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டுமென்ற ஆசை வருகிறது...!

## திரும்ப வேண்டும் !

- எம். மலைத்துரை, I.B.Sc., (Phy)

- ☆ உன்னைக் கொடுத்தும்  
உறங்க மடி விரித்தும்  
கண்ணுக்குள் வைத்திருந்தவளை(ய்)  
எப்படி நான் பறி கொடுத்தேன்..!
- ☆ எல்லாமாய் இருந்தவள்  
எப்படி  
ஏன் பிரிந்தாள்..!
- ☆ யாருக்கேனும் தெரியுமானால்  
என் சாவுக்கு முன்  
சொல்லுங்கள்  
அவசரம் அவசியம்  
அவள் எனக்கு  
திரும்ப வேண்டும்...!

## இதயம் வைத்தால் !

- ☆ மலராய் மலர்ந்த தெல்லாம்  
குகந்தமாய் மணப்பதில்லை...!
- ☆ கனியாய்க் கனிந்த தெல்லாம்  
தேனமுதாய் இனிப்பதில்லை...!
- ☆ காதலால் முளைத்த தெல்லாம்  
கடைசி வரை நிலைப்பதில்லை...!
- ☆ பாடலாய் புனைந்த தெல்லாம்  
கவிதையாய் சிறப்பதில்லை...!
- ☆ அத்தனையும் அன்பாய்  
மணக்கும் இனிக்கும்...!  
நிலைக்கும் சிறக்கும்  
நீ மட்டும்  
இதயம் வைத்தால்...!

## முன்னேறு...! இளைகுளே...!

- ☆ இளைகுளே...!  
நீ இன்னும்  
அறியாச் சிறுவனல்ல..!  
சிந்திக்காமல் இருப்பதற்கு...!
- ☆ உம் நாடாம் தாயை  
எள்ளி நகையாடும்  
அன்னியனைக் கவனி...!

- ☆ உன் பலக்குன்றை அறியாத  
இச்சமுதாயம் வியக்குமாறு  
சாதனை செய்...!
- ☆ உலகம் கருமையெனும் இருளாக  
இருக்கலாம் - ஆனால்  
உள்ளத்தை இருளாக்கி விடாதே...!  
ஒளி விளக்காக்கு...!
- ☆ தியாக நெருப்பில்  
குளித்தவர்கள் பெற்ற சுதந்திரம்...!
- ☆ இளைஞர்களே .. .!  
ஏன்? உங்களை நம்பித்தான்  
உங்களுக்காக ...  
இன்றைய இளைஞன்  
சிரித்தேசம் செய்யப்பட்ட தீக்குச்சி !
- ☆ இளைஞனே!  
நாட்டு ஒற்றுமை நீதான்...  
காக்க முடியும்..! அதற்கு நம்  
எல்லோரின் ரத்தமெனும்  
ரத்தினங்களும்  
வியர்வை முத்தாகட்டும்...!
- ☆ இளைஞனே!  
நீ இன்று முதல் காற்றின் ஜாதி  
கொள்கைப் பரப்ப...  
உன் அறிவு எனும்  
சாதனைக் கதவைத்  
திறந்து வை... மற்றவர்கள்  
பயன்படுத்தட்டும்...!
- ☆ நீ... ஏறு..!  
அரியேறு  
நிமிர்ந்து நடந்தால்  
அகிலம் - உனக்கு  
வழி கொடுக்கும்...!
- ☆ நீ ... புதிதாய்...!  
கண்டுபிடிக்க  
விண்வெளியும் கோள்களும்  
காத்துக் கிடக்கின்றன...!
- ☆ இன்று முதல்...  
உன் சாதனையின் திருநாள்...!  
வெற்றிச் சுடர்...  
உனக்கு...!  
முன் சென்று கொண்டிருக்கிறது...!

## பொது அறிவு !

- கே. சந்திரசேகரன், III B.Sc., (Phy)

- விமானத்தின் வேகத்தைக் கணக்கிடும் கருவி எது?  
- ஹாங்கி மீட்டர்.
- இந்தியாவின் முதல் விண்வெளி வீரர் யார்?  
எப்போது பயணம் செய்தார்?  
- ராகேஷ் ஷர்மா,  
13.4.1984, செவ்வாய்க்கிழமை.
- புகைப்பிடித்தலை கட்டாயப்படுத்திய அரசர் யார்?  
- பேரரசர் பீட்டர், 15ம் நூற்றாண்டில்.
- இந்தியாவின் முதல் ஐ.சி.எஸ். ஆபிஸர் யார்?  
- கரேந்திரநாத் பாண்டி.
- உள்ளங்கையில் செடி வளர்த்த இந்தியர் யார்?  
- டாக்டரிலுள்ள திரு ராம்தாஸ் போதானி.
- இந்திய அமைப்பை ஏற்படுத்த எவ்வளவு நேரம் ஆனது?  
- 2 வருடம், 11 மாதம், 18 நாள்.
- தேசிய கீதம் பாட ஒதுக்கப்பட்ட நேரம் எவ்வளவு?  
- 52 வினாடிகள்.
- சாரணர் இயக்கத்தை துவங்கியவர் யார்?  
- லார்டு பேடன் பவுல்.
- பூமிக்கும் சந்திரனுக்கும் இடையில் உள்ள தூரம் எவ்வளவு?  
- 238,855 மைல்கள்.
- பூமி தான் இயக்கத்தை துவக்கியவர் யார்?  
- வினோபா பாவே.

## உங்களுக்கு தெரியுமா ?

- திரை அரங்குகளே இல்லாத நாடு எது?  
- பூடான்.
- உலகில் பாம்புகளே இல்லாத நாடு எது?  
- ஹவாய் தீவு.
- உலகிலேயே கொசுக்களே இல்லாத நாடு எது?  
- பிரான்ஸ்.
- மாத்திரைகளே இல்லாத மொழி எது?  
- ஆங்கில மொழி.
- அடிமைகளே இல்லாத நாடு எது?  
- நேபாளம்.

## முக்கியமான தினங்கள் !

- உலக வானிலை ஆராய்ச்சி நாள் - ஜூலை 11.
- உலக அளவு கோல் தினம் - அக்டோபர் 14.
- உலக வாழ்வினங்களின் தினம் - அக்டோபர் 7.
- தேசிய அறிவியல் தினம் - பிப்ரவரி 28.
- புகையிலை ஒழிப்பு தினம் - மே 31.
- உலக உணவு தினம் - அக்டோபர் 16.
- உலக சைவ உணவு கண்காட்சி தினம் என்ன?  
- ஜனவரி 5, 1993.
- உலக சிக்கன தினம் - அக்டோபர் 30.
- உலக அஞ்சல் தினம் - அக்டோபர் 9.
- கடற்படை தினம் - டிசம்பர் 4
- முதல் உழவர் சந்தை துவக்கிய நாள் - 14.11.1999.
- உலக சுற்றுப்புற சூழ்நிலை தினம் - ஜூன் 5.

## கடி ஜோக்குகள் !

- எம். மலைத்துரை, I B.Sc., (Phy)

- கண்ணகிக்கு கண்கள் இல்லை எப்படி?  
- கண் "நலி" (இல்லை)
- ஊர் எதுன்னு கேட்டா 666ன்னு போட்டுக் காட்டுறார் ஏன்? - அவர் ஊரு "மூணாறு".
- ஒரு அப்பா தன் மகனை வீட்டு வாசப்படிய மிதிக்காதேன்னு சொல்லிட்டார்.. ஏன்னா?  
- புதிசா சிமெண்ட் பூசியிருக்கார்.
- சந்தன வீரப்பனுக்கு பிடிச்ச பல்பொடி எது?  
- "கோபால்" பல்பொடி.
- நாட்டுக்கு நல்ல தலை மை வேண்டுமா?  
- கோதிரெஜ் ஹோட்டை வாங்கணும்..!
- ஒருவன் உயர்ந்த மாடியில் இருந்து விழுகிறான், அவனுக்கு ஒரு அடி கூட படவில்லை ஏன்..?  
- அவன் தலையில் தேய்த்தது "பாராஹிட்" தேங்கா எண்ணெய்.
- ஒருவன் நீரில் மூழ்கி விட்டான், அவன் உடம்பு மட்டும் மிதக்கிறது. தலை தண்ணீருக்குள் இருக்கிறது ஏன்? - "தலை"க்கனம் ஜாஸ்தி.

## காலங்கள் !

- இரா. பாலமுருகன், III B.Sc., (Pty)

### காலம் :

காலம் என்பது மனத்தின் அடித்தளத்தில் உணரப் படுவது, வெறும் கற்பனைதான் என்றால் அதுவும் சரியே. காலத்தினை மனிதனிலிருந்தோ, நிகழ்ச்சியில் இருந்து தனியாகவோ பிரித்துப் பார்க்க முடியாது.

### வாழ்வியல் காலம் :

ஒவ்வொருவரது வாழ்விலும் நிகழ்கின்ற கட்ட, நஷ்டங்களுக்கு ஏற்ப அதனைக்கெட்ட காலம் என்றும், மேன்மை தரும் சம்பவங்களுக்கு ஏற்ப நல்ல காலம் என்றும் கூறும் பண்பு காலத்தின் அம்சமாகும்.

இரவுக்குப் பின் பகல் போல, துன்பத்திற்குப் பிறகு நிம்மதி, சுகம், ஆனந்தம் வரும் என்கிற உள்ளார்ந்த நம்பிக்கை காலத்தின் சுழற்சியினை வலியுறுத்தும். உருண்டோடும் காலச் சக்கரத்தில் நிகழ்ச்சிகள் மட்டும் தொடர்ச்சியாக நடந்த வண்ணம் இருக்கின்றன அல்லவா? இந்த இயக்கமே வரலாற்றின் சாசனம்.

### உள்ளுணர்வில் காலம் :

நாம் நுகரும் காலமும், தேன் நுகரும் காலமும், யானை, மரம் நுகரும் காலமும் எல்லாம் ஒரே தன்மை உடையது அல்ல. ஒவ்வொரு ஜீவராசிகளின் உணர்வும், அளவும் ஒரே மாதிரியாக அமையாத காரணத்தினால் அந்தந்த உயிரினம் உய்த்துணரும் காலம் என்ற தத்துவார்த்தமும் பலவாக அமையும். இது காலத்தின் உளவியல் ரீதியான பரிமாணம் ஆகும்.

### கால அளவிகள் :

எந்தப் பொருளையும் அளப்பதற்கு அளவுகோல் வேண்டும். அதுபோல் இன்றைக்குக் காலத்தின் அடிப்படை அலகு அணு வினாடி ஆகும். 1967ம் ஆண்டு எடைகள் மற்றும் அளவுகள் பொது மாநாட்டில் சீரியம் அணுவில் உள்ள ஓர் எலக்ட்ரான் 919,26,31,770 சுற்றுகள் செய்ய எடுத்துக் கொள்ளும் கால அளவினையே ஓர் அணு வினாடி எனப்படும்.

### ஒளி வேகத்திற்குள் காலம் :

பஸ்ஸிலோ அல்லது ரெயிலிலோ செல்லும் போது ஜன்னலின் வழியாக கவனித்தால் வெளியே நிலையான மரங்களையும், கம்பங்களையும் கவனித்தால்தான் வண்டி விரைகின்ற தன்மையை நாம் உணருவோம்.

அதே போல் காலமும், ஒரு வேகத்தில் நிர்ப்பாய்ந்து செல்லும் பஸ்ஸிற்குள் இருப்பவர்களுக்குத் தம் பயண விரைவு தெரியாது. இன்னொரு பறப்பொருளுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்கும் போதே இயக்கம் புரியும். இதனை மாக்ஸ்வெல் ஒளிவேகம் தொடர்பு 3,00,000 கி.மீ. அளவு மாறாதது என்று தீருபித்தார். இந்த ஒளி வேகத்தில் செல்லும் பொருளினுள் உணர்வு இருக்காது. கடினமும் ஒடாது. காலம் ஸ்தம்பித்து விடும். ஆதலால் தான் விரைந்து செல்லும் வாகனத்தினுள் கடினமும் தாமதமாக ஓடும் என்கின்றனர்.

அதே போல் ஒரே வயதுடைய இரட்டையர்கள் ஒருவரை அதிவிரைவு விண்கலத்தினுள் ஏறி விட்டு மற்றொருவரை பூமியில் நின்று கவனிக்கச் சென்றால் சுமார் 50 வருடம் அண்டவெளியை சுற்றிவிட்டுத் திரும்புகிற முதலாவது நபரை விடப் பூமியிலிருக்கும் சகோதரர் மூத்தவராகி இருப்பார். இது ஒளி வேகத்தில் சாத்தியம்.

ஒளி வேகத்தில் விண்கப்பலில் செல்லும் மனிதருக்கும். அதே காலத்தில் பூமியில் உள்ள மனிதனுக்கும் வேகத்தைப் பொறுத்து கால அளவில் ஏற்படும் மாறுபாடு தீழே அட்டவணைப்படுத்தப் பட்டுள்ளது.

போய்வாக்காலம் (ஆண்டுகளில்)		செல்லும் தொலைவு (ஒளி ஆண்டுகளில்)
விண்கப்பலில்	பூமியில்	
1	1.0	0.06
2	2.1	0.25
5	6.5	1.7
10	2.4	10
15	80	37
20	270	137
30	3100	1560
50	420000	208000
60	5000000	2470000

## என்னைக் கவர்ந்த தன்னம்பிக்கை வரிகள் !

- எஸ். கணேசமூர்த்தி, II B.Com., (E)

- # நம்மை நல்லவர்கள் என்று கூறினால் மட்டும் போதாது. திறமையானவர் என்றும் கூற வேண்டும்.
- # ஒரே ஒரு மணி நேரத்தில் வாழ்க்கையில் உயர முடியும். ஆனால் அதற்கான சமயத்தை ஐம்பதாண்டு காலங்கூட காத்திருக்க வேண்டியிருக்கும்.
- # வாழ்க்கையில் முன்னேறப் படிகளில் ஏறும் போது வழியில் சந்திப்பவர்களிடம் அன்பாய் இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் இறங்கும்போது அவர்களைச் சந்திக்க வேண்டியிருக்கும். வணங்க ஆரம்பிக்கும் போதுதான் வளர முடியும்.
- # முயற்சியும் நம்பிக்கையும் நிறைந்தவர்களுக்கே சந்தர்ப்பம் இரு கைகளையும் நீட்டுகிறது. அதில் சந்தேகம் நுழையும் வழியே நம்பிக்கை வெளியே சென்று விடும்.
- # நம்பிக்கை இல்லாத வாழ்க்கை, ஊசியில்லாத திசை காட்டும் கருவி போன்றது. இதில் திகைப்பு அதிக மாருமேயன்றி திசை தெளிவாகத் தெரியாது.
- # ஆண்டவனும் அடிமையும், ஆள்பவனும், அடங்கி வாழ்பவனும், குடிமகனும், பரதேசியும் பணம் படைத்தவனும் விதவிதமான வாழ்க்கை வாழ அவரவர் எடுத்துக் கொண்ட முயற்சிகளே காரணம்.
- # நீ வாழ்க்கையில் எதை இழந்தாலும், உன் மீது நீ வைத்துள்ள நம்பிக்கையும், கடவுள் நம்பிக்கையும் இதை மட்டும் இழக்கவே கூடாது.
- # உங்களுக்கு என்று ஒரு கோடு போடுங்கள். அதுதான் உன் பாதை அதில் முட்கள் இருக்கலாம். அதைக் கண்டு பின்வாங்காதே முட்கள் மீது நடந்துச் செல். முட்கள் பின் வாங்கி சென்று விடும்.
- # நேற்றைய நாட்களை மறந்து விடு. இன்றைய நாள் இருட்டைப் போக்கும். இனிய நாள் என்று தன்னம்பிக்கை சுடராக இருங்கள்.

- # இவ்வுலகின் வரலாறு என்பது நம்பிக்கை கொண்ட சில மனிதர்களின் வரலாறு.
- # ஒருவன் எதை நினைக்கின்றானோ அதுவாகவே மாறி விடுகிறான். உளவியல் உண்மையும் கூட.
- # ஒருவன் களவு காண வேண்டும். அக்கனவை நனவாக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். அவனை அறியாமல் அவன் வாழ்வில் நனவாக வந்து அடையும் இவ்வுண்மை உண்மை பலருடைய வாழ்க்கையில் மலர்ந்துள்ளது.
- # எழுவதற்கே வீழ்ச்சி.  
வெல்வதற்கே தோல்வி.  
விழிப்பதற்கே உறக்கம்.
- # முன்னேற்றம் அடைவதற்கு முதலில் தன்னம்பிக்கையும், அடுத்தபடியாக இறைவன் மீது நம்பிக்கையும் வேண்டும்.
- # எந்தப் புத்தகத்தையும் முழுமையாக வாசி. வாசிப்பது போல் நடித்துக் காட்டாதே.
- # செய்கின்ற உதவியையும் செய்துவிட்டு செய்துவிட்டோம் என்று பெறுமை கொள்ளாதே.
- # ஆசை என்பதை விதைத்து விடலாம். அதை அறுப்பது என்பது கடினம்.
- # வேங்கையைப் போல் வீரனாய் இரு. வேந்தனைப் போல் பெயர் எடு. வேடிக்கை மனிதனாய் இருந்து விடாதே.
- # முடிந்ததை மட்டும் பேசு ; முடிந்தவரை பேசு ; முற்றுப்புள்ள வைக்க எண்ணாதே.
- # துன்பத்தில் சிரிக்க கற்றுக்கொண்டால் துன்பமும் தூசுக்குச் சமம்.

## ஏமா(ற்)றாதே!

- ஜி. பொன்னாஜ், I B.A., (History)

உதயம் இரத்தப் பரிசோதனை நிலையத்தில் பட்டடத்தோடு அமாந்திருந்தான் கண்ணன். அறையிலிருந்து வெளிவந்த டாக்டரைக் கண்டவுடன் "என்ன டாக்டர்... என்னாச்சு..." என்றான் எழுந்தவாரே. "கவலைப்படாதீங்க கண்ணன் உங்க இரத்தத்தில் எச்.ஐ.வி, கிருமி இல்லை".

"தேங்ஸ்..... டாக்டர்".

"அவன் உள்ளத்தில் சந்தோஷ ஆறு கரைபுரண்டு ஓடியது".

"இப்பொழுது கண்ணன் பற்றிய ஒரு சின்ன அறிமுகம். அவன் வயது 26. அரசாங்க வேலையில் இருக்கிறான். பெற்றோருக்கு ஒரே பிள்ளை. பெண் பித்தன். இதுவரை இருபதுக்கும் மேற்பட்ட பெண்களோடு தொடர்பு வைத்திருந்திருக்கின்றான். தற்போது வீட்டில் அவனுக்குப் பெண் பார்த்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். இனி, கதைக்குச் செல்வோம்".

"இரத்தப் பரிசோதனை நிலையத்தை விட்டு வெளியேறிய கண்ணன் ஆட்டோ பிடித்து வீடு வந்து சேர்ந்தான்".

"நாற்காலியில் உட்கார்ந்து செய்தித்தாள் படித்துக் கொண்டிருந்த அவன் தந்தை நாகலிங்கம், இவ்வளவு நேரம் எங்கடா போன... தரகர் வந்துட்டுப் போனாரு... ஆலங்குளத்துல பொண்ணு இருக்காம்.... பேரு... திவ்யாவாம்... பி.எஸ்.சி. படிச்சிருக்காளாம். உன் ரும் மேசையில் போட்டோ வச்சிருக்கேன். போய்ப்பாரு ... பிடிச்சிருந்தா முடிச்சிடலாம்..." என்றார்.

"மனம் நிறைய சந்தோஷத்துடன் அறைக்குச் சென்றான். போட்டாவை எடுத்துப் பார்த்தான். அழகா இருந்தான். ஜோதிகா போல் இருக்கிறான் என்று சொல்ல முடியாது... இவன் போல்தான் ஜோதிகாவே இருக்கிறான் என்று சொல்லலாம்... அழகென்றால் அப்படி ஒரு அழகு".

"என்னடா ... சத்தத்தையே காணோம்...!" நாகலிங்கம்.

"உங்களுக்குப் பிடிச்சிருந்தா முடிச்சிடுங்கப்பா..." கண்ணன்.

"எங்களுக்கு என்னடா எங்களுக்கு... உனக்கு

பிடிச்சிருக்காணு சொல்லுடா..." இது நாகலிங்கம்.

"அதான் ... முடிச்சிடுங்காணு சொல்லிட்டான்... கல்யாணம் பண்ணிக்கப் போற பிள்ளையை இரத்தப் பொண்ணு நல்லாயிருக்கா ... இவனையே கட்டுக்கிறேன்னா சொல்லும்..." என்று சமையலறையில் இருந்து குரல் கொடுத்தான் கண்ணனின் தாய் லட்சுமியம்மாள்.

"சரி... சரி... தரகர்கிட்டச் சொல்லி... அனுப்பிடறேன்..! என்றவாரே துண்டை எடுத்துத் தோளில் போட்டுக்கொண்டு வெளியேறினார் நாகலிங்கம்.

"அடுத்த இரண்டு வாரத்தில் பெண்ணை நிச்சயிக்கக் கிளம்பினார்கள். பெண்ணைப் பார்த்தார்கள். போட்டாவை விட நேரில் மிகவும் அழகாக இருந்தான்".

"எவ்வளவு எதிர்பாக்கீறீங்க.? திவ்யாவின் தந்தை வெங்கடாசலம் நோடியாக விஷயத்துக்கு வந்தார்".

"உங்களால் முடிஞ்சதைப் போடுங்க..." என்றார் நாகலிங்கம்.

"திடீரென்று என்னப்பா இது வரதட்சனை கேட்டாங்கன்னா கல்யாணத்திற்கு சம்மதிக்க மாட்டேன்னு ஏற்கனவே உங்ககிட்ட சொல்லி இருக்கேன்ல...!" என்றான் திவ்யா.

"வெங்கடாசலத்திற்கு தூக்கி வாறிப்போட்டது. இந்த வரனும் கைநழுவிப் போய் விடுமோ" எனப் பயந்தார்.

"பெண்ணுக்குப் பிடிக்கலைன்னா... வரதட்சனை வேண்டாம்..." என்று திக்கி திணறி வார்த்தைகளை உதிர்த்தவாறு திவ்யாவை ஏறிட்டுப் பார்த்தான் கண்ணன்.

"அவள் புன்னகைத்தாள். தன்னைத் தூர்த்தும் அபாயத்தை அறியாமல் சொக்கிப் போனான் கண்ணன்".

"அப்புறமென்ன... என் பையனே சொல்லிட்டான்... தட்டை மாற்றிக்குவோம்... என்றவாறு தட்டை மாற்றிக் கொண்டார் நாகலிங்கம்".

"வெங்கடாசலத்திற்கு உள்ளம் குளிர்ந்தது".

"கல்யாணத்திற்கு நாள் குறித்து விட்டு வீடு திரும்பினார்கள்".

"அழகாக பெண் தனக்கு மனைவியாக அமைவதால் இனி எந்தப் பெண்ணையும் அனுபவித்து எச்.ஐ.வி.யை வாங்கி விடக் கூடாது" என நினைத்துக் கொண்டான் கண்ணன்.

"கல்யாணம் ஆடம்பரமாக நடந்தேறியது".

"மறுநாள் மதியம் நண்பர்களுக்கு ஓட்டலில் பார்ட்டி கொடுத்தான் கண்ணன்".

"என்ன கண்ணா... கல்யாணம் முடிஞ்சுடுச்சு... இனிமேலும் பார்ட்டியைத் தேடி அலைவியா?" என்று கோபி கேட்டான்.

"அய்யய்யோ... அந்த சமாச்சாரமே வேண்டாம் பா... அழகான மனைவி கிடைச்சுட்டா... இனி நான் காலம் பூரா சந்தோஷமா வாழப்போறேன்...!"

வீட்டில்....

"இனியாவது எந்த ஆணுடனும் தொடர்பு வைத்துக் கொள்ளக்கூடாது. வாட்ட சாட்டமான கணவன் கிடைச்சிருக்கான்... இனி காலம் பூரா சந்தோஷமா வாழணும்" என நினைத்துக் கொண்டான் திவ்யா.

"ஆம்.... திவ்யாவும் ஒழுக்கப் பாதையில் சில முறை தடம் புரண்டவள்தான்... இந்த விஷயம் அவளின் வீட்டிற்கும் தெரியும். ஆனால் அவளுக்கும் அவளது பெற்றோருக்கும் தெரியாமல் ஒரு விஷயம் இருந்தது. திவ்யா தற்போது ஒரு எய்ட்ஸ் நோயாளி என்பது தான் அந்த விஷயம்". \*\*\*

\* அறிவு அன்பைப் போல் எக்காலமும் குறைந்து போகும் தன்மை இல்லாதது.

\* எக்காரியத்தை செய்ய துவங்குவதற்கு முன் எண்ணி துவங்க வேண்டும்.

\* எல்லாவிதமான நலன்களையும் கொடுக்கிற கல்வி இல்லாத வீட்டை இருண்ட வீடு என்போம்.

\* செய்ய துணிபவனுக்கும், எண்ண துணிபவனுக்கும் வெற்றி கிடைக்கிறது.

\* அறிவினால் எதிர்பார்க்கும் பயன், இன்ப வாழ்வு பெறுதலாகும்.

## ஒலிம்பிக் போட்டியும்! இந்தியாவும்!

- க. அபிமன்யு, I B.Sc., (Phy)

ஒலிம்பிக் போட்டிகள் 4 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை நடைபெறும் ஒரு உலகப்புகழ் பெற்ற விளையாட்டுப் போட்டி ஆகும். இது கிரீஸ் நாட்டில் ஒலிம்பியா என்னும் இடத்தில் ஆகஸ்ட், செப்டம்பர் மாதங்களில், அந்நாட்டு மக்களின் கடவுளான ஜியாஸ்-ன் நினைவாக ஒலிம்பிக் போட்டிகள் நடத்தப்பட்டன. முதன் முதலில் ஒலிம்பிக் போட்டி 1796ம் ஆண்டு ஏதென்ஸ் நகரில் நடத்தப்பட்டது.

ஒலிம்பிக் கொடியானது வெள்ளைப் பட்டுத் துணியால் செய்யப்பட்டு இருக்கும். இதன் நடுவே அமெரிக்கா, ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, ஐரோப்பா, ஆஸ்திரேலியா என்னும் ஐந்து கண்டங்களைக் குறிக்கும் வகையில் நீலம், மஞ்சள், கருப்பு, பச்சை, சிவப்பு என்னும் ஐந்து வளையங்களும், இதற்கு அடியில் எப்பொழுதும் விரைவாக, உயர்வாக, பாலமாக என்னும் பொருள் தரும் கிரேக்க வார்த்தைகள் ஒலிம்பிக் சின்னமாகப் பொறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

கடந்த 1928ம் ஆண்டு முதல் இந்தியா ஒலிம்பிக் போட்டியில் பங்கேற்று வருகின்றது. ஆனால் இன்று வரை ஒலிம்பிக் போட்டியில் இந்தியா 8 தங்கப் பதக்கங்களையும், 3 வெள்ளி பதக்கங்களையும், 6 வெண்கலப் பதக்கங்களையும் வென்றுள்ளது. இவை தவிர, 1996ம் ஆண்டு அட்லாண்டாவில் நடைபெற்ற, ஒலிம்பிக் போட்டியில், ஆண்கள் ஒற்றையர் பிரிவில் டென்னிஸில் லியாண்டர் பியாஸ் பெற்றுத் தந்த வெண்கலப்பதக்கமும், 2000ம் ஆண்டில் சிட்னி ஒலிம்பிக் போட்டியில், இந்திய வீராங்கனை கர்ணம் மல்லேஸ்வரி 240 கிலோ எடையைத் தூக்கி அதன் மூலம் வென்ற வெண்கலப் பதக்கமும் இதில் அடங்கும்.

மேலும் உலகத்தில், ஹாக்கியில் அதிக தங்கப் பதக்கங்களை வென்ற நாடு என்ற பெருமையுடன் இந்தியா விளங்குகின்றது. இந்திய அணி ஹாக்கியில் எட்டுத் தங்கப் பதக்கங்களை வென்று உள்ளது.

ஜெய் ஹிந்த!

\*\*\*



## விண்வெளியைப் பற்றிய சில காவியங்கள்!

- எம். இலட்சுமணன் (எ) ரமேஷ், III B.Sc., (Phy)

உலகின் முதலாவது விண்வெளி வீரர் - மேஜர் யூரி ககாரின் (1961-4-12). உலகின் முதலாவது விண்வெளி வீராங்கனை - வலன்டனா டெரஷ்கோவா. உலகின் முதலாவது செயற்கோளான ஸ்பூட்னிக் 1 சோவியத் ஒன்றியத்தின் மூலம் அனுப்பப்பட்டது.

விண்வெளியில் பயணம் செய்த முதல் பிராணி லைகா என்ற பெண் நாய். முதல் முதலாக 1957ம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் 4ம் நாள் ஸ்பூட்னிக் 1 லிருந்து அன்னை பூமிக்கும் அண்ட சராசரங்களுக்கு ஒலிபரப்பிய சயிக்கைதான் பீப் ..... பீப் என்ற ஒலி.

### சூரியன் பற்றி சிறு கருத்து:

பூமிக்கும் சூரியனுக்கும் இடைப்பட்ட தூரம் 14.97 கோடி கிலோ மீட்டர். சூரியன் அடிப்பரப்பில் வெப்ப நிலை 1.4° கோடி சென்டிகிரேட் மேற்பரப்பின் வெப்பநிலை 6000° சென்டிகிரேட். சூரியன் பூமியை விட பிரம்மாண்டமானது. ஒரு சூரியனுக்குள் பத்து லட்சம் பூமிகளை அடுக்கலாம் என அறியப்படுகிறது. சூரியனின் ஒளிக்கீற்று பூமியை வந்தடைய எட்டு நிமிடங்கள் ஆகும்.

### வளி மண்டலம்:

நமது பூமியைச் சுற்றி அமைந்துள்ள பரந்த வெளியில் ஒரு குறிப்பிட்ட வரைதான் காற்று நிறைந்துள்ளது. இக்காற்று மண்டலம் பூமியின் வளி மண்டலம் (Atmosphere) எனப்படும்.

நாம் சுவாசிக்கும் காற்றிலுள்ள விகிதம் நைட்ரஜன் (78%), ஆக்ஸிஜன் (21%), ஆர்கன் (ஏறத்தாழ 1%) ஆகிய விகிதத்தில் கலந்துள்ளன. இவை கலக்கும் விகிதம் பூமியிலிருந்து மேலே கமர் என்பது கிலோ மீட்டர் வரைதான். இதன் காரணமாக பூமியின் தரை மட்டத்திலிருந்து 80 கி.மீ. வரையிலான பகுதியை ஒரின மண்டலம் (Homosphere) என்று அழைப்பது வழக்கம். பூமியிலிருந்து 80 கி.மீ. உயரத்திற்கு மேலே செல்ல செல்ல வாயுக்கள் இரண்டறக் கலப்பது குறைந்து கொண்டே போகிறது. 125 கி.மீ. மேல் இவைகள் ஒன்றோடொன்று கலப்பது அடியோடு நின்று விடுகிறது. 80-500 கி.மீ. வரையிலான பகுதியை பல்லின மண்டலம் (Heterosphere) என்பது மரபு. 500

கி.மீ. மேல் உள்ள பகுதியை வெளி மண்டலம் (Exosphere) எனலாம்.

பூமியின் தரை மட்டத்திலிருந்து 17 கி.மீ. உயரம் வரையிலான பகுதி மாறன் மண்டலம் எனப்படும். 17-50 கி.மீ. உயரம் வரையிலான பகுதி படை மண்டலம் எனப்படும். 50-80 கி.மீ. உயரம் வரையிலான பகுதி இடை மண்டலம் எனப்படும்.

### அயனி மண்டலம்:

இது நமது வளி மண்டலத்தில் 70 முதல் 675 கி.மீ. உயரம் வரை பரந்துள்ள பகுதி அயன மண்டலம் எனப்படும். நாம் வானொலி கேட்கக் கூடியதாக இருப்பதற்கு இந்த அயன மண்டலம் காரணம்.

### இராக்கெட் உந்து திறனின் அடிப்படைத் தத்துவம்:

இராக்கெட் உருளை வடிவமானது. அதன் ஒரு முனை மூடப்பட்டிருக்கும். மற்றொரு முனையில் ஒரு சிறிய துவாரம் உள்ளது. இத்துவாரம் ஓர் எரியும் அறையினுள் திறக்கிறது. ராக்கெட்டினுள் எரிபொருள்களும், ஆக்ஸிஜன் வாயும் நீண்ட வடிவமுடைய தாங்கிகளால் தனித்தனியாக அடைத்து வைக்கப்பட்டிருக்கும். இங்கிருந்து இவை தனித் தனியே குழாய்கள் மூலம் எரியும் அறையில் தெளிக்கப் படுகிறது. இப்பொருள்கள் எரியச் செய்வதால் பல வாயுக்கள் பிறக்கின்றன. இவை எரியும் அறையினை விட்டு வெளியேறும் போது சிறு துவார அளவு வழி இருப்பதனால் அதிக விசையுடன் செல்கிறது. ஒவ்வொரு விசைக்கும் எதிர் விசை உண்டு என்ற நியூட்டன் விதிப்படி வாயுக்கள் வெளியேறும். திசைக்கு எதிர் திசையில் ராக்கெட் உருளை உந்தப்படுகிறது.

### இராக்கெட்டின் இரசாயன எப்பொருள்:

பெரும்பாலான ராக்கெட்டுகள் திரவ அல்லது திட (திண்ம) நிலையில் உள்ள இரசாயனப் பொருள் களையே எரிபொருளாக பயன்படுத்துகின்றன. துப்பாக்கி குண்டுகளில் பயன்படும் வெடிமருந்தை ராக்கெட் எரிபொருளாகப் பயன்படுகிறது.

மண்ணெண்ணெய், பெட்ரோல், ஆல்கஹால், ஹைட்ரஜன் திரவ நிலையில் உள்ள ஹைட்ரஜன்

என்பன சாதாரணமாகப் பயன்படும் சில திரவ எரிபொருள்.

எரிபொருள் எரிவதற்குத் தேவையான ஆக்ஸிஜன் வாயுவானது ஹைட்ரஜன் பெராக்சைட், நைட்ரோ மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் டெட்ராக்சைடு, புளோரீன், திரவ ஆக்ஸிஜன் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப் படுகிறது.

### மின்காந்த ராக்கெட் ஓயந்திரங்கள் :

1964ம் ஆண்டு நவம்பர் 30ம் தேதி செவ்வாய் கோளை நோக்கி சோவியத் ஒன்றியம் அனுப்பி வைத்த ஆளில்லா ஸோன்ட் 2 என்ற விண்கலத்தை ஏவியது. இது உலகின் முதலாவது மின் காந்த ராக்கெட் ஓயந்திரம் இதுவே.

### விடுதலை வேகம் : (ESCAPE VELOCITY)

விண்கலம் பூமியின் ஈர்ப்பு வெளியிலிருந்து விடுபட்டு, எல்லையற்ற விண்வெளியில் கருகி விரையும் வேகம் விடுதலை வேகம் எனப்படும்.

பூமியை வலம் வர செயற்கைக் கோளை அனுப்புவதால் அது பூமியிலிருந்து மணிக்கு 30,060 கி.மீ. வேகத்திலும், அம்புலிக்கோ அல்லது பிற கோளுக்கு அனுப்புவதானால் அது பூமியிலிருந்து மணிக்கு 40,915 கி.மீ. வேகத்தில் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

### நவீன ராக்கெட் யுகத்தின் தந்தை :

நவீன ராக்கெட்டை நவ யுகத்தின் ஏவு ஊர்தியாக அறிமுகம் செய்தவர் கொன்ஸ்டன் லியோல் கோவ்ஸ்கி. இவர் தமது பத்து வயதிலேயே விஷ ஜூரம் கண்டு செவிப்புலனை இழந்தவர். துணிவே துணை என்று கொண்டு மாஸ்கோவின் பொது நூலகங்களில் தன் நாளைக் கழித்து அங்குள்ள அறிவியல் அமுதை அள்ளிப் பருகித் திளைத்து, ஆசான்களின் வழிகாட்டல் இன்றியே பேரறிஞர் ஆனவர். இவர் 1883ம் ஆண்டு கல்லூரியில் கோடை விடுமுறைக் காலத்தில் எல்லையற்ற விண்வெளி (Free Space) என்ற நூலை எழுதி வெளியிட்டார்.

### ஜோக் !

நோயாளி : டாக்டர், வாயைத் திறந்தாலே ஒரே நாற்றம்?

டாக்டர் : அது எப்ப இருந்து ?

நோயாளி : நீங்க வாயைத் தொறந்ததிலிருந்து...!

### காதல் !

- ❖ பையில் இருக்கும் பணம் அல்ல கையில் இருக்கும் கண்ணாடி போன்றது !
- ❖ கற்கள் இருப்பதோ இமயத்தில் காதல் இருப்பதோ இதயத்தில் !
- ❖ காதல் என்பது ஒரு செடியில் இருக்கும் பூவினைப் போன்றது அது மலர்ந்து காய்த்துக் கனியாகலாம் இல்லையேல் உதிர்ந்து போகலாம் அது மலர்வதும் உதிர்வதும் செடி என்னும் மனதினைப் பொறுத்தது !
- ❖ கீற்று பல உண்டு தென்னைக்கு கற்பனை பல உண்டு காதலுக்கு !
- ❖ குறிப்பிட்ட வயது உண்டு காதலிப்பவர்களுக்கு வயது வித்தியாசம் அற்றது காதல் !

### நட்பு !

- ❖ மாதக் கடைசியில் பையோ காலி நண்பர்கள் இருக்கையில் மனதிற்கோ ஜூலி !
- ❖ மரத்திற்குத் தேவை கிளை - பல மனிதனுக்குத் தேவை நல்ல நண்பர் பலர் !
- ❖ வாழ்க்கைக்கு உண்டு வரையறை நட்புக்கு இல்லை வரைமுறை !

- எம். இலட்சுமணன் (எ) ரமேஷ், III B.Sc., (Phy.)

### CRACK - JACK

- ஜி. ஜஸ்டின் திரவியம், I.M.A., (Hist)

- ❖ கருட்டக்கடிய ஊர் - பம் "பாய்"
- ❖ சரத்பவாருக்கு பிடிக்காத டி.வி. - "சோனி" டிவி
- ❖ வீரப்பனுக்கு பிடித்த பல்பொடி - "கோபால்" பல்பொடி
- ❖ வடையை மாடியிலிருந்து போட்டால் என்னவாகும்? - "உளுந்து" வடையாகும்.
- ❖ லட்டை மேலேயிருந்து போட்டால் என்னவாகும்? - "பூந்தி" ஆகும்.
- ❖ அது இருந்தால் பைக்குள்ளே எதையும் வைக்க முடியாது? - "ஒட்டை"

## சேத் (SETI) தெரியுமா?

- எஸ். வேல்முருகன், III (Phy.)

**ந**ாமறிந்த உலகங்களில் புவி மட்டும் தான் செறிந்த அழகுடையது! சூரிய மண்டலத்தின் வேறு கோளின் நில, வானியல்கள் இத்தனை எழிலோடு திகழ்வதாகக் கொள்ள முடியாது. சலசலத்து ஓடும் ஆறுகள், பச்சை கம்பளங்கள் விரிந்த வயல்கள், வான் முட்டி நிற்கும் மலைகள், காடுகள், பாலைகள் இவற்றைச் சூழ்ந்து அலைமோதும் ஆழிகள், காற்று, மேகம்.

புவியினுக்கு அப்பாற்பட்ட பிற உலகங்களில் வாழும் அறிவார்ந்த உயிரினங்களைத் தேடும் முயற்சி இன்றைய விஞ்ஞானத்திலோர் வியப்பூட்டும் விண்வெளி ஆராய்ச்சியாகும்.

"அயல் உலகங்களில் அறிவாண்மைத் தேடல்" (Search for Extra Terrestrial Intelligence) என்பதன் ஆங்கிலப் பெயர் சுருக்கமே "சேத்" என்பதாகும்.

ஏதேனும் ஒரு கிரகத்தில் நமது வளிமண்டலம் மாதிரி நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன், வளிமங்கள் சூழ்ந்து பரவி இருப்பின் அங்கே தாவரங்களும், உயிரினங்களும் தோன்றி ஆரோக்கியமாக வாழ முடியும்.

**அறிவார்ந்த உயிரினங்கள் இருப்பதற்கான அறிவியல் பூர்வமான வாய்ப்புகள்:**

கி.பி. 1906ல் பிரிட்டிஷ் தீவுகளில் உள்ள கிளியர் முனை (Cape Clear) என்னுமிடத்தில் மார்க்கோனி கம்பி இல்லாத தந்தி நிலையத்தில் நடு ராத்திரி 1 மணிக்குள்ளாக ஏதோதோ விந்தை குறியீட்டொலிகள் பதிவாகியுள்ளது. மூன்று புள்ளிகள் கொண்ட "V"போன்ற மோர்ஸ் குறியீடு பதிவாகியுள்ளது. இது 1,50,000ம் அலைநீளம் உடையது. இதே போன்ற ஒலிக்குறிப்புகள் அட்லாண்டிக் கடலின் இரு கரைகளிலிருந்தும் ஒரே சமயத்தில் கேட்கப் பட்டுள்ளது. இது வேறு கிரகத்தின் ஒலிபரப்பா என எண்ண இடமளிக்கிறது.

ஏனெனில் உலகின் பல்வேறு வானொலி நிலையங்களும் பொதுவாக 200 முதல் 17,000 மீ அலை

வரிசையில் தான் ஒலி பரப்புகின்றன. மேற்கண்ட உயர்ந்த அலைநீளம் கொண்ட அந்த மை ஒலி குறிப்புகள் எங்கிருந்து வந்திருக்கும்?

ஜான்ஸ்கி என்பவர் 15 மீ விட்டமுடைய மின்னந்த அலை திரட்டியில் தினந்தோறும் நடுநிசிகர 4 நிமிடங்கள் முன்னதாக அண்ட வெளியில் இருந்து நேரந்தவராமல் "ஹின்ஸ்" என்ற ஒரு வகை இளைப்பாற்றல் இரைச்சல் வந்து சேர்வதைப் பதிவாக்கினார். பத்து தொடர்கள் தொடர்ந்து ஒலிந்த இந்த வினோத சத்தம் - ஆகாய கங்கை எனப்படும் நமது "பால் வீதி" (Milky Way) அண்டத்தின் மையப் பகுதியில் இருந்து கிளம்புவதாக நம்பப்படுகிறது.

நமது ஆகாய கங்கை எனும் கண்டத்தில் உள்ள பதினாயிரங்கோடி விண்மீன் மண்டலங்களில் மொத்தம் 150 லட்சம் கிரகங்களாவது உயிரினம் முகிழ்ந்த உலகங்களாகத் திகழக்கூடும் என்பது சேத் ஆராய்ச்சியாளர்களின் நம்பிக்கை. இவையாவும் அறிவார்ந்த உயிரினங்கள் வேறு கிரகங்களில் இருப்பதற்கான வாய்ப்பாக நம்பப்படுகின்றன.

**நமது நாய குடும்பத்தில் தேடல்:**

**சன்க்கோளின் சந்த்ரன்:**

இன்றைக்குச் சூரிய குடும்பத்தில் புவியொத்த இயல்புகள் கொண்டதோர் வான்வொருள் - சனிக் கிரகத்தின் மிகப்பெரிய சந்திரனான "டைட்டன்" ஆகும்.

இது கி.பி. 1655ம் ஆண்டு கிறிஸ்டியன் - ஹியூஜென்ஸ் என்ற அறிஞரால் கண்டு பிடிக்கப் பட்டது. இதில் மீதேன் இருப்பதாக அறியப் பட்டுள்ளது. வளி மண்டலம் கொண்ட ஒரே சந்திரன் சூரிய குடும்பத்தில் இன்று டைட்டன் மட்டுமே.

**யூரோப்பா:**

இது வியாழன் (Jupiter) எனப்படும் கிரகத்தின் இரண்டாவது துணைக்கோளாகும். யூரோப்பாவில் 20

கிலோ மீட்டர் தடித்த பனிக்கட்டி பாறையின் கீழ் மட்டுமே திரவ நிலை சாத்தியம் என்பதால் இங்கு புவிவாழ் உயிரினங்கள் வாழ்வதற்க்குறிப்பிட்ட நுண் சுற்றுச்சூழல்கள் ஓரளவே தென்படுகிறது.

### செவ்வாய் கிரகம் (Mars):

செவ்வாய் தன் இளமைக் காலத்தில் தண்ணீர், கரியமிலவாயுவும் நைட்ரஜனும் விரவிய மண்டலம், கோள் காந்த மண்டலம், மிதமான புற வெப்பநிலை போன்ற சாதக அம்சங்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் எனக்கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இதன் இன்றைய சராசரி புற வெப்பநிலை  $-25^{\circ}\text{C}$  முதல்  $20^{\circ}$  வரை உள்ளது. 350 ஆண்டுகளுக்கு முன் அங்கு நுண்ணுயிரிகளும் நிலை பெற்றிருக்க வேண்டும். செவ்வாய் அளவில் சிறியதாக இருப்பதால் புறப்பாப்பு சூடு தணிந்தும், குளிர்ந்தும் போயிற்று. உயிரினங்களும் உறைந்து போயின. அக்கோளின் நில அமைப்பு மற்றும் வளி மண்டலத்தினால் உயிர் வாழ்வை மீட்டுப் பெறத் திராணி இல்லை.

### ஆகாய கங்கையின் பிற விண்மீன்களில் தேடல்:

நமது சூரியக் குடும்பத்தின் கிரகங்களைத் தவிர, ஆகாய கங்கையின் பிற விண்மீன்களின் கோள்களில் இத்தேடல் முயற்சிகள் துவக்கப்பட்டுள்ளன.

வேகா (Vega), பீட்டா டிக்டோரிஸ் (Beta Dictoris) போன்ற விண்மீன் மண்டலத்தில் இயங்கி வரும் கோள்களை ஆகாய "அகச்சிவப்பு வானவியல் செயற்கைக்கோள்" (Infrared Astronomical Satellite) விண்ணில் செயல்பட்டு வருகிறது.

எரிடானஸ் (Eridanous) என்ற உடுக்கணத்தில் (Galaxy) விளங்கும் விண்மீன்களின் பிரகாசத்தில் ஐந்தாம் இடம் வகிக்கின்ற எப்சிலான் - எரிடானி (Epsilon-Eridani) என்கிற விண்மீன் மண்டலத்திலும், டௌசீதி (Tau cett) என்கிற விண்மீனையும் துருவி ஆராயும் முயற்சியும் நடைபெற்று வருகிறது.

### தொடர்பு கொள்ள செய்துள்ள முயற்சிகள்:

அமெரிக்கா அனுப்பிய பயனீர்-10 சிம்ம - (Leo) உடுக்கணத்தை நோக்கி சூரியனிலிருந்து 675 கோடி

கி.மீ. தொலைவில் இயங்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. ஏப்ரல் 1972ல் செலுத்தப்பட்ட பயனீர்-11 விண்கலம் 400 கோடி கி.மீ. தூரத்தில் கும்ப (Aquarius) ராசியினை நோக்கி விரைந்து கொண்டிருக்கின்றன.

பயனீர்-10 விண்கலத்துடன் மனித உருவங்களும், சூரிய குடும்ப அமைப்பும் விண்கல வரைபடமும், அரெசிபோ தொலைக்காட்டிகள் முதலியவை இடம் பெற்றுள்ளன.

மேலும், வாயேஜர்-II என்ற விண்கலத்தில் "புவியோசைகள்" (Sounds of earth) அமெரிக்க குடியரசுத் தலைவர் ஜிம்மி கார்ட்டரின் உரை, கணிதக் குறியீடுகளும், வேதியியல் சமன்பாடுகளும், ஆண் மற்றும் பெண் என்பது எனக்காட்டும் பல நிழற்படங்கள் வாயேஜர் இசைத்தட்டிலிருந்து அலைபரப்பாகின்றன. இவை யாவும் அதி நாகரீக அறிவு ஜீவிகளுடன் நாம் தொடர்பு கொள்ள செய்துள்ள முயற்சிகளாகும்.

### தொடர்பு கொள்ள செய்ய வேண்டிய முயற்சிகள்:

மின் காந்த அலைகளின் வழிபடங்களைத் தொலைக்காட்சி சூட்சமத்தினால் பயன்படுத்தி அனுப்பி வைக்க வேண்டும். தொழில் நுட்ப ரீதியில் மேம்பட்ட எந்த நவீன கலாச்சார அதிநாகரிகவாதி இனமும் கணிதத்தில் கை தேர்ந்த இனமாகவே இருக்கும். வானவியல், வானொலி, தொடர்பியல், கட்டவியல், பொறியியல் தோச்சி உடையவராகவே இருப்பார். ஆதலின் கணிதத்தினை பொது மொழியாகப் பரிணமிக்கச் செய்தால் நாமும் அந்த வேற்று கிரக ஜீவிகளுடன் தொடர்பு கொள்ள முடியும்.

நமது ஆகாய கங்கை என்னும் அண்டத்தில் உள்ள பதினாயிரங்கோடி விண்மீன் மண்டலங்களில் ஒரு புள்ளி (Dot) போன்ற கோளாகிய புவியில் உள்ள மனிதன், சாதி, மதம், மொழி, இனம், பண்பாடு, கலாச்சாரம் என வேறுபாடுகளை ஏற்படுத்திக் கொண்டு வாழ்வதைப் பார்க்கும் என்னால் தற்போது வேடிக்கை பார்க்கவும், கவலை கொள்ளவும் பொறுமையைக் கடைபிடிக்கவும் மட்டுமே முடிகிறது.

நன்றி - "சேதி" எழுதியவர் நெல்லை க.முத்து அவர்கள்

\*\*\*

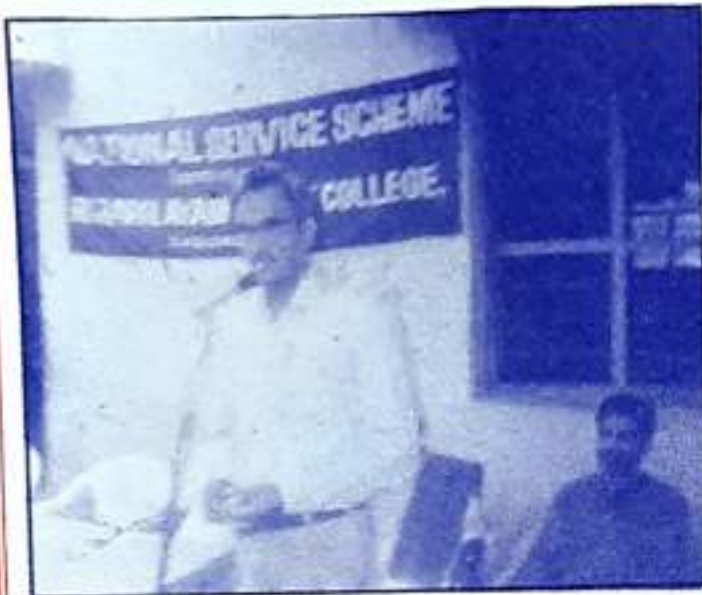
ஈழநாடு கல்விக்கழகம்



திருமணத்திற்கு முன்பு

- என். ஜெயகணேஷ், I B.Com.,

## N.S.S.



N.S.S. Camp Sri. R. Narayanan, Principal Addresses



N.S.S. Camp - Inaugural Function



Rural Reconstruction Work

## DEPARTMENT OF CHEMISTRY



Dharani Sugars & Chemicals, Athuvazhi. Vasudevanalloor factory visit on 26-2-2001



Inplant TRG. at M/s. Pankajavale Surgicals & Bandages, Chatrapatti on 8-1-2001



Factory Visited on 17-2-2001  
Standard Paper Containers Pvt. Ltd, Sivakasi