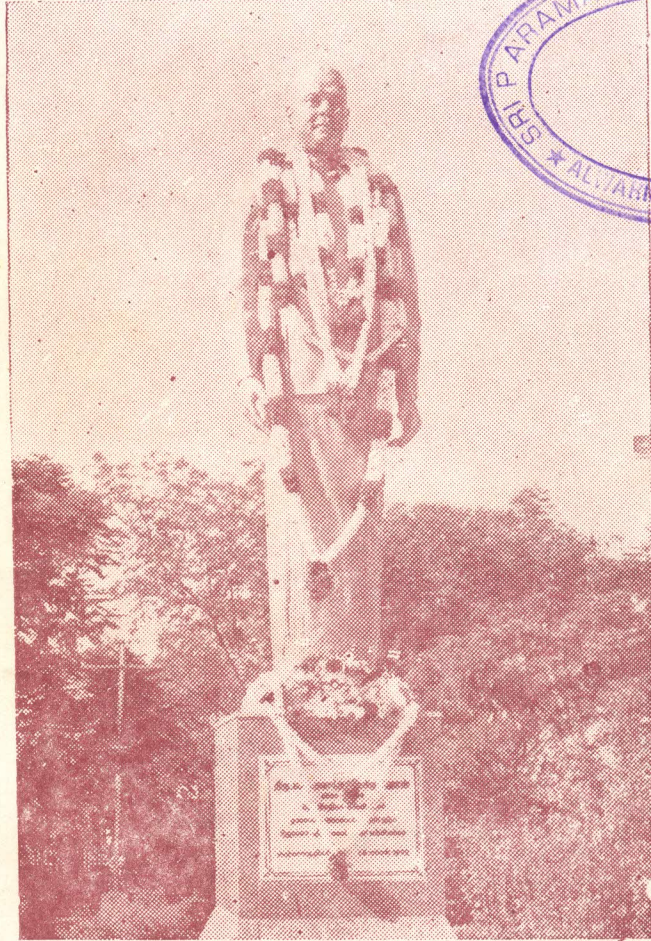




**SRI PARAMAKALYANI COLLEGE**  
**ALWARKURICHI-627 412.**

विद्यया मृतमश्नुते



கல்லூரி திருவனம் அமரர்  
ஸ்ரீ S. அனந்தராமகிருஷ்ணன்  
அவர்கள் திருஉருவச் சிலையின்  
எழில்மிகு தோற்றம்

**MAGAZINE**

**2001-2002**

# **SRI PARAMAKALYANI COLLEGE**

**ALWARKURICHI - 627 412**

**(Thirunelveli Dist.)**



वेद्यपाप्तमार्गः

**2001 - 2002**

**MAGAZINE**

## **Editorial Board**

---

Dr. **G. Devarajan**, M.Sc., Ph.D., Principal & Chairman

Convenors :

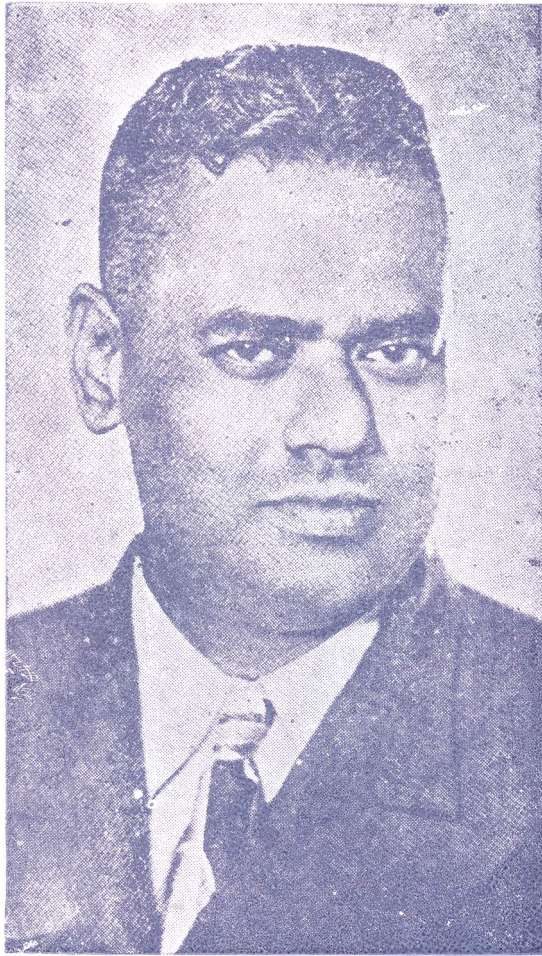
**Mr. S. Surianarayanan**, M.A., M.Sc., M.L.I.S.

Dr. **C. Raju**, M.A., Ph.D.,

வள்ளல் அமரர் அனந்தராமகிருஷ்ணன்

வாழ்த்துப்பா.

உண்மையும்	அயரா	உழைப்பும்	உள்ளத்
திண்மையும்	கொண்டு	திகழ்ந்த	செம்மல்
நல்லறம்	என்றே	பல்லோர்	போற்றக்
கல்வி	நிலையமும்	மருத்துவ	மனையும்
அமைத்தவர்	அனைத்தும்	அன்னையின்	அருளெனும்
கருத்தினால்	<u>பரம</u>	<u>கல்யாணி</u>	அன்னையின்
திருப்பெயர்	சூட்டிய	செந்தமிழ்ச்	செல்வர் :
தம்குல	தெய்வப்	பெயர்கொண்	நலகில்
தம்புகழ்	நிறுவிய	தகைமையால்	இன்னும்
வாழும்	வள்ளலே	நாளும்	நினைந்து
வணங்கு	கின்றோம்	வாழிய	புகழே.



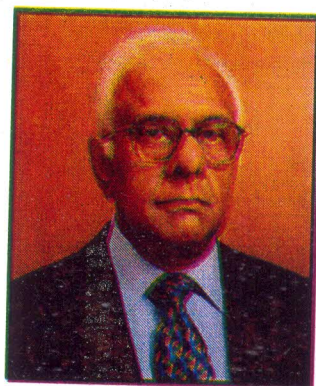
Founder  
Sri. S. ANANTHARAMAKRISHNAN

# **SRI PARAMAKALYANI EDUCATION SOCIETY, ALWARKURICHI**

## **GOVERNING BODY**



Sri. A. Sivasailam  
President



Sri. A. Krishnamoorthy



Smt. Lakshmi Narayanan



Sri. N. Sivasailam



Smt. Seetha Venkataramani

# **SRI PARAMAKALYANI COLLEGE, ALWARKURICHI.**

## ***COLLEGE COMMITTEE***

<b>Sri. A. Sivasailam</b>	-	President & Treasurer
<b>Sri. A. Krishnamoorthy</b>	-	Member
<b>Sri. N. Sivasailam</b>	-	Member
<b>Sri. K.H. Narayanan</b>	-	Secretary
<b>Dr. G. Devarajan</b>	-	Principal
<b>Sri. S. Venkatasubramanian</b>	-	Teacher Member
<b>Dr. P. Ramanathan</b>	-	Teacher Member
<b>Dr. A. Raghavendran</b>	-	University Representative till 28th December 2001
<b>Dr. V.S. Sampathkumar</b> (Professor of Statistics, M. S. University)	-	University Representative
<b>Sri. S. Kailasam</b>	-	Member (Non Teaching)



**Sri. K.H. Narayanan**  
Secretary



**Sri. G. Devarajan**  
Principal

## **Annual Report for 2001 - 2002**

Distinguished Chief Guest of today's function, Respected Secretary, Dear Colleagues, Beloved Students, Ladies and Gentlemen, I have great pleasure in presenting the Annual Report for the year 2001 -2002. The year under review is the 38<sup>th</sup> year of the college.

### **Admissions**

Our college reopened on 20<sup>th</sup> June 2001. As usual the number of applications received far exceeded the number of seats available. Additional seats were sanctioned by the Manonmaniam Sundaranar University making the strength 44 in each science course and 64 in B.Com. Admissions were made strictly following the Government guidelines. For PG classes, the University sanctioned 5 additional seats in each course this year also, exclusively for women students, apart from extra seats. The present students strength is 767 with 524 boys and 243 girls. All the 50 seats of B. Com. evening course were also filled up taking the total number of students to 144 in the evening B.Com. Course.

### **Staff Appointments, Achievements etc.**

Two staff members were appointed at the beginning of the academic year, Selvi. Anushya in the English Department and Mr. K. Manickam in Mathematics. Mr. N. Padmanaban, Mr J.S. Francis, Dr. C.R. Natarajan and Mr. S. Pattabiraman retired on 31<sup>st</sup> May 2001. Mr. S. Chelladurai, SG Lecturer in Economics retired on 30<sup>th</sup> June 2001 and Mr. E.Sailappan (Special Grade) Laboratory Assistant retired on 31<sup>st</sup> July 2001.

Mr. S. Surianarayanan, Librarian and Mr. A. Palanivel rejoined the institution after completing their FIP fellowships. Mr. M. Prabhakar who worked as a Librarian in the FIP vacancy was relieved on 6<sup>th</sup> November 2001. For four FIP vacancies (3 in Chemistry and 1 in Microbiology) substitute teachers were appointed on hourly basis as per UGC guidelines.

Mr. V. Perumal was awarded Ph.D. degree by Manonmaniam Sundaranar University in October 2001. Mr. V. Ganapathisankarakrishnan was awarded M.Phil. degree by Madurai Kamaraj University, Madurai.

Dr. S. Ponnusamy, Reader in Chemistry, was awarded SERC Visiting Fellowship and he visited Indian Institute of Science, Bangalore, on this fellowship

from 1<sup>st</sup> June 2001 to 31<sup>st</sup> October 2001.

Mr. V.Ganapathisankarakrishnan, Mr. V. Mahadevan, Dr. R. Venkatraman, Dr. P. Nagendra Prasad, Dr. C. Raju, Mr. A. Sisubalan, Mr. M. Kumar and Dr. R. Palaniappan attended Refresher Courses at different places.

Dr. A.J.A. Ranjit Singh received sanction from the Department of Women and Child Development, Ministry of HRD for conducting a seminar on "**CHILD RIGHTS**".

### Sports

Our students participated in all major games in inter collegiate tournaments. Our boys are zonal winners in Tennis and Table Tennis. Our staff members were runners in Doubles in the State Level tournament conducted at Poondi Pushpam College and were winners and runners in Doubles and winners in veteran singles in Southern Districts Tournament conducted at V. O. C College as a part of the Golden Jubilee Celebrations.

### National Cadet Corps

Our NCC cadets participated in the National Integration Camp at New Delhi and Punjab, Army Attachment Camp at Wellington, the Combined Annual Training Camp at Palayamkottai, National Integration Camp at Nagercoil and the Annual Range Firing Camp at Cheranmahadevi. Our senior Under Officer H. Ganapathi Subramanian was adjudged as "Best Cadet" in the combined Annual Training Camp held, at St. Johns Hr.Sec.School, Palayamkottai. Sgt. Lazer Tenzing was awarded merit scholarship of Rs.5000/- from the Cadet Welfare Fund of 5 TN BN NCC. 28 NCC cadets appeared for "B" Certificate Examination and 12 cadets for "C" Certificate Examinations. Our NCC cadets actively involved themselves in social service activities also. They rendered service in "**Pulse Polio Immunisation Programme**" in Kadayam Region. On "**NCC Voluntary Blood Donation Day**" on 21st October 2001, 10 students donated blood to the extent of 3.5 Litres.

### National Service Scheme

Our NSS units 18 and 19 involved themselves in the regular campus activities and activities outside. A seminar on "**Campaign for protection and promotion of child rights**" was organised by our NSS units under the auspices of UNICEF and Nava Jeevan Trust on 28th August 2001. Unit 18 NSS students conducted Elocution, Quiz, Essay writing and Music Competitions for the girl students on 25th, 26th and 28th February 2002.

Women's Day was celebrated on 9th March 2002. Both the units of NSS organised the function. Girl students performed cultural events.

30 NSS students of Unit 19 were sent to regulate the crowd during Adi Ammavasai Festival at Karayar. Police appreciated the services of our NSS volunteers. With the help of Manavalakalai Mandram of Kadayam, our NSS unit 19 inaugurated a "Thava Maiyam" to inculcate meditation habits among our NSS students.

This unit celebrated "**National Youth Day**" by organising a one-day camp at Pappankulam village on 12th January 2002. NSS volunteers removed the bushes in the Ramar Temple and Siva Temple in that village.

On Republic Day (26th January 2002), NSS volunteers participated in **Flag Hoisting Ceremony** along with NCC cadets.. On the same day, NSS volunteers conducted a Cycle Rally and went round the nearby villages shouting slogans against "terrorism". Our NSS students participated in Seminars on "**Consumer Protection**" organised at Govt Engineering College, Tirunelveli on 25<sup>th</sup> July 2001, "**Aids Awareness Programme**" organised at Thiruvalluvar College, Papanasam on 20th and 21st August 2001 and "**Career Guidance for Youth**" organised at Vaiyapuri Matriculation School, Sankarankovil on 25th August 2001.

### **Youth Red Cross**

Youth Red Cross students of our college organised "**Blood Group Identification Camp**" for our college students with the help of 'Sister Nivethitha Mission'. on 27<sup>th</sup> February 2002. Our students have donated blood for needy persons on quite a few occasions.

### **Extension Activities**

A seminar on "**Career Guidance**" was organised by NSS units on 8<sup>th</sup> August 2001. In that seminar, Cap. Manoj Samsu of the Indian Army motivated our students to prepare for Civil Services and Combined Defence Services Examinations.

As part of the welcome party to first year Chemistry students, second and third year UG students organised an exhibition highlighting the developments in Chemical Science.

Our Zoology Department organised a regional exhibition for 2 days from 12<sup>th</sup> October 2001 on Life Sciences to which a number of schools brought their exhibits.

In collaboration with the Department of Botany, the ECO Club of our college conducted a one-day field trip to the Tropical Botanical Garden and Research Institute, Palode, Kerala on 4<sup>th</sup> March 2002. 54 students participated in the field trip and gained knowledge in the field of medicinal plants and its conservation in the natural ECO system.

They also acquired knowledge of cultivation of endangered species through germplasm and tissue culture methods.

Our Zoology students underwent a training programme on "*Animal stuffing*" at Govt. Museum Premises at Palayamkottai for 3 days from 6<sup>th</sup> March 2002 to 8<sup>th</sup> March 2002. Two staff members Dr. K.R. Narayanan and Miss. S. Ahila also underwent the training given by the District Museum Staff. This training will help our students in getting employment in various museums.

The Physics Department organised an exhibition on 7<sup>th</sup> March 2002 for middle school children to explain the basic principles in Physics. About 800 children from neighbouring schools visited the exhibitions and got benefited.

A "*Career Guidance and Counselling Seminar*" was organised on 8<sup>th</sup> March 2002 to final year UG and PG students by our college "*Career Guidance and Counselling Cell*" in association with the two NSS Units and the State Employment Directorate. Officers from State Employment Directorate explained the various avenues available for career advancement and for jobs.

### ECO Club

Our college ECO Club was inaugurated by Dr. (Mrs) G. Vijayalakshmi of Sri Paramakalyani centre for Environmental Sciences on 2nd January 2002. Dr. Seeni of TBGRI Palode, Kerala was the chief guest. The Club created awareness regarding the ill effects caused by burning rubber tyres and polythene bags etc. by organising a rally on 11<sup>th</sup> January 2002 before Bogi Pandigai.

### Youth Activities

Students from all classes participated enthusiastically in various competitions. Meenakshisundaram, Senthilvelrajan, Ravikumar, Bhinduja, Lakshminarasimhan, Muthubala, Srilakshmi are a few who excelled in various events. D.Subadra of I B.Sc. (CM) won two prizes in a music competition conducted under the auspices of Rotary Club, Arnbasamudram. L.Alamelu of III B.Sc. (MM) was selected by the Vivekananda Kendra, Kanyakumari to attend a five-day training programme. Senthilvelrajan and Ravikumar won three first prizes in Chem Quiz Competition conducted at VHNSN College, Virudhunagar.

### Distinguished Visitors

Cap. Manoj Samsu of the Indian Army visited our campus on 8<sup>th</sup> August 2001 and gave a talk on "*Career Guidance for Civil Services and Combined Defence Services Examinations*".

Mr. Santhosh Babu, Joint Director of Collegiate Education, Tirunelveli

visited the exhibition organised by the Zoology Department on 13<sup>th</sup> October 2001 and gave away prizes to the best exhibits.

Dr. Seeni, Scientist TBGRI visited our college to participate in the inauguration of ECO Club on 2<sup>nd</sup> January 2002

Mr. Krishna Gowda, Science Officer, District Science Centre Tirunelveli visited the exhibition organised by our Physics Students on 7<sup>th</sup> March 2002 and appreciated their efforts. He addressed the students later in the evening.

Mr. P. Selva Ganesh, IRS, Deputy Director, Income Tax inaugurated the seminar on "*Career Guidance and Counselling, for Higher Education*" on 8<sup>th</sup> March 2002. Mr. R. Natarajan, Deputy Director, State Employment Directorate, Mr. P. Paul Thangam and Mrs. Pichammal Arumugam, District Employment Officers explained the various aspects of employment opportunities.

Eminent Gynecologist of Tirunelveli Dr. (Mrs) Agnes was the chief guest for our "*Women's Day*", which was held on 9<sup>th</sup> March 2002. She spoke on the status of women and women empowerment.

Dr. Arunachalam of Sri Paramakalyani Centre for Environmental Sciences, Alwarkurichi, Dr. G. Gajapathy, Muthurangam Govt. Arts College, Vellore and Dr. S. Sankararaman, IIT, Madras visited our institution to deliver guest lectures to our PG Chemistry students.

Dr. R. Perumalsamy, member TNPSC visited our college on college day (18-03-2002), and delivered college day address and distributed prizes.

## Results

The results of our students in April 2001 examinations are given in the Appendix. The results are good in parts but do not come to the standards we have set for ourselves. Special mention may however be made regarding the ranks secured by our students in the University in various courses.

### Rank List

Subject	Name	Rank
Part I Tamil	L. Muthuselvi	1 <sup>st</sup> Rank
Part II English	L. Muthuselvi	5 <sup>th</sup> Rank
	S. Sumathi	10 <sup>th</sup> Rank
	M. Sasikala	19 <sup>th</sup> Rank
B.Com	E. Seethalakshmi	11 <sup>th</sup> Rank
B.Sc. Physics	L. Muthuselvi	5 <sup>th</sup> Rank
	A. Annalakshmi	15 <sup>th</sup> Rank
B.Sc. Zoology	M. Mary Felicia	14 <sup>th</sup> Rank
M.Sc. Chemistry	M. Maheswaran	5 <sup>th</sup> Rank
	P. Nainar	9 <sup>th</sup> Rank
M.Sc. Microbiology	P. Ponraj	1 <sup>st</sup> Rank
	J. Syed Arif Sultan	3 <sup>rd</sup> Rank
	J. Prabha	4 <sup>th</sup> Rank
	V. Sumathi	5 <sup>th</sup> Rank
	S. Karthick Namasivayam	7 <sup>th</sup> Rank
	R. Banumathi	10 <sup>th</sup> Rank

All these achievements are possible only with God's Blessings, constant encouragement of the Management, wholehearted co-operation of teaching and non-teaching staff and responsible response of the students.

We offer our humble prayers to Lord Sailapahy and Goddess Sri Paramakalyani for all Grace received.

**Dr. G. Devarajan**

Principal



## Result Analysis

**First Year B.Sc., April 2001**

### Maths Major

		SENTUP	PASS
N12L	Tamil	36	36
N22L	English	36	35
N23M	Diff'l Equations	37	37
N24M	Vector Calculus & Analytical Geometry & 3 Dimensions	37	30
ED2F3	Electromagnetism & Modern Physics	34	30
ED2P4	Electronics	37	30
	Practical	37	37

### Chemistry Major

N12L	Tamil	41	34
N22L	English	42	39
N23L	Inorganic Chem	42	25
N24L	Organic Chem	42	33
ED2M3	Differential Equations	42	35
ED2M4	Vector Calculus	42	36
NRIC	Practical	42	42

### Physics Major

N12L	Tamil	39	36
N22L	English	38	38
N23P	Mechanics & Acoustics	39	29
N24P	Thermal Physics & Statical Mechanics	39	32
ED2J3	Ind'l Chemistry	39	22
ED2J4	Environmental Chem	39	34
NRIP	Practical I	39	39
NRI	Practical	39	39

### Zoology Major

12L	Tamil	39	36
22L	English	39	38
N23Z	Development Zoo	42	42
N24Z	Environmental Zoo	42	42
NR1Z	Practical	42	42
EBR2	Practical	42	42
ED2B5	Medical Plants & Pharmacology	42	39
	Practical	42	42

**Maths Major****Second Year B.Sc.,**

		SENT UP	PASS
14LN	Tamil	38	37
24LN	English	38	36
41M	Modern Algebra	36	31
ABP	Thermal Physics & Statistical Mech.	37	25
AFM	Operation Research	36	33
Y1P	Ancillary Physics Practical	38	38
VB4	Gandhian Thought	38	38

**Chemistry Major**

141N	Tamil	39	38
24LN	English	39	29
41C	Inorganic Chem	39	35
ABP	Thermal Physics & Statistical Mech.	39	35
ADM	Ancillary Maths	39	22
R2C	Major Practical	39	39
VB4	Gandhian Thought	39	39

**Physics Major**

14LN	Tamil	36	36
24LN	English	35	33
41P	Computer Programming	36	33
ABC	Ancillary Chemistry	35	35
ADM	Ancillary Maths	36	29
R3P	Major Practical	36	36
Y1C	Ancillary Chemistry Practical	36	36
VA4	Consumer Protection	36	36

**Zoology Major**

14LN	Tamil	38	37
24LN	English	38	29
41Z	Bio - Chemistry	17	15
R3Z	Major Practical	17	17
R4Z	"	17	17
Y2B	Ancillary Practical	17	17
42Z	Microbial Bio-Chemistry	20	18
AHN	Agri Food Microbiology & Biofertilizers	19	18
ZMZ	Practical	21	21
ZH3	"	21	21
Y4N	"	21	21
ABC	Ancillary Chemistry	37	32
Y1C	Ancillary Chemistry Practical	38	38
VC4	Part V	38	38

# Third Year B.Sc.,

## Mathematics Major

SUBJECTS		SENT UP	PASS
61M	Complex Analysis	36	30
62M	Graph Theory	36	34
63M	Dynamics	36	27
AHM	Numerical Analysis	36	34
ADP	Optics & Modern Phy	33	32
	EFM Number Theory	36	36
Y2P	Practical	40	40
	Practical	42	42
		23	
	I Class 19	II Class 3	III Class 1

## Chemistry Major

SUBJECTS		SENT UP	PASS
61C	Organic Chemistry	40	33
62C	Physical Chemistry	40	37
63C	Applied Chemistry	40	37
R4C	Practical	40	40
R5C	Practical	40	40
R6C	Practical	40	40
ADP	Physical Ancillary	40	38
Y2P	Any Phy Practical	40	40
		29	
	I Class 23	II Class 6	

## Physics Major

SUBJECTS		SENT UP	PASS
61P	Modern Physics	38	37
62P	Digital Electronics	38	36
63P	Allied & Applied Physics	38	37
R4P	Practical	38	38
R5P	Practical	38	38
R6P	Practical	38	38
ADP	Ancillary Physics	38	35
Y2C	Practical	38	38

28  
I class 23 Secor 4 Thir 1.

## Zoology Major

### Industrial Micro Biology

SUBJECTS		SENTUP	PASS
65Z	Environmental Microbiology	23	23
66Z	Bio Statistics	23	20
67Z	Immno Bio Technology	23	23
ZM4	Practical	23	23
ZM5	Practical	23	23
ADC	Ancillary Chemistry	23	22
Y2C	Ancillary Chem Practical	23	23

## Zoology Major

61Z	Animal Physiology	43	39
62Z	Environmental Biology	20	19
63Z	Evolution & Bio Technology	20	19
EFZ	Apiculture	20	20
65Z	Practical	20	20
66Z	Practical	20	20
ADC	Ancillary Chemistry	43	41
Y2C	Practical	43	43

### III<sup>rd</sup> Year B.Com.,

61K	Management Accounting	60	58
62K	Career Councelling	61	61
63K	Commercial & Indl Law	61	55
64K	Investement Management	61	61
EHK	Income Tax Law & Practice II	49 61	60

### II<sup>nd</sup> Year B.Com.,

SUBJECTS		SENTUP	PASS
41K	Banking Theory	62	58
42K	Computer for Business	58	56
43K	Marketing Strategies	62	51
44K	Financial Accounting II	61	52
45K	Business Statistics	60	45
VA4	Consumer Protection	62	62

## 1<sup>st</sup> Year B.Com.,

ED2E3	Principles & Practice of General Insurance	59	58
ED2E4	Advertising II	60	60
N16L	Tamil	59	56
N22L	English	60	53
N23K	Advanced Accountancy II	60	60
N24K	Business Organisation & Management	59	56

## M.Sc.,

## 1<sup>st</sup> Year Physics

P21P	Electromagnetic Theory	11	Nil
P22P	Mathematical Physics II	11	8
P23P	Quantum Mechanics II	11	5
P24P	Statistical Mechanics	11	7
P2AP	Practical	11	11
P2BP	Practical	11	11

## II<sup>nd</sup> Year Physics

P42P	Microprocessor & Application	20	12
P44P	Quantum & Opto Electronics	20	13
P45P	Physics of condensed Matter	20	14
P4AP	Practical I	20	19
P4BP	Practical	20	19
P4CP	Practical	20	19

## 1<sup>st</sup> Year Chemistry

P21C	Organic Chemistry	23	16
P22C	Inorganic Chemistry	24	22
P23C	Physical Chemistry	24	10
P2AC	Practical Organic Chemistry	23	23
P2BC	Practical Inorganic Chemistry	22	22
P2CC	Practical Physical Chemistry	23	23

## II<sup>nd</sup> Year Chemistry

P41C	Organic Chemistry	18	18
P42C	Inorganic Chemistry	18	15
P43C	Physical Chemistry	18	14

(8) Full Pass  
I. Class. 7 II 1

P4AC	Practical Organic Chemistry	18	18
P4BC	Practical Inorganic Chemistry	18	18
P4CC	Practical Physical Chemistry	18	18
<b>I<sup>st</sup> Year Micro Biology</b> <i>Full pass 8 I class. 8 II nit</i>			
P21N	Immunology	22	21
P22N	Microbial & Molecular Genetics	23	21
P23N	Principles of Fermentation Technology	22	21
P24N	Aquatic Terrestrial & Agricultural Microbiology	23	23
P1AN	Practical	24	24
P2AN	Lab in Micro bio Genetics Practical	24	24
P2BN	Lab in Enzymology & Immunological Techniques	24	24

### **II<sup>nd</sup> Year Micro Biology**

P41N	Research Methodology Ethics Patent & Regulations in science	20	20
P4AN	Lab in Microbial Monitoring & Quality Control	20	20
P4BN	Lab in Diagnostic Microbiology	20	20
P4CN	Dissertation	20	20
P4DN	Seminar & Education Tour Report	20	20

*I class. 12 II 2 Full pass*

**November**

### **First Year B.Sc.,**

### **Maths Major**

N11L	Tamil	43	43
N21L	English	43	42
N11M	Calculus	43	39
N12M	Classical Algebra	43	40
EDP1	Properties of Matter & Thermal Physics	22	19
EDP2	Optics & Acoustics	22	20
EDJ1	Inorganic & Organic Chemistry	19	19
EDJ2	Physical & Applied Chemistry	19	18

## Chemistry Major

SUBJECTS		SENT UP	PASS
N11L	Tamil	43	43
N21L	English	43	42
N11C	General Chemistry	43	39
N12C	Organic Chemistry	43	36
EDP1	Properties of Matter & Thermal Physics	19	12
EDP2	Optics & Acoustics	19	13
EDM1	Calculus & Theory of Equations	21	20
EDM2	Trigonometry & Analytical geometry	21	18
EDB1	General Botany	3	3
EDB2	General Botany	3	3

## Physics Major

N11L	Tamil	42	41
N21L	English	42	39
N11P	Properties of Matter	42	31
N12P	Optics	42	29
EDJ1	Inorganic & Organic Chemistry	18	15
EDJ2	Physical Chem. & Applied Chemistry	18	15
EDM1	Calculus & Theory of Equations	21	17
EDJ2	Trigonometry & Analytical Geometry	21	17

## Zoology Major

N11L	Tamil	41	41
N21L	English	41	38
N11Z	Invertegrata	41	41
N12Z	Chordata	41	38
EDB1	General Botany	39	32
EDB2	General Botany	39	32
EDJ1	Inorganic & Organic Chemistry	2	2
EDJ2	Physical & Applied Chemistry	2	2

## B.Sc., II<sup>nd</sup> Year III<sup>rd</sup> Semester

## Mathematics Major

N13L	Tamil	35	35
N53L	Hindi	1	1
N23L	English	36	35
N31M	Sequences & Series & Trigonometry	36	34
EDJ1	Inorganic & Organic Chemistry	13	12
EDJ2	Physical Chem. & Applied Chemistry	14	13
E1DD	C. Language	22	20
E2DD	Data Structure	22	22

## Chemistry Major

SUBJECTS		SENT UP	PASS
N13L	Tamil	41	41
N53L	Hindi	1	1
N31C	Chemistry	42	35
EDP1	Properties of Matter	33	30
EDP2	Optics & Acoustics	33	27
E1DD	C. Language	9	4
E2DD	Data Structure	9	8

## Physics Major

N13L	Tamil	40	39
N23L	English	40	34
N31P	Electromagnetism & Basic Electronics	38	31
EDM1	Calculus & theory of Equations	37	32
EDM2	Trigonometry & Analytical Geometry	36	34
E1DD	C. Language	2	2
E2DD	Data Structure	2	2
EDJ1	Inorganic & Organic Chemistry	1	1
EDJ2	Physical & Applied Chemistry	1	1

## Zoology Major

N13L	Tamil	41	41
N23L	English	43	22
N31Z	Bio Chemistry	43	42
EDJ1	Inorganic & Organic Chemistry	13	13
EDJ2	Physical & Applied Chemistry	13	12
EDL1	Introductory Micro Biology	30	29
EDL2	Microbial Physiology	30	30

## B.Sc., III<sup>rd</sup> Year November - 2001

## Physics Major

51P	Modern Physics	36	28
52P	Electronics	33	30
53P	P.C. Software	35	31
ACC	Ancillary Chemistry	35	34

## Chemistry Major

51C	Organic Chemistry	37	27
52C	Physical Chemistry	38	24
53C	Applied Chemistry	37	30
ACP	Ancillary Physics	39	37

## Mathematics Major

SUBJECTS		SENT UP	PASS
51M	Real Analysis	35	32
52M	Linear Algebra	35	32
53M	Statistics	35	34
EAM	Astronomy	33	34
ACP	Electricity & Electronics	35	34
AGM	Computer Programming	35	29

## Zoology Major

51Z	Cell & Molecular Biology	17	15
52Z	Genetics & Genetic Engineering	17	15
53Z	Microbiology & Immunology	17	14
EBZ	Aquaculture	17	17
ACC	Ancillary Chemistry	17	13
52Z	Genetics & genetic Engineering	20	18
53Z	Microbiology & Imaunology	20	20
54Z	Cell & Molecular Biology	20	19
55Z	Fermentation technology	20	20
ACC	Ancillary Chemistry	20	17

## B.Com., I<sup>st</sup> Semester

N15L	Tamil	62	62
N21L	English	62	59
N11K	Business Organisation & Management	62	61
N12K	Advanced Accountancy	62	62
EDE1	Principles of Practice of Life Insurance	61	61
EDE2	Advertisement	62	62

## B.Com., III<sup>rd</sup> Semester II<sup>nd</sup> Year

N35K	Banking Theory Law & Practice	57	57
N36K	Business Communication	59	57
N37K	Marketing Principles & Strategies	59	57
N38K	Business Mathematics	56	52

## B.Com., V<sup>th</sup> Semester III<sup>rd</sup> Year

51K	Cost Accounting	61	58
52K	Auditing	61	59
53K	Commercial & Industrial Law	61	39
54K	Coprorate Accounting	61	52
5Ak	Income Tax & Law Practice	61	58

### **M.Sc., Chemistry I<sup>st</sup> Year**

SUBJECTS		SENT UP	PASS
P11C	Organic Chemistry	21	19
P12C	Inorganic Chemistry	24	13
P13C	Physical Chemistry	24	21

### **M.Sc., Chemistry II<sup>nd</sup> Year**

P31C	Organic Chemistry	24	16
P32C	Inorganic Chemistry	25	12
P33C	Physical Chemistry	25	8

### **M.Sc., Physics I<sup>st</sup> Year**

P11P	Classical Mechanics & Relativity	24	15
P12P	Digital Electronics	24	18
P13P	Mathematical Physics I	22	16
P14P	Numerical Methods	24	11

### **M.Sc., II<sup>nd</sup> Year & III<sup>rd</sup> Semester**

P31P	Nuclear Physics	11	7
P32P	Quantum Mechanics II	10	5
P33P	Solid State Physics	11	7
P34P	Spectroscopic Technique	11	9

### **M.Sc., Micro Biology I<sup>st</sup> Year**

P11N	Microbioal Diversity Prokaroytes & Archaeobacteria	24	21
P12N	Microbioal Diversity Eukaroted & Viruses	23	23
P13N	Microbial Physiology & Matabolism	25	22

### **II<sup>nd</sup> Year Micro Biology**

P31N	Recobinant DNA Technology	21	18
P32N	Food & Clinical Microbiology	23	22
P33N	Microbial Technology	21	21
P34N	Biodegradation & Bioremediation	19	19

### Evening Course - April 2001 B.Com., 1st Year

		SENT UP	PASS
N16L	Tamil	50	31
N22L	English	50	42
N23K	Advanced Accountancy - II	50	44
N24K	Business Organisation & Management II	50	41
ED2E3	Principle & Practice of General Insurance	50	47
ED2E4	Advertising II	50	50

### B.Com., IIInd Year

41K	Banking Theory Law & Practice II	43	22
42K	Computer for Business	43	40
43K	Marketing Strategies	43	41
44K	Financial Accounting - II	43	35
45K	Business Statistics	43	37
VA4	Consumer Protection	43	42

### B.Com IIIrd Year

61K	Management Accounting	31	25
62K	Career Counselling	31	27
63K	Commercial & Industrial Law	31	30
64K	Investment Management	31	18
EHK	Income Tax Law & Practice II	31	27

First class - 1 II - 4 - 7

### Evening Course - November 2001 B.Com., 1st Year

N15L	Tamil	47	47
N21L	English	47	33
N11K	Business Organisation & Management I	47	47
N12K	Advanced Accountancy I	47	46
EDE1	Principles & Practice of Life Insurance	47	47
EDE2	Advertising I	47	47

### B.Com., IIInd Year

N35K	Banking Theory Law & Practice I	50	49
N36K	Business Communication	49	49
N37K	Marketing Principles & Strategies	50	50
N38K	Business Mathematics	50	40
ED3A5	Secretarial Practice & Office Management	50	40
ED3A6	Executive Skill Development	50	20

### B.Com IIIrd Year

51K	Cost Accounting	43	38
52K	Auditing	43	41
53K	Commercial & Industrial Law	43	42
54K	Corporate Accounting	43	38
EAK	Income Tax Law & Practice I	43	39

## Sri Paramakalyani College Alwarkurichi

# ECO CLUB REPORT FOR 2001 - 2002

The Eco-club was inaugurated on **2-1-2002** with the lighting of Vilakku by Smt. LALITHANARAYANAN and was presided over by our secretary Prof. **K.H. NARAYANAN** and inaugurated by **Dr. Seeni**, Head of Bio-technology Division, Tropical Botanic Garden & Research Institute, Palode. **Dr. G.S. Vijayalakshmi**, District Co-Ordinator, Eco-Clubs, Tirunelveli explained the importance and the need to start Eco-club. On that day plantation of seedling was carried out. The club has a strength of **130 members**.

### ACTIVITIES

In a short span of time, the following green activities were done.

1. More than 45 Medicinal plants are raised. They are maintained along with the plants raised on the day of inauguration.
2. Our Tamilnadu Govt., and Pollution Control Board made an appeal to the people before "**Bhogi Pandigai**" not to burn "**Materials Containing**" rubber tyre and polythene bags etc. In response to the Govtment's appeal, the members of our club immediately acted and arranged for a rally to make an awareness regarding the ill-effects caused by such burnings of wastes. The rally went along most of the streets of Alwarkurichi on **11-01-2002**.
3. A meeting was organised and **Dr. G.S. Vijayalakshmi**, The Co-ordinator for Eco-clubs, Tirunelveli was invited to give a talk to create an awareness among the members of our club on the Environmental issues on **28-1-2002**.
4. A group of students are going rounds during lunch break to switch off fans and lights in rooms where no one is present.
5. A one day trip was arranged to visit Tropical Botanic garden at Palode, Kerala on **04-03-2002** to get a first hand information about conservation and utilization of medicinal plants in the tropical region. They visited the orchidarium, Bamboo house, cactus and the ethno pharmacological garden. They acquired knowledge on a minimum of 150 medicinal, rare and endangered plants.

In Kulathupula the students were able to see the natural population of mrigal fishes in particular, and many other fishes in the river, Chitar. There, the food materials offered by tourist to fishes are packed in polythene bags. After emptying the food, the bags are thrown into the river which will affect the riverine ecosystem and therefore, the members removed the polythene bags.

The trip was arranged by Eco-club along with the Department of Botany. **Dr. P. Nagendra Prasad**, Dept. of Botony gave live explanation about the various importance of medicinal plants. **Dr. R. Venkataraman**, N.S.S. P.O. Unit No: 19 also accompanied with us.

Before concluding the Report, we congratulate **Dr. G.S. Vijayalakshmi**, our District Co-ordinator for Eco-clubs for winning the award for "**Popularisation of Science**" given by Tamilnadu Govt. We the members of the club follow our Co-ordinator to get involved in the activities of Eco-club and serve our Nation.

**Dr. K.R. Narayanan**  
Co-Ordinator, Eco - Club.

**Sri Paramakalyani College, Alwarkurichi**  
**NSS Unit No : 18**

**Annual Report (Regular activities) for 2001 - 2002**

**1. STUDENT PARTICIPATION IN SEMINAR :**

NSS volunteers attended the 2 days seminar on "*Consumer Protection & Education*" held at Government Engineering College, Tirunelveli on 25/7/2001 & 26/7/2001. NSS volunteers attended the one day seminar on "*Career guidance for youth*" for NSS students on 25/8/2001 at Vaiyapuri Matriculation School, Sankarankoil.

**2. CAMPUS ACTIVITIES :**

The Volunteers cleaned the campus of the college regularly twice a month and watered the plants and they planted many ornamental plants in the campus garden.

**3. SOCIAL ACTIVITIES :**

A seminar on "Child labour Rights" was conducted by UNICEF & Navajeeva Trust on 28/8/2001 at our campus. A total number of 89 volunteers participated in the seminar and the students involved in the group discussions. Mr. Nalan, Director, Navajeeva Trust gave an enthusiastic talk to the volunteers. The volunteers took oath on that day that they would help with maximum effort to eradicate the child labours.

**4. EDUCATIONAL ACTIVITIES :**

1. A special talk to the students was given by **Captain. Manoj Samsu, Indian Army** on "*Career guidance for civil services & Combined defence exams*" on 8/8/2001 at college campus. He gave many tips to the students about the mode of written exams, ground tests, interviews, psychology tests and he supplied many materials regarding the test patterns. Many students approached him and he gave further details.

**2. Career guidance & counselling :**

A seminar on "*Career guidance & counselling*" was conducted by the Government of Tamil Nadu (Professional & Executive Employment office, Chennai).

District Employment office, Tirunelveli & NSS units of Sri Paramakalyani college) on 8/4/2002 at our college for the final year UG & PG students. The students were informed about their job opportunities, Competitive exams & higher studies. Mr. Ushanath Sethurajiyar, JD, Mrs. Anusuya selvi, Assistant Director, Professional & executive employment office, Chennai, Mr. Natarajan AD, Professional & executive employment office, Chennai, Mrs. Pichammal Arumugam of District employment office, Tirunelveli gave valuable talks to the students.

## 5. WOMENS EMPOWERMENT PROGRAMMES :

The women's day was celebrated in a grand manner on " 9/8/2002" at our college. Competitions on Essay writing, Elocution, Recitation, Music and Tableau were conducted. Dr. Mrs. Agnes was the chief guest. We offered a felicitation to the Science popularizing Awardee Dr. G.S. Vijayalakshmi of Sri Paramakalyani Centre for Environmental sciences, M.S. University, Alwarkurichi. A chart display was there about various positions held by women throughout the world. Cultural programmes given by NSS volunteers were fantastic and karate demonstration by NSS girl students was shown.

**B.P. USHA**

**N.S.S. P.O, Unit No. 18**  
Sri Paramakalyani College,  
Alwarkurichi.

### ***When a man would be perfect ?***

A man is perfect  
if he is,

**Geographic towards the world,**

**Elegance in his character,**

**Natural in his behaviour,**

**Talented in all aspects**

**Lovable by his surroundings**

**Excessive in lending**

**Maximum in his knowledge**

**And**

**Normal in his sovereigns.**

**S. MATHAN KUMAR**

III B.Sc Chemistry



# **National Service Scheme**

(NSS Unit No : 19)

## **ANNUAL REPORT FOR THE YEAR 2001 - 2002**

The inaugural meeting of this year was conducted on 18.07.2001. 60 fresh volunteers were selected from I year B.Com & B.Sc. The total strength of our unit has become 120.

### External Programme

On request from the police, 30 volunteers were sent to Kararay to manage the crowd during the Adi Ammavasai festival. The services done by the volunteers for very much appreciated by all.

### Internal programme

Navajeevan Trust, Tirunelveli and our unit jointly organized a seminar on Campaign for protection and promotion of child rights on 28/08/2001.

New year meeting was organized on 02/01/2002 to exchange greetings and to draft this year programme.

Our unit and Manavalakalai Manram of Kadayam inaugurated a 'Thava maiyam' to inculcate the meditation habits among our NSS students.

NSS volunteers deserve appreciation and encouragement for their hard work rendered towards cleaning the campus and greening the garden.

An attempt has been initiated to make survey of medicinal plants within the campus.

### Special Programme

#### One Day Camp

National Youth Day (12.01.2002) was celebrated at a near by village Pappankulam. Forty of our unit volunteers removed the bushes in the Ramar Temple and Siva Temple. A group discussion highlighting several problems of the youth was organized. National best teacher awardee Mrs. Saraswathi of Pappankulam appreciated the activities of our volunteers and advised them to develop the inherent talents through NSS. Prof. Sivasankar, Department of Tamil, Thiruvalluvar College, Papanasam visited the camp and encouraged NSS volunteers.

### Anti Terrorism Cycle Rally

On Republic day (26.01.2002), NSS volunteers participated in the Flag hoisting ceremony. Antiterrorism Cycle Rally was inaugurated by Prof. V. Thirukumara Subbiah. The rally covered villages Chettikulam, Sambankulam, Kalyanipuram, Sivasailam, Neelamegapuram, Govindaperi, Rajangapuram, Meenakshipuram, Ramalingapuram, Maliknagar, NavallKulam. All volunteers shouted slogans against terrorism and Mrs. K. Palaniammal, President, Avvai Ashram advised the students.

### Participation in NSS intercolleqiate programmes

- ★ Four students attended a Seminar on Consumer protection, organized at Government Engineering College on 25.07.2001.
- ★ Three students attended a Seminar on 'AIDS Awareness Programme' organized at Tiruvalluvar College, Papanasanm on 20-21, Aug 2001. Our unit N.S.S P.O Dr.R. Venkataraman acted as a resource person. He gave a lecture on “**AIDS and Medicinal plant**”.
- ★ Ten volunteers of our unit attended a seminar on 'Career guidance for youth' organized at Vaiyapuri Matriculation School, Sankarankoil, by lions Club of Sankarankoil, on 25 Aug 2001.
- ★ Four volunteers competed in the selection for Republic Day Parade, New Delhi.

### Career Guidance Programme

NSS organized a career guidance programme for outgoing students. The Chief guest Capt. Selvanayagan Sansu, Administrative Officer, Indian Army gave excellent ideas regarding 'How to attend defence service interviews'.

Career guidance programmes for all outgoing students were arranged in co-ordination with Career guidance cell of our college on 08/03/2002. Such activities of different kind do surely promote the leadership quality of each volunteer to achieve the goal of NSS.

**“NOT ME BUT YOU”**

**Dr.R. VENKATRAMAN**

N.S.S.P.O

Unit no:19

# **SRI PARAMAKALYANI COLLEGE, ALWARKURICHI**

## **47 COY NCC - ANNUAL REPORT 2001-2002**

I have great pleasure in presenting the **NCC Annual Report** for the Academic year 2001-2002.

During the year 40 First year UG Students were enrolled in NCC. Already 35 Cadets are continuing as second year trainees and 15 cadets are continuing their third year training. The Stipulated training was completed on time.

The NCC Company of our college has done very well in all NCC activities and social service activities. All the cadets were very disciplined in their duties.

### **CAMP**

*During the academic year the cadets attended the following camps.*

1. **National Integration Camp - (NIC) - 2**  
(National Level)
2. **National Intergration Camp - (NIC) - 1**  
(State Level)
3. **Army Attachment Camp - 1**  
(Group Level)
4. **Combined Annual Training Camp - (CATC) - 1**  
(Battalion Level)
5. **Pulse Polio Camp - 1**  
(Social Service Activity) (Company Level)
6. **N.C.C Voluntary Blood Donation Day - 1**  
(Battalion Level)
7. **Annual Range Firing Camp - 1**  
(Battalion Level)

### **CERTIFICATE EXAMINATIONS**

Special Coaching classes were conducted for "B" & "C" Certificate Exams on 13 & 23, 24 February 2002. 28 eligible cadets appeared for "B" Certificates Examination

on 15-02-2002 at Ambai Arts College, Ambasamudram and 15 Cadets appeared for "C" Certificates examination on 3rd & 7th March 2002 at St. Xavier's College, Palayamkottai.

### **Best NCC CADET**

4/7 NCC Company Cadet **SUO H. GANAPATHI SUBRAMANIAN III** B.Sc (M) has been awarded Best NCC CADET for the year of 2001 - 2002 in 5 TN BN NCC Level.

### **MERIT SCHOLARSHIP AWARD**

4/7 NCC Cadet **SGT A. LAZER TENSINGH**, has won the Cadet's Welfare fund sum of Rs 5,000/- awarded by the 5 TN (BN) NCC Tirunelveli. This is the first time such a scholarship has been received by the cadet of our college.

### **SOCIAL SERVICE ACTIVITIES**

The Cadets participated in helping the Medical authority and the public during the pulse polio immunisation programme, for two days - 10th December 2001 & 21st January 2002 at various health centres under Kadayam region,

The Cadets donated 3.5 liters Blood on NCC voluntary Blood Donation day held on 21st October 2001 held at St. Xavier's College, Palayamkottai.

The Dean of Tirunelveli Medical College, appreciated the noble service rendered by our college 4/7 COY NCC.

### **OVERALL PERFORMANCE**

*In this year the following cadets performed very well in NCC Activities.*

1. **SUO H. GANAPATHI SUBRAMANIAN III** B. Sc (M) - I Prize
2. **CPL S. SENTHIL VINAYAGAM III** B. Com - II Prize

The above activities succeeded because of the motivation and the timely guidance of our beloved secretary Prof **K.H. Narayanan**, Principal **Dr. G. Devarajan** and our 5 TN (BN) NCC commanding officer **Lt. Col. A.S. Adhikari**.

*I thank one and all for the co-operation rendered to my NCC company.*

**" UNITY AND DISCIPLINE "**

**2 LT. M. KUMAR,**

4/7 Company Commander,  
SPK. College, Alwarkurichi.

## **YOUTH AFFAIRS - A REPORT**

Students from all classes participated enthusiastically in various competitions.

Meenakshi Sundaram, Senthivel Rajan, Ravikumar, Bhinduja, Lakshmi Narasimhan, Muthubala, Sri Lakshmi are a few who excelled in various events.

Our college performed creditably at the Ronival at Sivakasi. Every one appreciated the talent possessed and exhibited at the YUFONEC Conducted by NEC, Kovilpatti.

Subadra of I B.Sc Chemistry won two prizes for the college in a Music Competition conducted under the auspices of Rotary Club, Ambasamudram.

Vasavinithya of III B.Com came second in the same event.

Venkateshwaran and Shoukkath Ali of III B.Com represented our College in the Pope's Quiz 2002.

L. Alamelu of III B.Sc Maths was selected by the Vivekananda Kendra, Kanyakumari to attend a 5 day training programme. She was selected after undergoing a written test.

Meenakshi Sundaram, Senthivel Rajan, Subramanian and Ravi Kumar represented our college in the Chem Quiz and they secured the first place.

Students of our college participated in the Tamil Arivu Potti conducted by Bharathiyar Tamil Mandram. The students also participated in the competitions conducted by Bharathiyar students Tamil Mandram.

T. Ariramar of III Maths got the third prize in the Ghandhiji Sathyamoorthy memorial function held at Tenkasi. Our college students enthusiastically participated in the competitions conducted by Arumbugal Trust. S.J.Arun Shakar of II Zoology secured the III prize of Rs. 500/- in this competition.

We humbly thank goddess Paramakalyani and Lord Sailapathy for the blessing bestowed on us. We sincerely pray for the blessings bestowed on us. We sincerely pray to them to bless us to get many more prizes in the years to come.

**DR. C. Raju**

**Mrs. Muthulakshmi@Sasikala**

**Youth - Affairs Co - ordinators**

**SPK College**

## ECO CLUB ACTIVITIES



Students creating awareness



Our Principal inaugurates the  
green brigade rally

## ANIMAL STUFFING

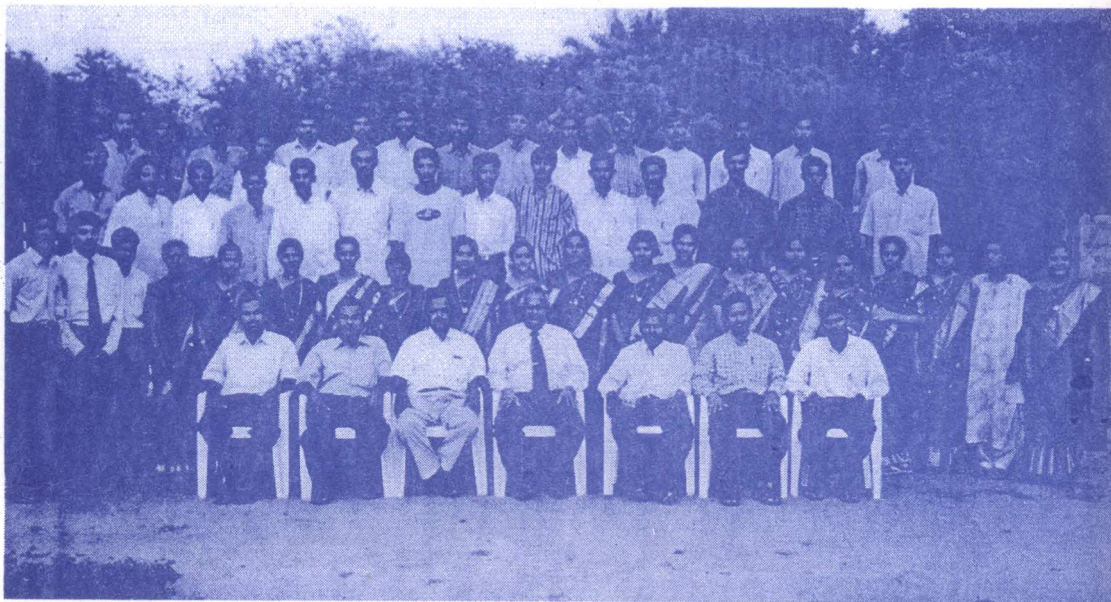


Dr. K.R. Narayanan Dept., of Zoology  
addressing the participants who had gathered  
for a workshop on animal stuffing



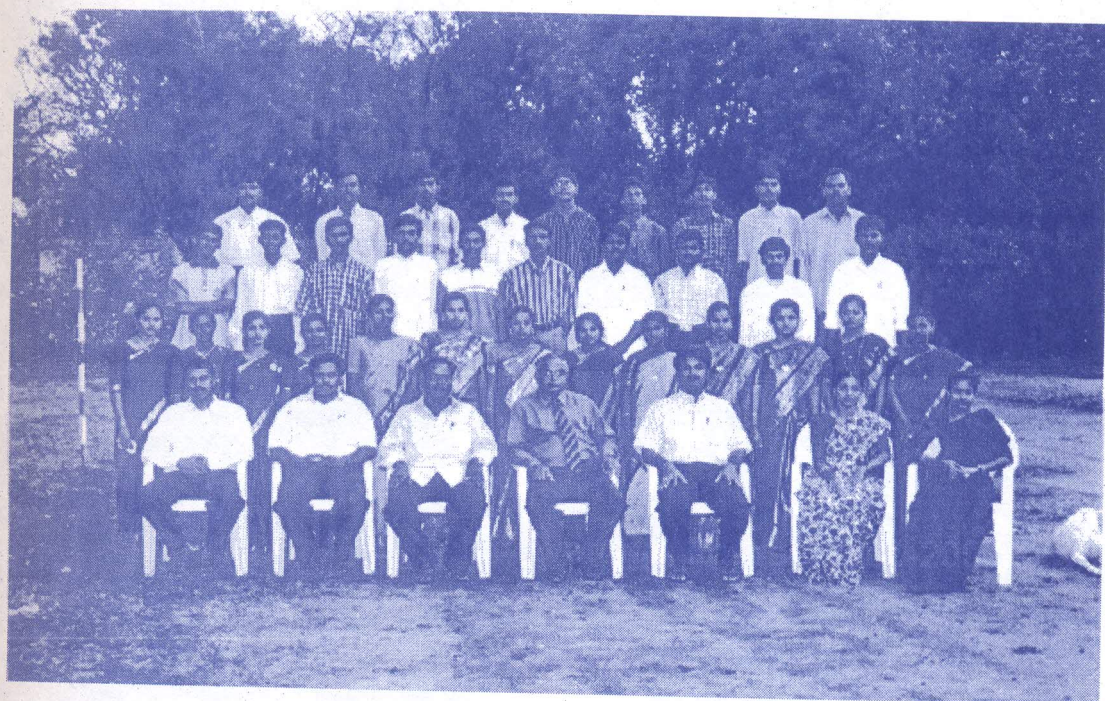
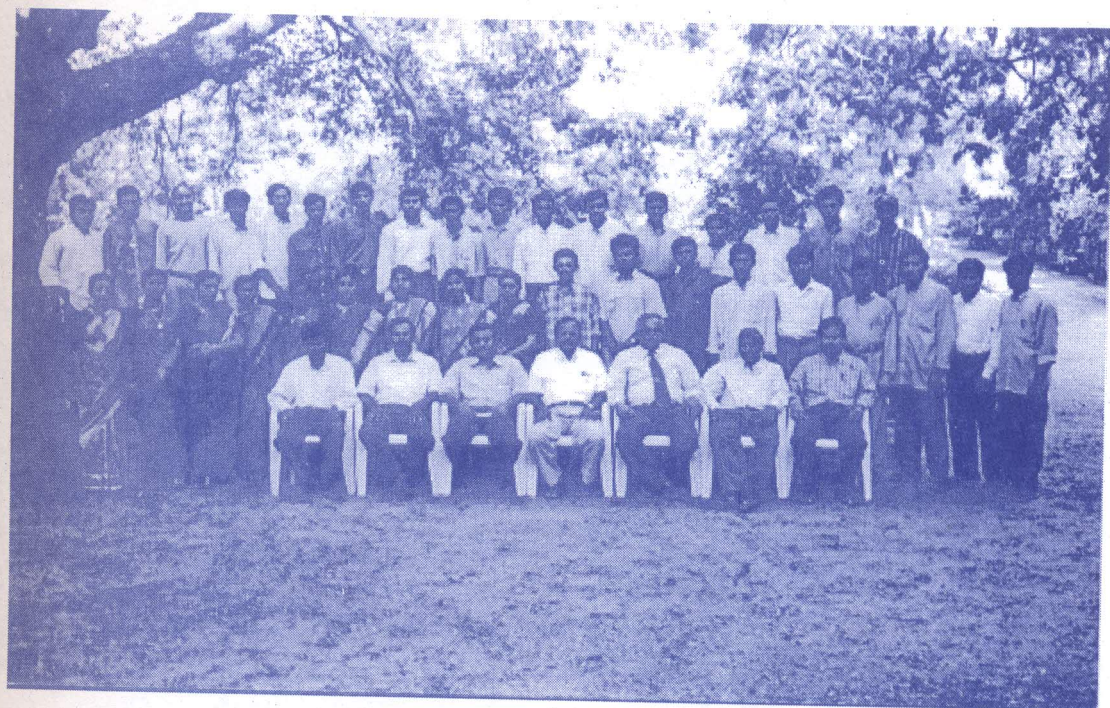
Students engaging in animal stuffing

**Final Year B.Com.**



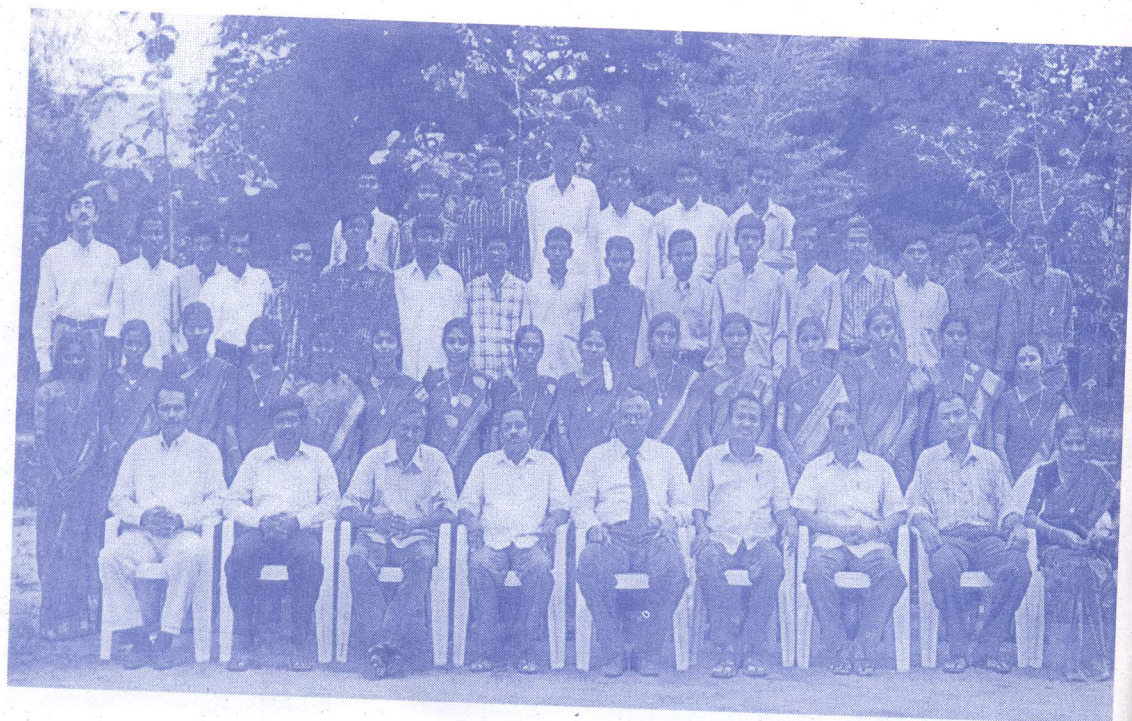
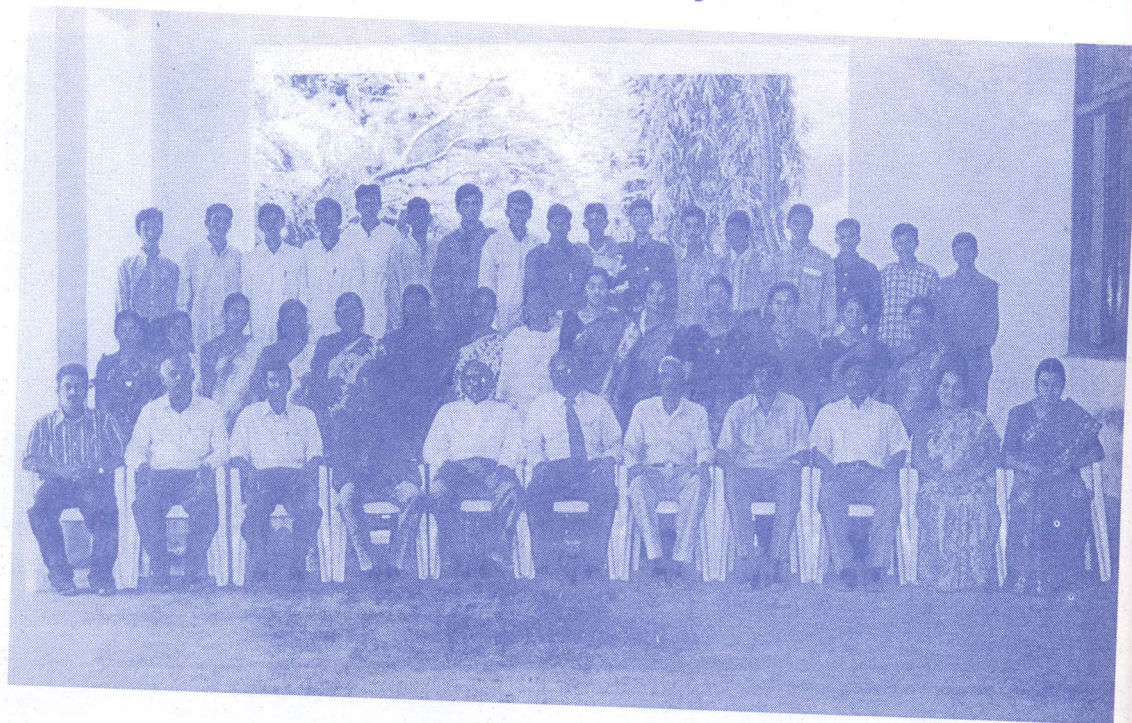
**Farewell to Mr. V. Subramanian  
Selection Grade Lecturer in Physics**

## **Farewell to III B.Com. Evening Course 1999-2002**



## **Final Year B.Sc. Zoology**

## Final Year B.Sc. Physics



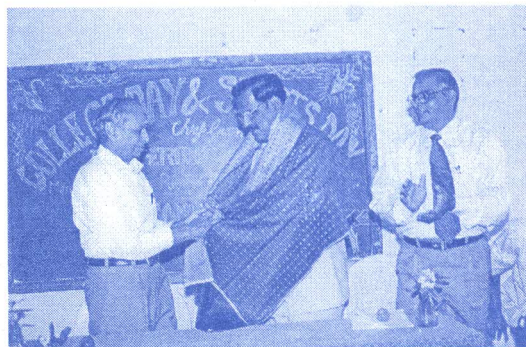
## Final Year B.Sc. Chemistry, Fare Well

# COLLEGE DAY & SPORTS DAY 18-03-2002

Chief Guest : **Dr. R. PERUMALSAMY**



Our Secretary leading the Chief Guest to the function



Our Secretary honouring the Chief Guest with the Ponnadai



Chief Guest delivering the College Day Address



Prize Distribution



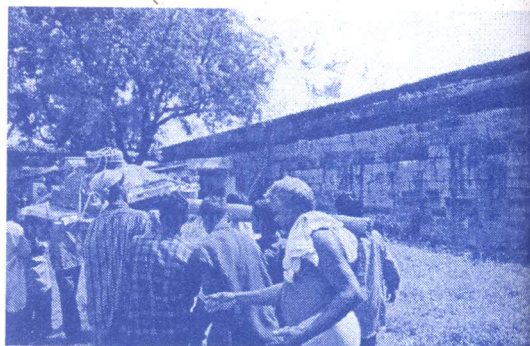
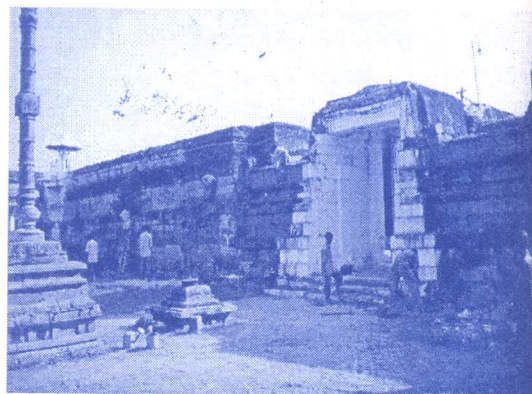
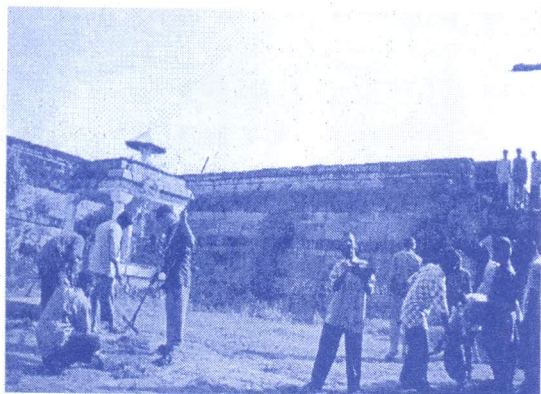
Prize Distribution



College Day Gathering

# NSS ACTIVITIES

NSS Oneday Camp at Papaankulam  
Temple cleaning work at Ramar Temple



# NSS ACTIVITIES

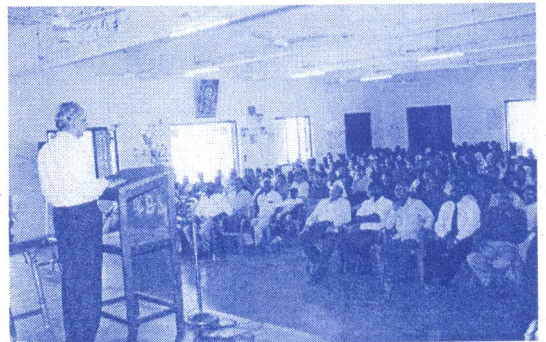
## (WOMEN'S DAY CELEBRATION)



Dr. AGNES delivering the key note address



Students demonstrating skills in martial arts



Our Secretary addressing the gathering



Women Volunteers cleaning the  
College Campus

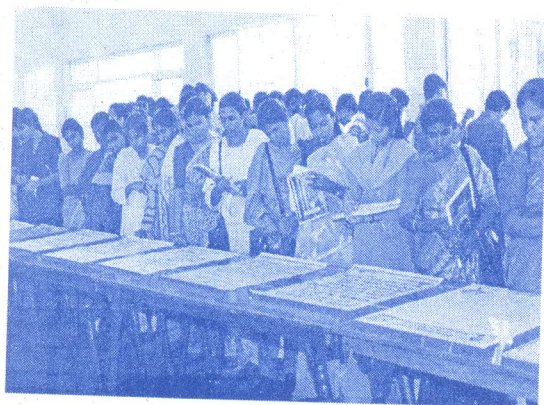
## WORKSHOP ON CAREER GUIDANCE



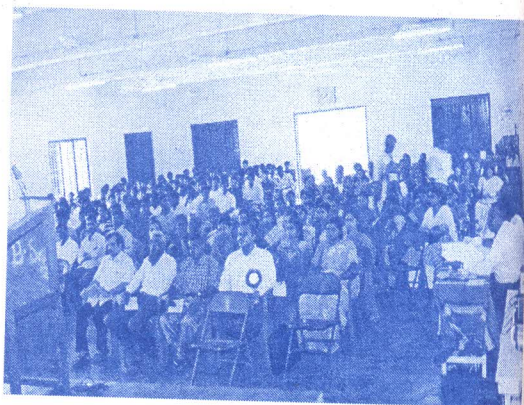
Dignitaries who dealt on career guidance



Students visiting the exhibition on career guidance



Members of the staff and students  
raptly listening

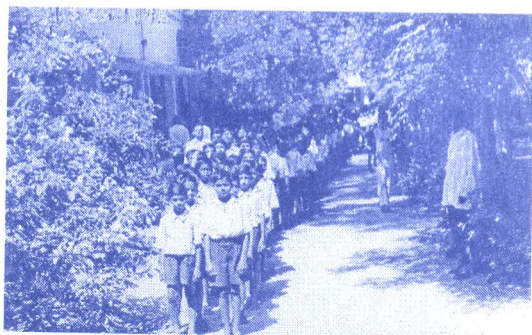


Girl students deeply immersed  
in the exhibits

## PHYSICS EXHIBITION



Our Secretary inaugurating the exhibition



School students waiting to see the exhibits



Students and their exhibits



Our Principal addressing the gathering

## EDUCATIONAL TOUR



Team of students & staff visiting the Tropical Botanical Garden at Palode Kerala as the extension activities



# NCC ACTIVITIES



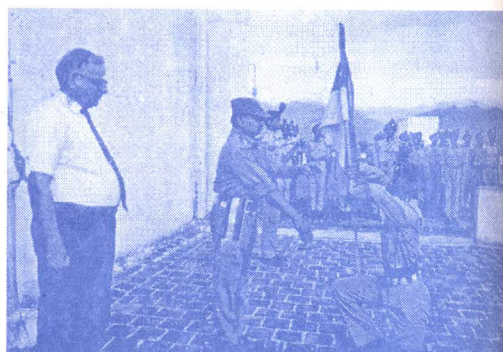
PULSE POLIO CAMP on 2-12-2001



PULSE POLIO CAMP 20-1-2002



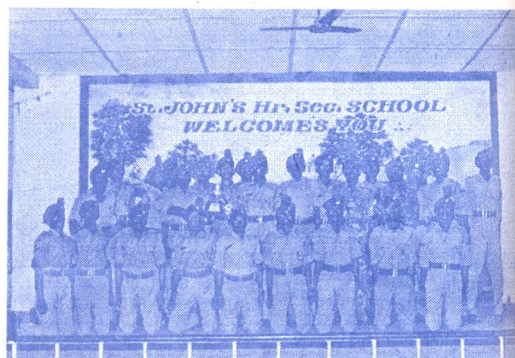
SVO. H. GANAPATHI SUBRAMANIAN  
Receiving a Madal



FLAG HOISTING 15<sup>th</sup> August 2001



Best Cadet Award to SVO. H. Ganapathi Subramanian



CATC Palayamkottai - Our Company Group

# NCC ACTIVITIES FOR THE YEAR 2001 - 2002

4/7 Coy NCC  
SPK College  
Alwarkurichi - 627 412.

S. No	Name of the Activities	Strength of Cadets	No. of Days	Place	Achievements
1.	National Integration Camp-I	01	12	New Delhi	-
2.	National Integration Camp-II	01	12	Punjab	-
3.	Army Attachment Camp	03	15	MRC Wellington	-
4.	Combined Annual Training Camp	25	12	St. Johns HSC Palayamkottai	Best Cadet award received by our COY SUO
5.	National Integration Camp	02	12	Scott Christian College Nagercoil	-
6.	Puls Polio Camp	A. No + 12 Cadets	2	Kadayam region	-
7.	NCC Voluntary Blood Donation Day	A. No + 10 Cadets	21 OCT 2001	St. Xaviers College, Palai	Donated 3.5 litres Blood
8.	Annual Range Firing Camp	A.No+ 57 Cadets	7 <sup>th</sup> Jan 2002	Cheranma -hadevi	Best - Shooter 5 - Cadets
9.	Merit Scholarship Awards	01	1 <sup>st</sup> March 2002	-	Won the Cadets welfare fund sum of Rs. 5,000 by our COY Cadet SGT. <b>A. Lazer Tensingh</b> III B.Sc
10.	'B' - Certificate Exam	Apperared 28-Cadets	15 <sup>th</sup> Feb 2002	Ambai Arts College.	Awaiting the Results
11.	'C' - Certificate Exam	Appeared 12-Cadets	3rd, 7th March 2002	St. Xaviers College Palai.	Awaiting the the Results

## **YOUTH RED CROSS**

**Report for 2001 - 2002.**

The activities of the **YRC** unit started with the enrollment of 25 new members in addition to the existing **85** members.

A blood group identification camp was conducted, on **22-02-02**, in association with the **Sister Nivedita Trust**, Tenkasi in our campus and **347** Students' blood group was identified and a list of **Voluntary Blood Donor's** was made. Prof. **K.H. Narayanan**, Secretary, **Sri Paramakalyani College** inaugurated the Blood Group identification Camp.

Two **YRC** Volunteers attended the one day District level **First Aid** orientation camp held at **Sri Parasakthi College**, Courtallam on **28-03-02**.

Three **YRC** Volunteers attended the '**All Animal Wild Life Census**' conducted at Mundanthurai from **29-03-02** by the District Forest Office.

The unit conducted a one day eye camp in association with the **Aravind Eye Hospital**, Tirunelveli and Sponsored by the **Sri Paramakalyani Hospital** on **11-4-2002**. Over **300** Patients from villages in and around Alwarkurichi were tested and **93** patients were selected for free **cataract operation**.

Few units of Blood has been donated by **YRC** Volunteers to the needy patients at Tenkasi, Ambai and Tirunelveli Hospitals.

**Dr. S. SHEIK SALEEM**

**Y.R.C. Coordinator**

## **P. G. Chemistry Association**

### **A Report on the activities of PG Chemistry Association during 2001-2002.**

Every year we arrange seminars and guest lectures for PG Chemistry students under the auspices of PG Chemistry Association with the aim of inculcating self confidence while facing the audience and exposing them to the modern trends in Chemistry. Our PG students derive worth benefits out of such programmes.

PG Chemistry Association was inaugurated for the year **2001-2002** on **4-10-2001**. The inaugural address was delivered by Dr. **M. Arunachalam**, Reader, Sri Paramakalyani Centre for Environmental studies. He is a renowned environmental scientist. He has contributed a lot in the field of Ecosystem studies. The main aim of the lecture was to make the PG students become aware of the need for conserving Nature's gifts like trees and landscapes. The emphasis on the need to preserve an unpolluted environment for better living on earth was spread among the students during the deliberation. Students interacted with the Chief guest freely and understood the importance of living in a pollution free atmosphere.

**The Second Seminar** was arranged on **01-02-2002**. The Chief Guest was Dr. **D. Gajapathy**, Head, Dept. of chemistry, Muthurangam Govt. Arts College, Vellore. He is in charge of Research wing of the dept. He is an eminent scientist, guiding more than ten scholars. He is also a good teacher and has put in nearly thirty years of service in teaching field. The topic for discussion was Group Theory and its applications. On 2-02-2002, he also delivered an interesting lecture on Mossbauer spectra.

Both the lectures were quite impressive. Students and young teachers got tips on how to prepare for CSIR and GATE Exams.

**The Third Seminar** was arranged on **08-03-2002**. The Chief guest was Dr. **S. Sankararaman**, Head RSIC IIT(M) Chennai. The topic for discussion was instrumental analysis of chemical substances with special reference to spectral methods. The next day (ie) on **9-03-2002** he gave a lecture on NMR spectroscopy. His presence really motivated our boys. He gave useful tips on to how to prepare for IIT entrance examination and other high level exams. He freely mingled with the boys as nobel laureates use to do whenever they visit reputed learning centre for delivering lectures. The students learnt a lot from him and **Dr. Sankararaman** cleared their doubts in the field of organic chemistry. He also motivated the students towards research field.

**V. Thirukkumarasubbiah**

HOD

Dept. of Chemistry.

SPKC.

**SRI PARAMAKALYANI COLLEGE, ALWARKURICHI**  
**DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION**

**REPORT FOR THE YEAR (2001 - 2002)**

Respected Dr. **R. Perumalsamy**, Secretary Prof. **K.H. Narayanan**, beloved principal. My dear colleagues, and students.

It gives great pleasure to present before you the Annual Report regarding the sports activities of the students of our college, for the year 2001-2002.

The Inter - Collegiate Tournaments forms the sports calender for the first semester. Students participated in the M.S. University Inter Collegiate Tournaments in the following games :-

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Chess            | 5. Kabaddi          |
| 2. Cricket          | 6. Table Tennis and |
| 3. Ball - Badminton | 7. Tennis           |
| 4. Basket Ball      |                     |

The boys Table Tennis and Tennis team won the '**First place**' in the M.S. University 'B' zone Inter - Collegiate Tournament. The above credit has been brought to our College by the following students :-

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. R. Srinivasan I I B.Sc.    | 2. A. Palani Muthu I I B.Sc. |
| 3. H. Sakthi Ganesh I I B.Sc. | 4. P. Subramanian I I B.Sc.  |

Intramural Tournaments forms the sports calender for the second semester. For the sake of intramural tournaments, boys were grouped into four houses, and girls were grouped into two houses :-

The leaders of the houses were,

**Boys :-**

- |                   |   |                          |
|-------------------|---|--------------------------|
| For M.Sc.         | - | C. Muthuraj I I M.Sc     |
| For I I I rd Year | - | R. Rajkumar I I I B.Com. |
| For I I nd        | - | G. Karuppasamy I I B.Sc. |
| For I Year        | - | J. Jeeva I B.Sc.         |

**Girls :-**

- |                   |   |                           |
|-------------------|---|---------------------------|
| For M.Sc          | - | T. Thanalakshmi I I M.Sc. |
| For B.Sc & B.Com. | - | K. Gayathri I I I B.Sc.   |

Individual championship in athletics for boys was won by P. Prakash of I I B.Sc. and for girls was won by R. Mahalakshmi I I I B.Sc.

The house championship in athletics for boys was bagged by I I Year U.G. students, and for girls by the U.G. Students.

The house championship in games for boys was bagged by I I I year U.G. Students and for girls by the U.G. Students.

Regarding the Staff Tennis tournaments Dr. **S.Rengamani** & Dr. **V. Perumal** were the runners in the State Level Staff Tennis Tournament held at Poondi.

In the southern District Staff Tennis Tournament Dr. **S. Rengamani** won the Veteran's singles Title. Dr. **V. Perumal** & Prof. **S. Meenakshisundram** won the Double Title with Dr. **S. Rangamani** and Prof. **S. Kalyanaraman** as runners up.

I thank Dr. **R. Perumalsamy**, for presiding over the function, and my thanks are also due to Prof. **V. Subramaniam** & **S. Chelladurai** for their Cordiality in giving away the prizes.

I express my sincere and heartfelt thanks to the management, the secretary, the principal and the Sports Committee members and all the staff members who have rendered their kind encouragement and guidance.

My special thanks are due to the boys and girls and to their house captains for their kind Co-operation and participation, which has made the events a more successful one.

**Dr. V. PERUMAL**

DIRECTOR OF PHYSICAL EDUCATION

# Analysis of Oils and fats

S. ANANTHA ABIRAMI  
S. RAJA MATHANGI

S. RAMA LAKSHMI  
S. VANITHA

III B.Sc. Chemistry

## INTRODUCTION

### LIPIDS

Fats, oils and waxes belong to the group of naturally occurring compounds called lipids. (greek, lipos- fat). Lipids are those constituents of animals and plants which are soluble in organic solvents such as ether, carbontetrachloride, lexane etc, but insoluble in water.

Lipids are classified into

1. simple lipids
2. compound lipids
3. waxes
4. derived lipids

fats and oils comes under simple lipids

### FATS AND OILS

Fats and oils are the most important lipids found in nature. They are one of the three major 'Food factors' needed for human body, the other being proteins and carbohydrates. Fats and oils are widely distributed in foods of great nutritional value. They provide concentrated reserve of energy for an animal body for maintaining optimum body temperature. One gram of metabolised fat or oil yields 9 kcal, while the corresponding values for carbohydrate and protein are 4 kcal and 5-5kcal rape. Not only the edible fats and oils occupy a place of pride in human diet but they also find use as raw material for the manufacture of soaps and synthetic detergents, paints and varnishes, polishes, glycerol, lubricants, drying oils, cosmetics printing inks, linoleum oil cloth and pharmaceuticals. At the present time human race uses an estimated 40 million tones a year of fats and oils which reflects both their nutritional and industrial importance.

## **NATURAL SOURCES**

Fats and oils come from variety of sources-animals, plants and marine organisms

### **1. ANIMAL FATS**

They are located particularly in adipose tissue cells. These are distended with oily droplets at body temperature but solidify after death. Thus we have tallow from cattle, sheep and goats, and lard from hogs. In human body about 12% of its total weight is fat.

Butter and ghee are a special type of animal fat, because they are made from milk.

### **2. VEGETABLE OILS**

They are chiefly present in seeds and nuts of plants. They are stored in seeds to serve as nourishment for the germination of embryo. They are quite a few seeds and nuts which are rich in fat content. Thus soyabean, groundnut, coconut and palm kernel, rape or mustard; sesame seed and Niger are all important sources of edible oils. Cotton seed, linseed, castor seed and mowrah give non-edible oils in various industries.

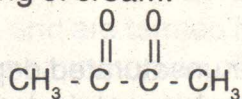
### **3. MARINE OILS**

These are obtained from water-animals- sardines, herrings, salmon, whales, dolphins, seals, porpoises etc.

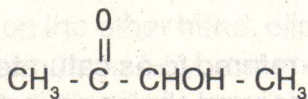
## **PROPERTIES**

1. Oils and fats may be either liquids or non-crystalline solids at room temperature.
2. When pure they are colourless, odourless, and tasteless. The characteristic colours, odours and flavors associated with natural oils and fats are imparted to them by foreign substances. For example, the yellow colour of butter is due to the presence of

colour of butter is due to the presence of pigment carotene; and the taste of butter is due to the following two compounds, which are produced by bacteria in the ripening of cream.



diacetyl

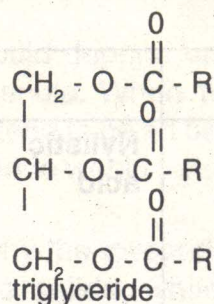
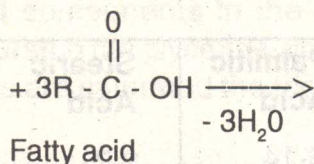
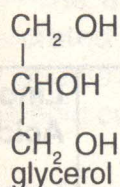


3-hydroxyl - 2-butanone

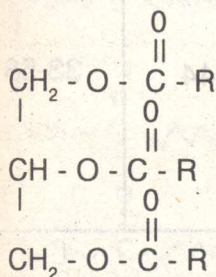
3. They are insoluble in water but soluble in organic solvents such as ether, chloroform, benzene and hot alcohol.
4. They have a lower specific gravity than water and consequently will float on the surface when mixed with it.
5. They readily form emulsions when agitated with water in presence of soap, gelatin or other emulsifiers.

### DISTINCTION BETWEEN FATS AND OILS

Fats and oils are triesters formed from glycerol and long-chain carboxylic acids.



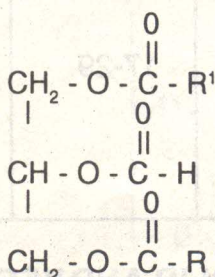
A triester of glycerol is called a triglyceride or glyceride. If all the R-groups in the above general formula are identical, the triglyceride is designated as a simple glyceride and if they are not mixed glyceride.



- Fatty

- acid group

- identical



- Fatty acid

- groups

- different

Most natural fats and oils are mixed triglycerides having two or three different fatty acid groups.

The carboxylic acids or fatty acids that go to form the Fat or oil molecules (glycerides) have carbon chains with only even number of carbon.

atoms. The most common fatty acids have unbranched carbon chains of 14, 16 or 18 carbons. The chains may be saturated or may include one or more double bonds.

The glycerides are referred to as saturated or unsaturated depending on whether the fatty acid compound chains are saturated or contain double bonds.

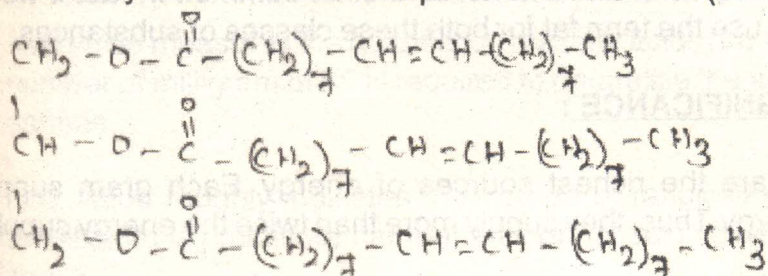
The most common unsaturated fatty acids found in fats and oils are myristic acid,  $C_{13}H_{27}COOH$  palmitic acid,  $C_{15}H_{31}COOH$  and stearic acid,  $C_{17}H_{35}COOH$  amongst the unsaturated fatty acids, oleic acid,  $C_{17}H_{33}COOH$  linoleic acid,  $C_{17}H_{31}COOH$  are widely distributed in almost all fats and Oleic acid chain contains one double bond and linoleic acid chain contains two double bonds. We also know that the presence of double bond fatty acid can cause cis-trans isomerism, depending upon the configuration of the H-atoms attached to the doubly bonded carbon atoms.

Composition (%) of some fats and oils

Fat or Oil	Fatty acid				
	Myristic acid	Palmitic Acid	Stearic Acid	Oleic Acid	Linoleic Acid
<b><u>Oils.</u></b>					
Groundnut oil		6-14	2-7	46-72	13-38
Sunflower oil		2-10	1-6	7-42	55-80
<b><u>Vegetable fat</u></b>					
Coconut		17-29	1-4	13-44	33-58

**ANIMAL FATS ARE SOLID AND VEGETABLE OILS ARE LIQUIDS**

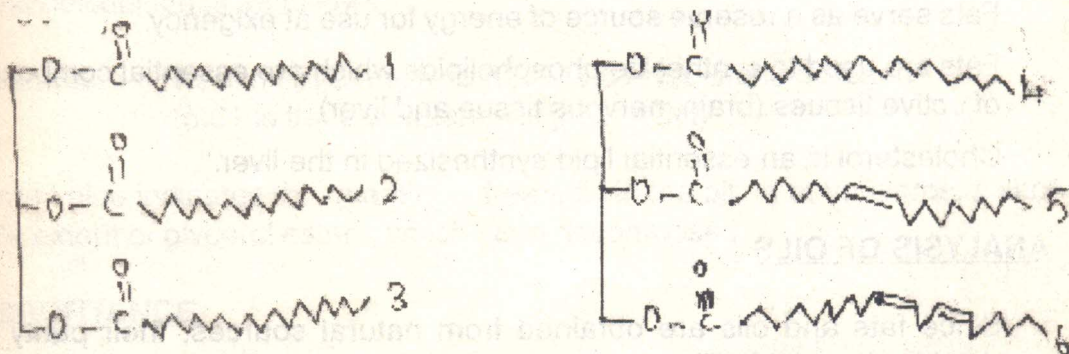
It is the degree of unsaturation of the constituent fatty acids, which determines whether a triglyceride will be a solid, or a liquid. The glycerides in which long-chain saturated acid components predominate tend to be solid or semi-solid, and are termed fats on the other hand, oils are glyceryl esters which contain higher proportion of unsaturated fatty acid components. The difference of melting point or consistency is distinctively demonstrated by taking example of glycerol trioleate and glyceryl tristearate. The former compound contains three unsaturated acid components and is an oil (liquid), while the latter compound is made of only saturated acid components and is a fat (solid)



glyceryl trioleate (triolein) an oil, m.p.  $-5^\circ\text{C}$ .

The melting point of mixed glycerides would depend on the extent of unsaturated fatty acid components in the molecule. When two fatty acids components are unsaturated the glyceride would tend to be an oil, while if two or all the acid components are saturated the triglyceride would tend to be fat.

The figure given below is suggestive as to why the glycerides with mostly saturated acids present in their structure are solids, while unsaturated triglycerides are oils.



A regular saw-tooth arrangement of the hydrocarbon chain of saturated glycerides permits light packing of the molecules and this results in a 'pseudocrystalline' solid substance (fat) however the presence of its double bond in the chain of unsaturated fatty acid component causes a big bend at that

point, leading to less dense packing of the glyceride molecules. Thus unsaturated glycerides have low melting point and tend to be liquids.

The terms 'fats' and 'oil' are more or less conventional and are now days used in a very general fashion. Chemically common oils and fats are assortment of saturated and unsaturated triglycerides present in varying ratios. The apparent distinguishing difference between the two classes of compounds is their physical states at ordinary temperature. Fats are solid or semi solid glycerides, while oils are liquid. 'Ghee' may be a fat in winter and oil in summer. In fact it would be more advisable to use the term fat for both these classes of substances.

### **BIOLOGICAL SIGNIFICANCE :**

Oils and fats are the richest sources of energy. Each gram supplies 9 Kilocalories of energy. Thus, they supply more than twice the energy supplied by carbohydrates.

Fats are essential for the absorption of vitamins A, D, E and K in the body.

Fats are the sources of essential fatty acids (e.g. linoleic acid), which promote growth in children and enable proper sexual maturity in adults.

Fats are poor conductors of heat and a layer of fat beneath the skin serves as an insulating material to conserve body heat.

Fats act as a cushion to certain vital organs

The palatability and satiety value of the foods is greatly increased by fats.

Fats provide flavour to food

Fats serve as a reserve source of energy for use at exigency.

Fats are used to synthesize phospholipids which are essential components of active tissues (brain, nervous tissue and liver)

Cholesterol is an essential lipid synthesized in the liver.

### **ANALYSIS OF OILS**

Since fats and oils are obtained from natural sources, their purity and composition is variable. They may contain free fatty acids produced by hydrolysis during storage, and non-fatty impurities. Also the suitability of fat or oil as raw materials of soaps, synthetic detergents, paints etc depends on the carbon

chain length and degree of unsaturation of the acid components in the constituent glycerides.

A number of physical and chemical tests have been desired to evaluate a given fat or oil.

The oil is subjected to many analytical tests.

### **ACID VALUE**

Acid value measures the quantity of free fatty acids present in a fat or oils; it is the number of milligram of KOH required to neutralize the acid present in 1 gm of the sample.

Acid value roughly indicates the degree of rancidity of a sample. A fresh edible oil or fat is practically neutral; the normal acid value for most sample lies within 0.5.

### **DETERMINATION**

Acid value is the number of milligram of KOH required to neutralize free acids in one gram of the oil.

A definite quantity of the oil under examination is weighed in a flask. twenty five hour of ethyl alcohol is added to it. The mixture is refluxed over a water-bath for about half-an-hour. Then it is titrated against N/10 KOH soln. using phenolphthalein as the indicator. The end point is attained when the pink colour remains for 1/2 minute

The calculation is as follows.

Acid value = No. of milliliters of N/10 KOH \* 5.61 / Wt. of the oil taken  
(5.61 is the equivalent weight of KOH)

Acid value indicates the quantity of free acid in the oil. In other words, it shows the extent of glycerol esters, which have decomposed.

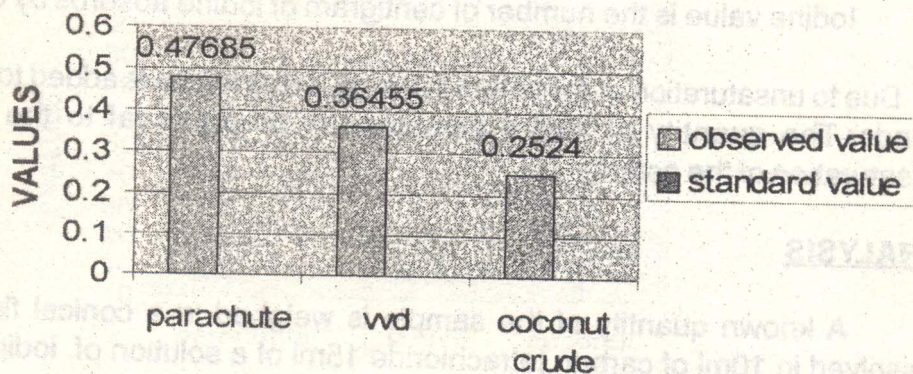
### **IMPORTANCE**

1. Acid value indicates the amount of the free acid present in fat or oil.
2. Acid value is a measure of extent of rancidity in a stored sample of oil or fat.

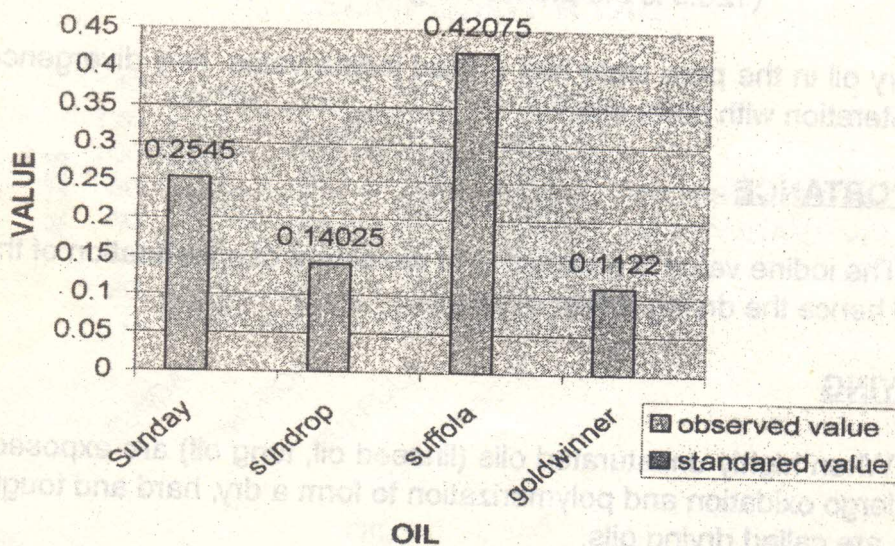
## Tabular Column

Standard Value	Experiment Value	
Oils	Acid Value	
	Observed Value	Standard Value
<b><u>COCONUT OIL</u></b>		
Parachute	4.7685	
VVD gold	3.6455	2.5-10
Coconut crude	2.524	
<b><u>SUNFLOWER OIL</u></b>		
Sunday	2.545	
Sundrop	1.4025	0.3-1.8
Suffola	4.2075	
Goldwinner	1.122	
<b><u>GROUNDNUT OIL</u></b>		
Groundnut oil (crude)	3.8905	0.8
<b><u>GINGELLY OIL</u></b>		
Gingelly oil(crude)	5.8905	
Idayam	7.5735	
<b><u>PALM OIL</u></b>		
Palm oil (crude)	1.9635	2.5 to 10
Vijay Palm oil	5.8905	

## ACID VALUE COCONUT OIL



## ACID VALUE SUNFLOWER OIL



## IODINE VALUE

### DEFINITION

Iodine value is the number of centigram of iodine absorbs by one form of oil.

Due to unsaturation of the esters in the oil, some iodine is added to the double bonds. The quantity of iodine combined is proportional to the degree of unsaturation of the esters.

### ANALYSIS

A known quantity of the sample is weighed in a conical flask and is dissolved in 10ml of carbon tetrachloride 15ml of a solution of iodine in glacial acetic acid is added to it. The flask is closed tightly and kept in the dark side by side a blank experiment without the addition of any sample oil is carried out. At the end of one hour, 20ml of water are added to the blank and to the sample oil. Both are titrated against N/10 sodium thiosulphate solution using starch as the indicator. The difference in the two titration value gives the quality of N/10 sodium thiosulphate equivalent to iodine consumed by the oil.

Iodine value = No. of ml of N/10  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  consumed  $\times 126.9/\text{Wt. of the oil}$   
(126.9 is the atomic weight of iodine)

Every oil in the pure state has a fixed iodine value. Any divergence indicates adulteration with other oils.

### IMPORTANCE

1. The iodine value is a measure of the extent of unsaturation of the fatty acid and hence the drying power of an oil.

### DRYING

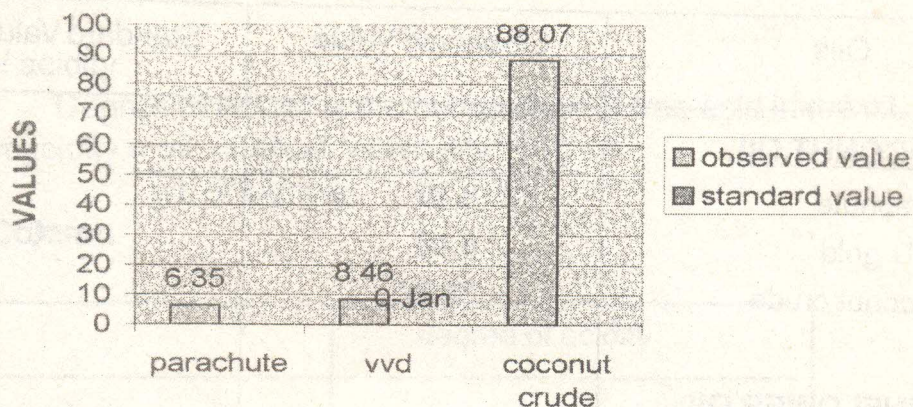
When highly unsaturated oils (linseed oil, tung oil) are exposed to air they undergo oxidation and polymerization to form a dry, hard and tough film. Such oils are called drying oils.

The drying power of oil is used to find out the suitability of an oil for paint making therefore linseed oil and tung oils are used in paint industry because of its high drying power. Therefore this oil has high iodine value.

2. It is also valuable in checking adulteration of oils.

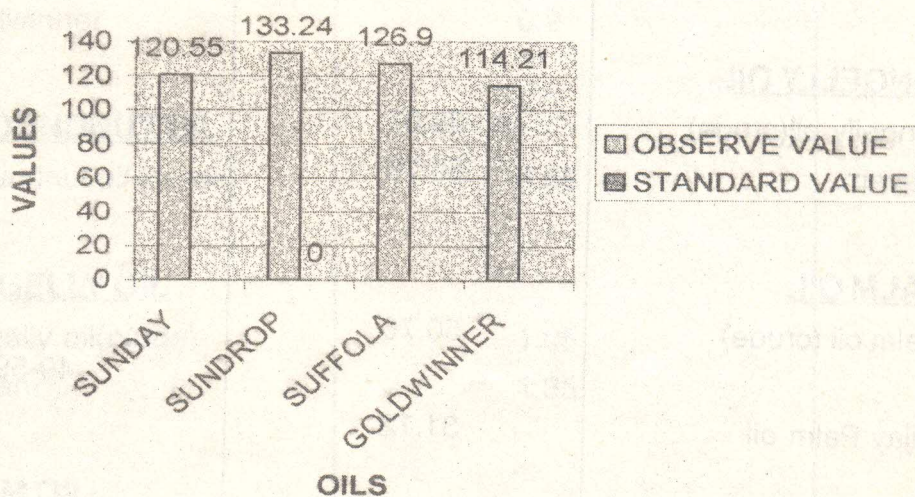
## IODINE VALUE

### COCONUT OIL



### OILS

## IODINE VALUE SUNFLOWER OIL



## Iodine Value

Oils	Observed Value	Standard Value
<b><u>COCONUT OIL</u></b>		
Parachute	6.35	6-10
VVD gold	8.46	
Coconut crude	38.07	
<b><u>SUNFLOWER OIL</u></b>		
Sunday	120.55	122-134
Sundrop	133.24	
Suffola	126.9	
Goldwinner	114.21	
<b><u>GROUNDNUT OIL</u></b>		
Groundnut oil (crude)	38.07	88-98
<b><u>GINGELLY OIL</u></b>		
Gingelly oil(crude)	38.07	
Idayam	50.76	
<b><u>PALM OIL</u></b>		
Palm oil (crude)	50.76	49-59
Vijay Palm oil	31.72	

## Inference

By our analysis the standard coconut oil available in market are not so adulterated. But crude contains some impurities. The sunflower oil also are not so adulterated

### Degree of acidity

Degree of acidity is the percentage of free acid in the oil.

$$\text{Degree of acidity} = \frac{\text{ml. of alkali} \times \text{normality} \times 100}{\text{wt. of sample}}$$

### Tabular Column

Oil	degree of acidity
<b><u>COCONUT OIL</u></b>	
Parachute	0.85
VVD gold	0.65
<b><u>SUNFLOWER OIL</u></b>	
Sunday	0.45
Sundrop	0.25
Suffola	0.75
Goldwinner	0.2
<b><u>GROUNDNUT OIL</u></b>	
Groundnut oil (crude)	0.55
<b><u>GINGELLY OIL</u></b>	
Gingelly oil(crude)	1.05
Idayam	1.35
<b><u>PALM OIL</u></b>	
Palm oil (crude)	0.35
Vijay Palm oil	1.05

## **CHOLESTEROL**

There has been evidence in recent years that the presence of large amount of saturated fats in the diet may lead to an increase in the level of cholesterol in the blood, while the high oil content of the diet tends to diminish cholesterol level in blood. The excess of cholesterol in blood causes arteriosclerosis (hardening of the arteries) and consequent heart diseases the most serious of which are coronary thrombosis and paralytic strokes. As a result of these findings, sunflower oil and other polyunsaturated oils are now increasingly used as cooking medium in preference to solid fats.

Salkowski test.

When con.  $H_2SO_4$  is added to a solution of cholesterol in chloroform. Chloroform layer turns red indicates the presence of cholesterol.

## **RESULT**

Some standard brand oils which are said that there is zero cholesterol in their oils contains some amount of cholesterol. Let the amount has not be estimated.

## **ADULTERATION**

Adulteration of food is defined as the process by which the quality of food stuff is reduced through addition of a cheaper substance or by removing anyone of its nutritive components.

Edible oils can be adulterated by adding mineral oil, argemore oil, castor oil which causes damage to liver, loss of eye sight etc.

The presence of argemone oil can be identified treating the oil sample with equal amount of con.  $HNO_3$  for 2-3 minutes

The appearance of red colour indicates the presence of argemone oil.

The sample oil. We observed are free from argemone oil.

## Why Do We Dream ?

**Dr. C. RAJU.**

Dept. of English.

When we sleep, our bodies relax and are at rest, but the mind almost never stops working entirely. That part of the mind that tells us what is going on about us goes to sleep, but another part of the mind is still active. That other part creates the visual images or pictures we call dreams. When we wake up, we can sometimes remember our dreams which, at times, seem quite as real as things that have happened when we were wide awake.

Some dreams seem short, as we remember them afterward, and some seem to go on and on. There have been cases where the story of a dream is continued from night to night, almost like a continued story in a magazine. Sometimes, when you dream, you yourself seem to be acting out the main part of the dream, or you may be just a spectator of what is going on. Your dreams may be funny, and you may wake up laughing, or they may be sad and terrifying.

There is a great deal that we do not yet understand about dreams. Many people think that our dreams do not mean anything at all. Many modern psychologists believe that, if we could understand our dreams, they could tell us much about our feelings and our attitudes towards life. The character of our dreams usually changes as we go on through life. Grown-up people's dreams are usually much more complex than those of children. Children often dream of doing things that they would like to be able to do when they are awake. They often dream, too, as do grownups, of things that have happened. In the dream, however, the actual happenings are almost never shown exactly as they happened, and they are often much more interesting than real life.

Dreams are often influenced by physical conditions. Too much heat or cold, discomfort caused by indigestion or by sleeping in an awkward position, may influence own dreams. Loud and unusual noises may alter the shape and colour of our dreams. Often sounds and sensations penetrate to the dreaming part of the mind without waking us. Then the dream may at once take a form built around these sensations. The noise of a door that has been suddenly slammed shut by the wind may become the report of a gun fired by a bandit in a dream. A sharp drop in the temperature may make us dream that we are wandering through the chilly caverns of an iceberg.

Some dreams are so vivid that we remember them for years. Many of them, however, are soon forgotten. Most dreams, however, are probably never remembered at all, and we do not even know that we have dreamed them.

## STOP USING UNNECESSARY THINGS

**S. VANITHA**

B. Sc Chemistry (III)

Nobody in the world can fully understand the depth of the secrets of the universe and the depth of the secrets of the life. Generally, man is not leading a planned life. He is floating on the flood of habits, needs and circumstances.

All the imprints of deeds and propensities of several kinds of animals and men from innumerable generations are stored in the genetic centre of man as in a super-computer of this age.

When he uses his will to think of his experiences, gradually the potential of his sixth sense consciousness is opened. Then only he starts thinking of himself and he understands the nature and his own values. The veils of illusions, imagination and superstitious beliefs are removed. Until that time, man is a victim and slave of his own habits and conditioned concepts.

At a certain historical age of mankind, the art of commerce emerged. The responsibility of earning and living rested on each individual. Each one in the society wanted money; money is not with him but with the other people. How could it be got? Man was compelled to live only by satisfying others with some means, with some commodities needed for life or articles and deeds which could attract people.

Under the force of such environmental conditions, many commodities were created and manufactured even though some of such commodities were unnecessary for life. People began to purchase them out of curiosity, fancy and due to sensual attraction. After using the articles for sometimes, new habits have come into being without which people cannot live. In such a way thousands of articles which are really unnecessary have become necessary by mere habit in the living pattern of the mankind.

As much as the number of articles and commodities for life increases, that much man loses his natural physical health.

As much as the number of his properties increases, that much he loses the peace of his mind.

As much as the number of his dependants increases, that much man loses his freedom in his life.

Now, in the life of mankind, we find numerous unnecessary articles and the life is becoming more burdened. Because of this increase in unnecessary articles, the common man is always in debt. By the use of Unnecessary commodities, his health is spoiled, the life is painful. Man suffers extremely, body and mind.

Now, we have to measure our lives with the balance of wisdom and find the causes for losses we are suffering. Gradually by a social welfare plan, we must reduce the production of unnecessary articles. Also we have to put an end to the hoarding by some greedy business people of necessary articles for life. All these reformatations are essential for the peaceful life of the mankind.

## **The Role of Linguists in the English Language Teaching Curriculum.**

**V. Renganayaki**

Department of English

English fosters national integration as a Link Language. The importance of English rests on its being an international language; a library language; a lingua franca of the world; a literary language; a medium of instruction and the language of trade, commerce, diplomacy, press and judiciary.

English Language Teaching (ELT) in India aims at training the students in the four communicative, language skills : listening, speaking, reading and writing. It aims at increasing the productive word power of the learners in order to refer books on the areas of their interest for research purpose and to enable them to understand the current affairs of the world. The favoured medium of instruction in India, at all levels, is English.

In spite of all the above said facts there are a few questions left with the English teachers, years together, unanswered both by them and by the experts, in the field of **ELT**.

Two factors bind the committed, innovative teachers of English (English as a second language) in the present scenario of University education : the "Prescribed Syllabus" (list of text books) and the "Working Hours". They curtail the freedom of enthusiastic teachers in classroom experiments and extension of language activities outside the classrooms. The ELT experts and teacher - trainers keep repeating the slogans "Blame not the system. Within the given system try your best to teach the language skills etc.,"

How ?

What are the tools the language teachers have, to do it ?

When they should teach and What exactly should they teach ?

How to confirm the acquisition of the skills in the learners ?

How to determine if the objectives of the policy makers, the curriculum designers and the board of studies / examinations are really achieved ?

Only linguists of great expertise can help us to find out the answers. They can only bridge the gap existing between the various bodies of the English language curriculum and formulate an integrated one; an innovative, useful teaching / learning platform for ELT.

A linguist identifies the standard dialect of a certain language to be labelled as a teaching / learning component, defining the quality of a register and a variety of a

curriculum to form a syllabus for various different courses. For example, the English prescribed for teaching the students of Engineering colleges would be different from the syllabus framed for teaching the students of any Arts & Science College. This Consideration may answer the question 'What to teach'?

Grading is necessary in the teaching process. Graded components are arranged based more on the psychological factors than more the linguistic ones. A Psycho - Linguist certainly considers the items to be included to teach at a particular level of understanding ( the entry behaviour of the learners ), within a particular period of time.

The Teaching materials need to be designed and prepared with a consideration of the Socio Linguistic factors and Psycho Linguistic factors. Teaching materials should be linguistically easy for comprehension for the learners. Materials with social and cultural relevance would be a proper stimulus for learning to take place.

'Whom to teach?' concerns the learners. Different cultural / social background and variation in mother - tongue make only heterogenesis classrooms in India. Family background, social environment and individual psychology are the forces that are operating any learner to learn effectively or ignore any learning process. When purposes of learning a second language also vary after a thorough consideration of the social, psychological input on the curriculum planning, a need - based course for second language teaching / learning should be designed. A standard link language is to be described linguistically ( suitable for all types of learners ) and can be recommended.

Testing and evaluation are done in a traditional way. The skills are not tested. No oral examination is recommended by any board of examination to test "Speech" of the second language learners ( at UG level ). Absolutely no item is included in the present system of feed back / examination for testing the listening skill of the learners. Of course, acquiring these skills, though in a restricted way, there are certain enthusiastic students with 'abroad dreams' who are able to pass exams like TOFEL and improve their competence after graduation or even post graduation.

Neither motivated for professional challenges nor motivating for any extended language activity, the English Language Teachers go on 'Covering the Syllabus' within the 'Working hours' and remain silent diplomatically. The plenary sessions and parallel discussions of the linguists, ELT experts and academicians at some forum, some where remain, too, silent on records.

## Interesting Facts

1. The flying fox is not a fox. It is a large bat.
2. There is no camel's hair in a camel's hair Brush. The brushes are made from the hair of squirrels.
3. A Titmouse is not a mouse. It is a small bird.
4. Wormwood is not wood - Nor is it a worm. It is an aromatic bitter Plant.
5. The lady bird is not a bird. It is a beetle.
6. A whale is not a fish. It is a mammal. A whale is warm - blooded and suckles its young.
7. A Humming bird hums with its wings.
8. The Glass snake is not glass - nor is it snake It is a lizard.
9. The so-called four elements - Fire, Water, Earth, and Air are not elements.

They are Compounds.

### Believe it (or) Not

### Friday Unlucky?

### Friday is luckiest day in American History

Friday, Aug, 3, 14	-	Columbus sailed to America.
Friday, Oct, 12, 1492	-	Columbus discovered America.
Friday, Nov, 22, 1493	-	Columbus landed here again.
Friday, June, 12, 1494	-	Mainland of South America discovered.
Friday, Mar, 5, 1496	-	Henry VIII, Commissioned Cabot which resulted in the discovery of North America.
Friday, Sept, 7, 1565	-	Mendez founded St. Augustine, Florida, the oldest city in the U.S.
Friday, Nov 10, 1620	-	Pilgrim fathers landed in harbour of Province town.

Compiled by : **S. Valasa**, I B.Sc, Chemistry.

## Duelling Proverbs

Many popular sayings are correct, even insightful, when applied to life's circumstances. But when proverbs are viewed without qualification, they can cancel each other out. For instance, while it's often true that "too many cooks spoil the broth", there are times when "two heads are better than one",m Read on, because .....

He who hesitates is lost

But

Look before you leap.

Birds of a feather flock together.

But

Opposites attract.

You're never too old to learn.

But

You can't teach an old dog new tricks.

Ask no questions and hear no lies.

But

Ask and you shall receive.

Variety is the spice of life.

But

Don't change horses in midstream.

Doubt is the beginning, not the end, of wisdom.

But

Faith will move mountains .

The pen is mightier than the sword.

But

Actions speak louder than words.

Don't cross the bridge till you come to it.

But

Forewarned is forearmed.

Silence is golden

But

The squeaky wheel gets the grease.

Clothes make the man.

But

Never judge a book by its cover.

The best things come in small packages.

But

The bigger, the better.

A miss is as good as a mile.

But

Half a loaf is better than none.

An old fox is not easily shared.

But

There's no fool like an old fool.

A good beginning makes a good ending.

But

It's not over till it's over.

Blood is thicker than water.

But

Many kinfolk, few friends.

Practice makes perfect.

But

All work and no play makes jack a dull boy.

If you lie down with dogs,

You'll get up with fleas.

But

If you can't beat 'em, join 'em.

A bird in the hand is worth two in the bush.

But

A man's reach should exceed his grasp.

There's safety in numbers

But

Better be alone than in bad company.

If at first you don't succeed, try, try again.

But

Don't beat a dead horse.

### And Finally :

Hold fast to the words of

Your ancestors.

But

wise men make proverbs and

fools repeat them.

## AN OUTSTANDING MATHEMATICIAN S. S. PILLAI

**G. KANTHIMATHI**

B.Sc Maths (II)

The life of men and women who achieve great distinction in Science, Literature or Art hold a great fascination for the general public. A creative accomplishment well about even superior excellence is awe-inspiring. Even great discoverers reach the height of creativity only a few times during their career, the intense emotion then felt by them is best illustrated by the story of Archimedes running through the streets of Syracuse shouting "EUREKA"

How many of us are aware of the outstanding geni S. Ramanujam, V. K Patodi and S. S. Pillai of our country. We have here an authoritative biography of the most genuine personality S. S. Pillai.

S. S. Pillai was born on April 5, 1901 at Vallam near Coutrallam in Tamilnadu. His father Subbaya pillai - a contractor and his mother Gomathy Ammal passed away soon after her husband's death. He had his primary education at home. He was very brilliant and only at the age of nine he joined the local high school for former education, but at that time he received a shattering blow because of his father's death.

S. S. Pillai entered the portals of Scott Christian College at Nagercoil and then took his B.A degree at Maharaja's College, Trivandrum.

S. S. Pillai often said, "I shall ever be grateful to this man". These words belonged to his high school teacher 'Sastriar' who helped him a lot after his father's sudden death.

He had a strict principle that everyone had to put three questions to oneself that is, Everyday in what have I failed ? What good have I done ? What have I not done that I ought to do ?

Because of his hardwork around 1927 he became a Research Student in the University of Madras. A good part of his more than seventy mathematical publications was written by him, during his stay as Lecturer in Annamalai University from 1929 to 1941.

His works laid a valuable foundation for greater men. Modern scholars have used his works often to success. This includes his famous contribution to the solution of the WARING'S PROBLEM.

It was Lagrange who published in 1770 a proof for Fermat's statement that every natural number can be expressed as a sum of 4 squares of integers.

SAMPLES:

$$10=1^2+1^2+2^2+2^2$$

$$12=1^2+1^2+1^2+3^2$$

$$25=1^2+2^2+2^2+4^2$$

Waring's problem is the generalization of this beautiful result (due to Fermat's statement) to the case of  $K^{\text{th}}$  powers of integers instead of squares (i.e.  $2^{\text{nd}}$  powers). Waring stated that every number is the sum of 4 squares, 9 cubes, 19 biquadrates and so on. But Waring's result was a conjecture and he had no proof on it. S. S. Pillai obtained an "almost complete solution" of Waring's problem in 1935.

And his contribution towards the DIOPHANTINE APPROXIMATION THEORY was very much appreciated. S. S. Pillai had extended some of Ramanujan's work in 1933 but got it published in 1943-1944. He was known to have been seriously interested in the topic such as "transfinite cardinal arithmetic" and in tackling famous tough problems in areas other than Number theory. In 1941 he moved to Travancore University hoping to build there a group for pursuit of mathematics but the very next year, he went to over Calcutta University as a Lecturer. He is a genius in the subject, his extraordinary eloquence, imagery and fullness of precise expression - such as his tremendous love for teaching. S. S. Pillai was an intense person who became engrossed in whatever subject interested him. He had a great interest in the field other than mathematics also, as a humanist; he vehemently criticized the nuclear bombardment of Hiroshima & Nagasaki.

In August 1950 he proceeded by air to U.S.A to be a visiting member for a year at the Institute for advanced study, Princeton and also as a delegate of Madras University to participate in the International Congress of Mathematics. But due to an air crash near Cairo on August 31, 1950 he was lost forever. S. S. Pillai's wife and his three sons were grief stricken by his sudden death.

S. S. Pillai was a self made man with an indomitable will and total absorption in mathematics. His dedication to mathematics which he practiced throughout his lifetime was so intense and in tune with the traditions of Indian Scholarship that we would be justified in describing him as a real rishi. His works will continue to be cherished by mathematicians for all time to come just like his intellectual honesty.

## Personality Development

**P. KUMAR** M.Sc., B.Ed.,

Lecturer in Chemistry.

[ FIP - Substitute ]

### *What is Personality ?*

According to the Cambridge International Dictionary of English, " Your personality is the type of person you are, which is shown by the way you behave, feel and think ". How a person behaves, feels and thinks, how he conducts himself in a given set of circumstances is largely determined by the state of his mind. Mere external appearance or a person's speech of mannerisms are only fringes of one's personality, They do not reflect the real personality. Personality development in the real sense refers to deeper levels of a person. So a study of our personality should start from a clear grasp of the nature of our mind, and how it functions.

### *What is the necessity to know our mind ?*

We intend to do many things - make resolutions to cultivate good habits, to kick certain bad habits, to study with concentration, to do something with a concentrated mind. Very often our mind rebels, forcing us to beat a retreat from our efforts at implementing our resolutions. A book is open before us, and our eyes are open. But the mind has started wandering, thinking about some past events (or) some future plans. The same thing happens when we sit for a few minutes trying to pray (or) think of a divine name or form.

According to swami Vivekananda, " Free ! we who cannot for a moment govern our own minds, nay, cannot hold our minds on a subject, focus it on a point to the exclusion of everything else for a moment ! Yet we call ourselves free, Think of it ! "

According to Bhagavadgita, the undisciplined mind acts as our enemy, where as a trained mind acts as our friend. So we need to have a clear idea of the mechanism of our mind. Can we train it to obey us, to cooperate with us ? How can it contribute to the development of our personality ?

### *The fourfold functions of the mind.*

According to swami Vivekananda, the Human mind has the following four basic functions.

i) **Memory :-** The store house of memory and impressions of our past experiences presents various possibilities before the mind. This storehouse is called " Chitta ". It is in this storehouse that the impressions of our thoughts and actions - good and bad are stored. The sum total of these impressions determines our character. This chitta, again is what is known as our subconscious mind.

ii) **Deliberation and conceptualization :-** Not yet sure, the mind examines the many options presented before it. It deliberates on several things. This faculty of the mind is called " Manas ". Imagination and formation of concepts are also functions of the manas.

iii) **Determination / Decision - making :-** " Buddhi " is the faculty responsible for decision-making. It has the capacity to judge the "Pros" and "Cons" of things and find what is more desirable.

iv) **"I" Consciousness :-** Appropriating to oneself all physical and mental activities - I eat, I see, I talk, I hear, I think, I am confused, etc is called "ahamkara " or "I" - consciousness. Such a person is no longer swayed by events and circumstances.

These four aspects of the mind, Manas, Buddhi, Chitta and Ahamhara are not watertight compartments. It is the same mind called by different names based on its functions.

### ***What is the central message of swami Vivekananda ?***

Swami Vivekananda's lectures, talks, letter, poems. his life's work are published in nine volumes entitled "***The complete works of swami Vivekananda***" (Published by Advaita Ashrama, Calcutta). Is there any central message of swamiji that runs through the pages of these nine volumes? Let us hear swamiji himself, "Each soul is potentially divine. The goal is to manifest this divinity within by controlling nature, external and internal".

And also swamiji says, "This universe is simply a gymnasium in which the soul is taking exercise, and after these exercises we become gods. So the value of everything is to be decided by how far it is a manifestation of god. Civilization is the manifestation of that divinity in man".

These points of swamiji indicates us, we have to strengthen our will-power

### ***Strengthening of will-power and some essential qualities for personality development.***

According to swami Vivekananda, the divine core of our personality is covered as it were by five dimensions

- i) ***Physical dimension*** consisting of our body and senses.
- ii) ***Energy dimension*** which performs digestion of food, Circulation of blood, respiration and other activities in the body.
- iii) ***Mental dimension*** characterised by the activities of the mind, thinking, feeling and emotions.
- iv) ***Intellectual Dimension*** characterised by the determinative faculty in a person. This is also the seat of discrimination and will power.
- v) ***Blissful dimension*** experienced as bliss during deep sleep.

Apart from these dimensions some essential qualities are also required for personality development, The following are the some essential qualities for personality development.

- i) Be brave and Be free. Man is divine.
- ii) Faith in oneself.
- iii) Think positive thoughts.
- iv) Attitude towards failures and mistakes.
- v) Self reliance.
- vi) Renunciation and Service.
- vii) Pleasure is not the goal.
- viii) Influence of thought.
- ix) Control your negative emotions.
- x) Change yourself first positively.
- xi) Take the whole responsibility on yourself.
- xii) Doing good to this world.
- xiii) Unselfishness will bring success.
- xiv) Develop the sense of equality, March on towards your goal.



## **QUOTABLE QUOTES**

**ABILITY** : A superior man is distressed by his want of ability - Confucius.  
Ability is of little amount without Opportunity - Napoleon.

**BEHAVIOUR** : There is nothing more likely to betray a man into absurdity than condescension  
- Samuel Johnson.

**CHOICE** : The strongest principle of growth lies in human choice - George Eliot.

**DEATH** : Death acquits us of all obligations - Montaigne.

**EDUCATION** : Education makes a people easy to lead, but difficult to drive; easy to govern,  
but difficult to enslave - Lord Brougham.

**FAILURE** : There is the greatest practical benefit in making a few failures early in life. - T.H. Huxley

**GENIUS** : Genius does what it must, and talent does what it can - E. Bulwer - Lytton  
There is no great genius without a touch of madness - Seneca.

**JOY** : Weeping may endure for a night, but joy cometh in the morning - Psalms 30:5

**KINDNESS** : Great persons are able to do great kindness. - Cervantes.

**KNOWLEDGE** : Knowledge is the antidote to fear - R.W. Emerson.  
No man is the wiser for his learning - John Selden

**LIFE** : Life is a long headache in a noisy street - John Masefield.

**LOVE** : Love is nothing save an insatiable thirst to enjoy a greedily desired object - Montaigne

**MARRIAGE** : Marriage is a desperate thing - John Selden.

**OPPORTUNITY** : A wise man will make more opportunities than he finds. - Francis Bacon.

**PEACE** : Grief and tragedy and hatred are only for a time.  
Goodness, remembrance and love have no end. - George W. Bush.

**WAY** : The best way to mend a broken heart is time and girlfriends - Guyneth Paltrow.

**WISDOM** : Wisdom makes but a slow defence against trouble, though at last a sure one - Oliver Goldsmith.

**YOUTH** : Youth enters the world with very happy prejudices in her own favour - Samuel Johnson.

**ZEAL** : It is good to be zealously affected always in a good thing - The Bible

**D. EDWIN CHELLIAH,**  
III B.Sc. Zoology.

# GREAT MATHEMATICIANS FROM A TO Z

R. Lakshmi B.Sc. II Maths

Able	(C.1825)	Infinite series
Bhaskara	(C.1150)	Algebra
Cauchy	(C.1830)	Infinite series
Descartes	(C.1637)	Analytic Geometry
Euclid	(C.300 B.C)	Geometry
Fermat	(1601- 1665)	Theory of Numbers
Gauss	(1777 - 1855)	Geometry
Hippocrates	(C.460 B.C)	Geometry
Isaac Newton	(1643 - 1727)	Calculus, Astronomy
Jacobi	(1804 - 1851)	Elliptic functions
Kummer	(1810 - 1893)	Infinite series
Leibnitz	(1646 - 1716)	Calculus
Mobius	(1790 - 1868)	Geometry
Napier	(C.1614)	Logarithms
Omarkhayyam	(C.1100)	Algebra, Astronomy
Pythagoras	(569 - 500 B.C.)	Geometry, Theory of Numbers
Quetelet	(C.1850)	Geometry
Riemann	(C.1850)	Elliptic Functions
Simpson	(C.1750)	Algebra, Geometry
Thales	(C.600 B.C)	Astronomy, Geometry
Ulugh Beg	(C.1435)	Astronomy
Varignon	(C.1700)	Calculus
Weierstrass	(C.1865)	Analysis
Xenocrater	(C. 350 B.C)	Theory of Numbers
Ye-luch'u - t'sai	(C.1230)	Astronomy
Zeno	(C.450 B.C)	Mathematical Logic.

Source consulted : History of Mathematics, VI by **D.E. Smith**

## **ROLE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN DEFENCE**

**V. LAKSHMIPATHY**

III B. Sc., Chemistry

### **Introduction :**

Modern Science and Technology plays an important role in the defence set up in India as in other Countries.

India's Defence policy aims at PROMOTING AND SUSTAINING DURABLE PEACE in the Sub - Continent and equipping defence forces adequately to SAFEGUARD AGAINST AGGRESSION. Of course, India is not interested in developing the immoral and universally condemned means of warfare such as BIOLOGICAL, PSYCHOLOGICAL AND CHEMICAL means of mass destruction.

India's armed forces comprise of three services namely Army, Navy and Airforce. In January 1992, the government approved the induction of women in the armed forces.

### **Research Coordination :**

The defence science organisation and some other technical development establishments were amalgamated to form the DEFENCE RESEARCH AND DEVELOPMENT ORGANISATION (DRDO) in 1958. A separate DEPARTMENT OF DEFENCE RESEARCH AND DEVELOPMENT formed in 1980. It is the responsibility of Department of Defence Research and Development to form and implement plans of research, design and development, test and evaluation in areas pertaining to National Security.

The main achievements of DRDO include:

- i) Integrated Guided Missile Development (IGMDP) which include five missile namely PRITHVI, AKASH, TRISHUL, NAG and AGNI with variegated capabilities to meet the operational requirements of our defence services. All these missiles have been successfully tested.
- ii) Low altitude warning radar, INDRA
- iii) Multi-barrel Rocket system, PINAKA
- iv) Communication system and night vision devices
- v) Indian field gun MK-I and II and main battle tank (MBT), ARJUNA.
- vi) Various types of armaments and explosives.

DRDO is also developing sea mines and several aircrafts like Advanced Light Helicopter (ALH) and Light Combat Aircraft (LCA) - a multi role fighter.

### **Missile Development Programme:**

India has in recent years witnessed significant progress and success in missile technology, being implemented under the INTEGRATED GUIDED MISSILE DEVELOPMENT PROGRAMME (IGMDP).

The various missiles under Various stages of development are as follows:

**PRITHVI** : It is the name of India's surface to surface missile, first test - fired by India on February 25, 1998 from Interim Test Range (ITR) at Chandipur - on - sea in Orissa.

**AGNI** : It is India's first Intermediate Range Ballistic Missile (IRBM). It is also surface -to- surface missile with a range of 1500 km to 2500 km.

**TRISHUL** : It is short-range Surface-to-air missile. It has a range of 25 Km.,

**NAG** : It is the country's first third generation anti-tank missile. It has a range of 4 km.,

#### **ARJUN TANK :**

Arjun, the state of the art flagship of Indian armour, has been cleared for mass production. The success of the 20,000 Km long, summer trials in the Mahajan ranges in the Rajasthan desert has led to the decision. The tank is powered by an imported German diesel engine and can move in the battlefield at 72 Kmph. It has LASER RANGE FINDER, computer based firing system, 12.7 mm machine gun and thermal sighting equipment.

**NISHANT** : It is a remotely-piloted vehicle. It is capable of carrying 45 Kg of payload, attaining a cursing speed of 150 Kmph and flying for more than 5 hours. It was earlier called Falcon.

**PINAKA** : It is named afet Lord Shiva's mighty bow. These mobile weapons have 12 propellant rockets configured for launch from TATRA 8 wheeled truck. It has a range of 40 Km, and it can be fired single lasting less than a minute.

#### **RADAR Systems :**

RADAR stands for RADIO DETECTION AND RANGING. It is a device for locating and detecting stationary or moving objects. A typical radar uses a powerful radio transmitter that detects object with its radio waves and detects the reflected waves with the help of radio receiver. But also being produced now are Ultra-wide band radars that make use of electro-optic computer to give more data on the detected objects. Technological features such as moving target indication, track - while scan, pulse doppler, frequency agility are incorporated in many radar systems.

Based on their functions the radar systems can be grouped as land based air defence systems, battle field radars, air borne surveillance radars, air borne fire control radars, naval surveillance and navigational radars etc.,

The "Smarter Systems" also possess computes and advanced signal and data processing techniques.

## RAMANUJAM "THE GENIUS"

Our country has been the birth place of many of the great thinkers of the world. But even among those thinkers, only a few are genii of the highest order, such persons of the highest class are few and far between. Ramanujam the great mathematical genius of this century is indeed one among them. This great mathematician was born at Erode on December 22<sup>nd</sup> 1887. He was a gift to us from Heaven. In the very short span of his life he did "Work of profound value and amazing originality". To many he has been a miracle, a supernatural phenomenon defying all analysis. It is really astonishing to note that many of his amateur works have been found to be far matured works of many great mathematicians.

As a student, Ramanujan had known so much of mathematics that had not been taught to him, that he had been a mystery to his teachers and professors. It is said that the first occasion when he was known to have shown unusual interest in mathematics was when he was 12 year old. One day, his teacher gave a general statement as "Any number divided by itself is unit" this made him jump and ask "Is zero divided by itself unity? If no fruits are divided among nobody, will each get one?"

Not only does the above incident indicate Ramanujam's unusual insight into the behaviour of numbers but also serves as a fitting caution for teachers against making such general statements. He had so much power of intuition that it may be said that intuition characterised him. He made numerous conjectures of very deep results. Unfortunately he had little access to books on higher mathematics. Still with the least assistance, he worked incessantly to find out the truth and beauty of mathematics. Many different fields of mathematics, such as "The Definite Integrals", "Elliptic Functions", "The Prime and the Highly Composite Numbers", "Partition Function", "Hyper Geometric Series", "Continued Fractions", etc., are said to have attracted Ramanujam.

He developed mathematics to such a remarkable extent that none of the local mathematicians was able to understand him in his higher flights. His friends and professors admired his skill in solving complicated questions in Arithmetics and Algebra and in solving Geometrical riders, but there their appreciation stopped. None of the mathematical higherups in India correctly gauged the extent and nature of his capacity. Even the few that could find a creative thinking in him, could not help him in any other way, than to secure him a clerkship in the Madras Port Trust. None of them was able to take any tangible effort to draw out the best in him.

As advised by some of his friends, he wrote to Prof. G. H. Hardy of Trinity College, Cambridge and sent him some of his amateur works. Hardy, appraised his works properly and the discoveries of Ramanujan interested him.

This great mathematician of very high order willingly came forward to guide Ramanujan in his pursuits. The credit should go to Prof. G. H. Hardy for having presented to this world Ramanujan as a mathematician of highest order, But for Hardy, Ramanujan might have lived and died unknown to the entire mathematician world.

His idea of extension of ordinary differentiation to fractional differentiation is remarkably glorious. For example, the idea of partition function  $P(n)$  and that of a highly composite number is one that has more divisors than any of the preceding numbers. For example, no positive integer, less than 6, has so much factors as 6 has. Thus, 6 is the highly composite number. The first few composite numbers are 2, 4, 6, 12, 24, 36, 48, 60, 120, etc., Ramanujan is said to have found a large number of highly composite numbers.

So, also is the idea of partition function  $P(n)$ . A partition of integer 'n' is a division of n into any number of positive integral parts. For example  $4=3+1=2+2=2+1+1=1+1+1+1$ . We say that 4 has 5 partition. In symbol we write it as  $p(4)=5$ . The number of partition of n is denoted by  $P(n)$ . This is called Partition Function. According to Hardy, "Very little is known about the Arithmetical properties of  $P(n)$  when n is odd or even. Ramanujan was the first, and upto now, the only mathematician to discover any such properties.

Ramanujan could remember the idiosyncroniser of numbers in any uncanny way. It was Littlewood who said that every positive integer was one of Ramanujan's personal friend. Hardy remembers going to see Ramanujan once when he was ill at Patney. He had travelled in taxicab number 1729 and remarked that the number seemed to be dull one, and he hoped that it was not an unfavourable omen. 'No' replied Ramanujan, "it is a very interesting number; it is the smallest number expressible as a sum of two cubes in two different way, that is  $1729=12^3+1^3=10^3+9^3$ . Hardy asked him, if he could tell the solution of the corresponding problem for fourth power, Ramanujan replied after a moment of thought that he knew no obvious example, and supposed that the first number must be  $635318657=158^4+59^4+133^4+134^4$ .

Unfortunately, this great man of mathematics died at the early age of 33. We cannot escape the feeling that if he had lived for some years, he could have obtained far greater and more wonderfull results in mathematics. In his death, India and the world lost a giant the like of whom they had not known since.

**Sithara Sureshan,**

B. Sc II (MM).

## The Big Fight



## Sports V<sub>s</sub> Education

- |                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| ★ Cricket ground    | - | Examination hall                             |
| ★ Ground man        | - | Caretaker of the hall                        |
| ★ Pitch             | - | Seat   |
| ★ Batsmen           | - | Student                                      |
| ★ Umpire            | - | Checking Squad (Inspector)                   |
| ★ Fast bowlers      | - | Lengthy Questions                            |
| ★ Spinners          | - | Brief Questions                              |
| ★ Gully             | - | Superior in the corner                       |
| ★ Slip              | - | Superior in the front                        |
| ★ Not wide ball     | - | Objective questions                          |
| ★ Bouncers          | - | Difficult questions                          |
| ★ Caught            | - | held copying                                 |
| ★ Handling the ball | - | held with chits (bits)                       |
| ★ Runout            | - | failed to finish the exam in stipulated time |
| ★ Bowled            | - | failed in examination                        |
| ★ Century Batsman   | - | Clever Student                               |
| ★ Tail - enders     | - | Dull Student                                 |
| ★ Fielders          | - | Supervisors                                  |
| ★ Twelfth man       | - | Peon serving water                           |
| ★ Team Manager      | - | Principal                                    |
| ★ Runs              | - | Marks  |
| ★ Ball - Bat        | - | Inkpen and Papers                            |
| ★ One day match     | - | Unit Test                                    |
| ★ Test Match        | - | Annual Examination                           |
| ★ Man of the match  | - | First in class                               |
| ★ Man of the series | - | First in School                              |

By

**S. Manikandan** I B.Sc. Chemistry

# MAGIC SQUARES

C. Sivagami

|| B.Sc. Maths

The arrangement of numbers in the cells of a square so that the sum of the numbers rowwise, columnwise, diagonalwise are all equal, is called a Magic Square.

The 3x3 magic square, using the numbers from 1 to 9 is given below :-

8	1	6
3	5	7
4	9	2

17	24	1	8	15
23	5	7	14	16
4	6	13	20	22
10	12	19	21	3
11	11	25	2	9

This is a 5x5 magic square  
numbers running from 1 to 25.

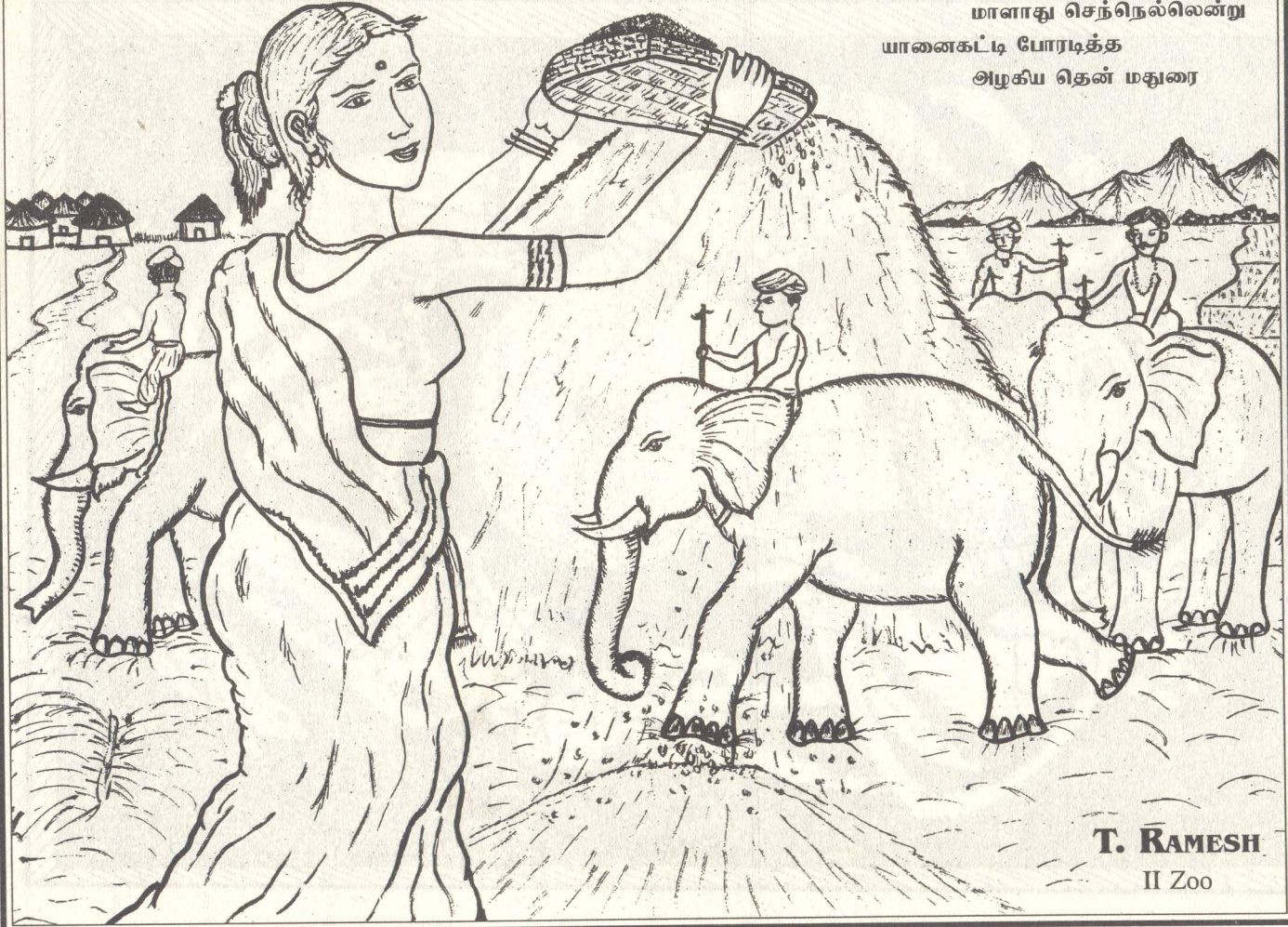
30	39	48	1	10	19	28
38	47	7	9	18	27	29
46	6	8	17	26	35	37
5	14	16	25	34	36	45
13	15	24	33	42	44	4
21	23	32	41	43	3	12
22	31	40	49	2	11	20

This is a 7x7 magic square  
numbers running from 1 to 49.

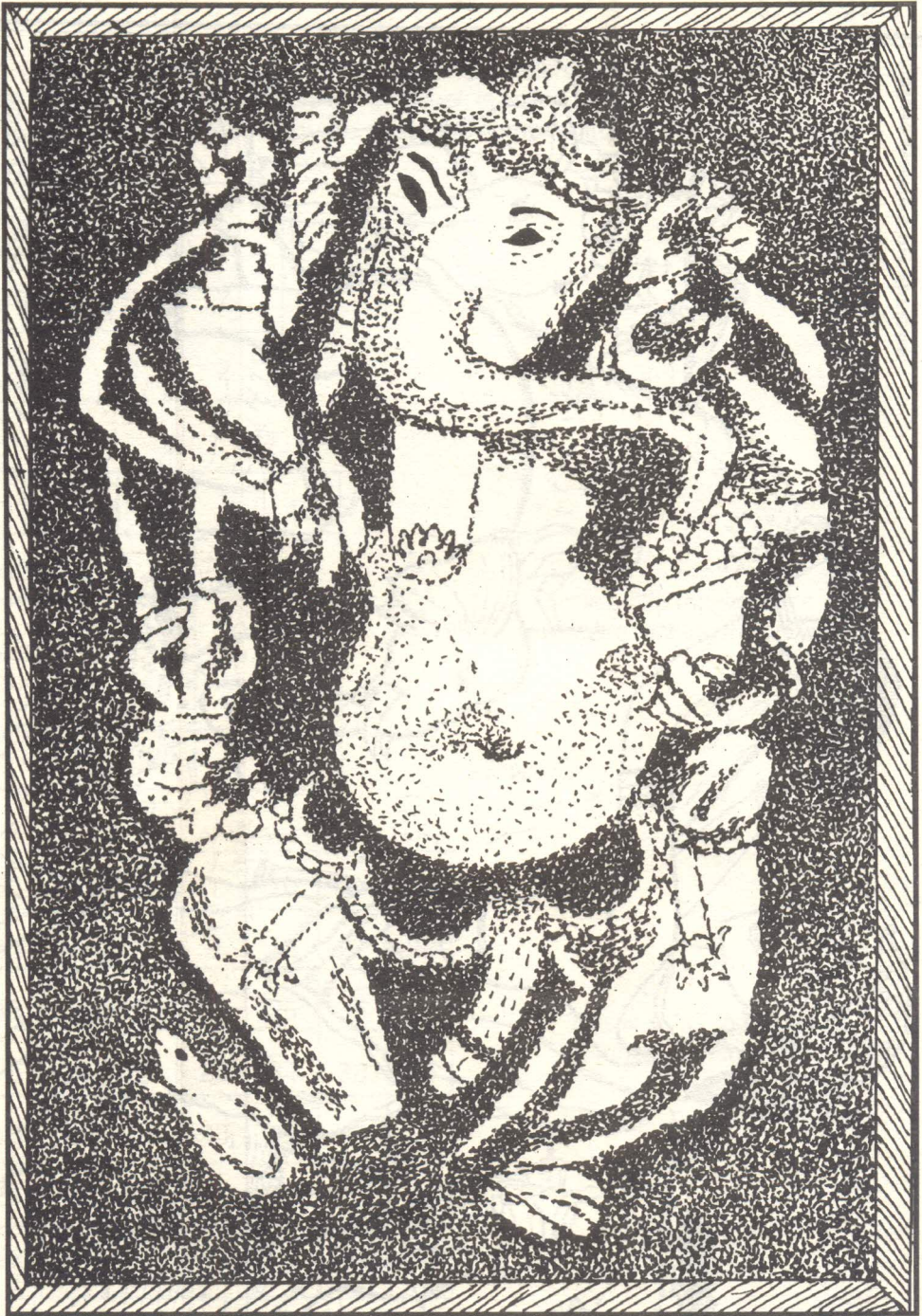
Great Mathematician "**Ramanujam**" of our country, had much fascination towards such magic square.

There is an algorithm for the construction of these magic squares. Those who are interested may try to construct a 9x9 magic square using integers from 1 to 81.

மாடு கட்டி போரடித்தால்  
மாளாது செந்நெல்லென்று  
யானைகட்டி போரடித்த  
அழகிய தென் மதுரை



T. RAMESH  
II Zoo



*By*

**L. REYAS BEGAM**

B. Sc I (Physics)

## மதுவிலக்கு

எனக்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள தலைப்பு மதுவிலக்கு. எத்தனையோ முறை மேடைகளில் இத்தீர்ப்பு பற்றிக் கேட்டுள்ளேன். இன்னுமாவது இது எழுச்சி பெறுமா என்ற வினாவை என்னுள் எழுப்பினேன். என் சிந்தையில் பூத்த சில மலர்களை உங்களுடன் பகிர்ந்து கொள்கிறேன்.

- 1) மதுவிலக்கு பற்றி ஒருசில அறிஞர்களின் கருத்து.
- 2) மதுப்பழக்கம் வளர்வது பற்றி
- 3) மதுப்பழக்கத்தின் தீமைகள்
- 4) மதுவை ஒழிப்பதற்கான வழிமுறைகள்.

இதுவே நான் பேச எடுத்துக் கொண்ட மலர்கள்.

**அறிஞர்கள் கருத்து :-**

“ உண்ணற்க கள்ளை உணின் உண்க சான்றோரால்  
எண்ணப்பட வேண்டா தவர் ”

என்றார் திருவள்ளுவர். மனிதன் மனிதனாகவே வாழ வேண்டும். மதிகெட்டவனுக்கு மதிப்பு இல்லை. எனவே மதியை மயக்கிக் கெடுக்கும் மது மனிதனை கீழ்மகனாக்கும் ஒரு தீயசக்தியாகும்.

சங்ககாலத்திலிருந்தே தமிழரிடையே மது அருந்தும் பழக்கம் இருந்து வந்திருக்கிறது. அக்காலத்திலேயே அதன் கொடுமையை உணர்ந்து எதிர்குரல் கொடுத்த முதல் புரட்சியாளர் யார் தெரியுமா ?

நம் செந்தமிழ்ச் சான்றோராகிய-அறநெறி ஆசானாகிய திருவள்ளுவரே ஆவார். அதனால்தான் அவர் கள்ளுண்ணாமை என்னும் அதிகாரம் ஒன்றை எழுதினார்.

கள் என்பது நஞ்சுக்குச் சமம். கள் உண்பவன் நஞ்சையே உண்கிறான் என்று வள்ளுவப் பெருந்தகை உறுதிபடக் கூறுகிறார்.

“ துஞ்சினார் செத்தாரின் வேறல்லர் எஞ்ஞான்றும்

நஞ்சுண்பார் கள்ளுண் பவர்.”

என்பது வள்ளுவர், கள்ளுண்ணாமையை வலியுறுத்திக் கூறியுள்ள பத்துக் குறட்பாக்களுள் முதன்மையாக விளங்கும் குறள் ஆகும்.

மதுவிலக்கு பற்றி உலக அறிஞர் பெருமக்கள் பலரும் தம் கருத்துகளைக் கூறியுள்ளார்கள். அவர்களுள் தலையாயவர் மகாத்மா காந்தியடிகள் ஆவார். நம் நாட்டைப் பொறுத்தவரை நாட்டுக்குத் தந்தை காந்தியடிகள் ! அதுபோல மதுவிலக்கு இயக்கத்துக்கும் தந்தை காந்தியடிகளே !

“ மதுவிலக்கால் சமுதாயம் அடையும் நன்மைகள்தாம் பிற எவற்றையும்விட இன்றியமையாதவை”. இது பேரறிஞர் அண்ணா அவர்களின் கருத்து.

ஆகவே மதுவை ஒழிக்காமல் காந்தியடிகளின் பிறந்தநாளைக் கொண்டாடுவது வெறும் சடங்காக இருக்கலாமே தவிரப் பொருள் படைத்ததாக இருக்க இயலாது.

காந்தியடிகளைப் பின்பற்றியே பெரியார் ஈ.வே.ரா., இராஜாஜி போன்ற பெருமக்கள் குடியைக்கடிந்து மக்கள் மத்தியில் பிரச்சாரம் செய்தார்கள். ஆனால் பயன் ஆற்றில் கரைத்த புளியாகிவிட்டது.

### மதுப்பழக்கம் வளர்தல் :-

இந்த மதுப்பழக்கம் வளர்வதற்கு அடித்தளமே படிக்கும் பள்ளி மாணவர்களும், கல்லூரி மாணவர்களுமே ஆவார். படிக்கும் மாணவர்களில் பெரும்பாலோர் தமது ஆடம்பரத்தை வெளிக்காட்ட, தனது வீட்டில் நடக்கும் நிகழ்ச்சிக்கு தன்னுடன் பயிலும் மாணவர்களை அழைத்து, அங்கு விருந்து உபசரிக்கும்போது இந்த விஸ்கியையும் சேர்த்து உபசரிக்கின்றனர்.

இன்றைய கல்லூரி மாணவர்கள் கும்பலாக சேர்ந்து கோட்டர் அடிப்பது அன்றாட நிகழ்ச்சியாகிவிட்டது. குடித்துவிட்டு கேலி செய்தல், அரட்டை அடித்தல் போன்ற வேண்டத்தகாத செயல்களில் ஈடுபடுகின்றனர். பெற்றோர்கள் தன் மகன் நன்கு படித்து பட்டம் பெற வேண்டுமென எண்ணி கல்லூரிக்கு அனுப்புகின்றனர். ஆனால் அவனோ மது குடிக்கும் மாணவனாகி கேட்லிஸ்ட் என்ற பட்டம் பெற்று ஆசிரியர்களிடம் மற்றவரிடம் நன்மதிப்பை இழக்கின்றான்.

### மதுவின் தீமைகள் :-

வறுமையின் வலிகளை மறப்பதற்காக ஒருவன் குடிப்பதுண்டு. ஆனால் குடிக்கக் குடிக்க வறுமை அவனை வாட்டுகிறது. மது அருந்துவதால் புத்தி தடுமாறுகிறது. மனம் குரங்காட்டம் ஆடுகிறது. தீய இச்சைகளைக் கிளறி விடுகிறது. பேச்சும் நடத்தையும் தீயவழி செல்கிறது.

அதிகம் பேசாதவன் நிறையப் பேசுகிறான், அடக்கமாக இருப்பவன் அடாத செயல்களில் இறங்குகிறான், மதுபானம் மனிதனிடம் இயற்கையாக உள்ள அன்புணர்வை அழித்து மகனாக, கணவனாக, தந்தையாக அவன் செய்ய வேண்டிய கடமைகளை மறக்கச் செய்கிறது. மக்களுக்கு மணம் பேசும் போது கூட பெண்தரவும், பெண் எடுக்கவும் சமூகம் அஞ்சுகிறது. “ குடி குடியைக் கெடுக்கும் ” என்பது உண்மைமொழி.

மது அருந்துவதால் இரைப்பை, ஈரல், சிறுநீர்ப்பகுதிகளில் எரிச்சல் உண்டாகிறது. காசம், கபசரம், பைத்தியம் முதலிய கொடிய நோய்கள் வருகின்றன. இரத்தநாளங்கள் சுருங்குவதால் பக்கவாதம் ஏற்பட்டு படுத்த படுக்கையாகிறான்.

“ யுத்தம், பஞ்சம், கொள்ளை நோய் ஆகிய மூன்றும் கொண்டு வந்த அழிவைவிட மதுபானம் அதிகக்கேடு விளைவித்திருக்கிறது ” என்று கிளாட்சன் கூறுகிறார்.

### ஒழிப்பதற்கான வழிமுறைகள் :-

மதுப்பழக்கத்திலிருந்து மக்களைக் காப்பாற்ற அரசு பலவழிகளில் முயற்சிக்கிறது என்பது உண்மை தான். “ பூரண சுதந்திரம் நமது தாரகமந்திரம் ” என்று ஒலி எழுப்பிய நமது காந்திஜி, “ பூரண மது விலக்கே நமது தேசியக் கொள்கை ” என்றும் கூறினார்.

ஆனால் பல மாநிலங்களில் அரசே மதுபானக் கடைகளைத் திறந்து நடத்துகிறது. இதற்கு காரணம் மாநில அரசின் பொருளாதார நெருக்கடி என்று கூறப்படுகிறது. கள்ளச் சாராயத்தை ஒழிக்க எடுக்கும் முயற்சிகள் முழுமையாக வெற்றிபெறுவதில்லை.

திரும்பவும் சில மாநில அரசுகள் அரசு வருவாயைக் கருத்தில் கொண்டு கள்ளச்சாராய வியாபாரத்தைக்கூட மறைமுகமாக ஆதரிக்கின்றன. மதுவின் தீமைகளைப் பற்றி பாடப்புத்தகங்களில் எழுதி, பாடல்களைப் பாடி, திரைப்பட விளம்பரத்தில் அறிவுறுத்தினாலும், மதுப்பழக்கத்தை நிறுத்த முடியாமல் போவதற்கு அரசும் ஒரு காரணமாக இருக்கிறதோ என்னும் ஐயம் எழுகிறது. ஆதலால் இக்கொள்கையை நடுவரசு ஏற்று நடத்தினால் நல்ல பயன் விளையலாம். மதுவிலக்கு கொள்கையில் நடுவரசு மேற்கொண்டுவரும் நடைமுறை காந்தியத்துக்கு விரோதமானதாகும்.

தமிழகத்தின் எழைபாழைகளை நேரடியாகக் கெடுத்துவரும் உயர்வுவிலை மதுக்கடைகளை  
முடுவதன் வாயிலாக தமிழகத்தின் ஏழைத்தாய்மார்களின் கண்ணீரை ஓரளவுக்கேனும் துடைக்கலாம்.

குடிப்பதைத் தடுப்பதே கோடிகோடி புண்ணியம்  
அடிப்பினும் பொறுத்துநாம் அன்பு கொண்டு வெல்லுவோம் !

மக்களை வதைத்திடும் மனைவியை உதைத்திடும்  
துக்கமான கள்ளினைத் தொலைப்பதே துரைத்தனம்

பித்தராகி ஏழைகள் பேய்பிடித்த கோலமாய்ப்  
புத்திகெட்டுச் சக்தியற்றுப் போனதிந்தக் கள்ளினால்

பாடுபட்ட கூலியைப் பறிக்குமிந்தக் கள்ளினை  
வீடுவிட்டு நாடுவிட்டு வெளியிலே விரட்டுவோம் !

கஞ்சியின்றி மனைவிமக்கள் காத்திருக்க வீட்டிலே  
வஞ்சமாகக் கூலிமுற்றும் வழிபறிக்கும் கள்ளினை

மெய்தளர்ந்து மேனிகெட்டுப் போனதிந்தக் கள்ளினால்  
கைநடுக்கங் கால்நடுக்கங் கண்டதிந்தக் கள்ளினால்

தேசமெங்கும் தீமைகள் மலிந்ததிந்தக் கள்ளினால்  
நாசமுற்று நாட்டினர் நலிந்ததிந்தக் கள்ளினால்

குற்றமற்ற பேர்களும் கொலைஞராவர் கள்ளினால்  
கத்திகுத்துச் சண்டைகள் கள்ளினால் விளைந்தனவே.

குற்றமென்று யாரும் கூறுமிந்தக் கள்ளினை  
விற்கவிட்டுத் தீமையை விதைப்பதென்ன விந்தையே !

என்பது ஒரு பாடல். இன்றைய நிலையை விளக்க ஒரு கவிதையை  
எடுத்துக்காட்டாக கூற விரும்புகிறேன்.

காந்திசிலை அருகே கள்ளுக்கடை  
கள்ளுக்கடையை எடுக்கச் சொல்லி போராட்டம்  
எடுத்தனர் - கள்ளுக்கடையை அல்ல !  
காந்திச்சிலையை !!

முழு மதுவிலக்கு என்னும் இலட்சியத்தைத் தமிழ் மக்கள் மனத்தில் பதிய  
வைப்போம். இம்முயற்சிகள் வெற்றிபெற்று தமிழகம் உலகுக்கே ஒரு எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்தல்  
வேண்டும் என்னும் சூளுரையை நாம் எடுத்து வைப்போம்.

மக்கள் திருந்தவில்லையெனில் எந்தச் சட்டத்தாலும் இத்தீமையை ஒழிக்க  
இயலாது. மக்கள் மனம் திருந்தட்டும் ! மகிழ்ச்சி எங்கும் பெருகட்டும் !!

“ உட்கப் படாஅர் ஒளி இழப்பர் எஞ்ஞான்றும்  
கட்காதல் கொண்டொழுகு வார் ”

என்பது குறள். இளைய சிங்கங்களே எழுந்து வாருங்கள் மதுவிலக்குக்கு !

வாழ்க பாரதம் !

வளர்க முழு மதுவிலக்கு !!

ஜெய் ஹிந்த !!!

T. அரிராமன் B. Sc III (கணிதவியல்துறை)

## உலகமயமாதலும் இளைஞர்களும்

ச. ஜெ. அருண் சங்கர்

B.Sc II (விலங்கியல்)

**முன்னுரை :-**

உலகமயமாதல் என்பது உலகிலுள்ள பல்வேறு நாடுகளும் நாட்டில் வாழுகின்ற மக்களும் ஒன்றுபட்டு ஒற்றுமையாய் இருப்பதைக் குறிக்கும். அதாவது ஒவ்வொரு நாடும் தன்னுடைய மொழி, இனம், மதம், கல்வி, உணவு, வாணிபம், நாகரிகம் மற்றும் உடை போன்ற பலவகைகளில் உலகநாடுகள் ஒன்றுபட்டுக் காணப்பட வேண்டும். எந்த மாறுபாடுகளும் இருக்கக் கூடாது. இவற்றுள் மிகவும் முக்கியமான ஒன்று உலக மக்களின் ஒற்றுமை. இது சிறிதும் நிலை குலையாதிருத்தல் மிகவும் அவசியம்.

அப்படியானால் உலகமயமாதலுக்கும் இளைஞர்களுக்கும் என்ன சம்மந்தம் இருக்கிறது ? ஆம்! இருக்கிறது. இந்த உலகமயமாதல் உண்மையை உயர்ந்த வெற்றிகரமான நிலைக்குக் கொண்டு வரக் கூடியவர்கள் இளைஞர்கள் தாம். ஆம்! இளைஞர்கள் நினைத்தால் முடியாதது ஒன்றுமில்லை. ஆகவே இன்றைய இளைஞர்களால்தான் இந்த உலகமயமாதல் என்னும் உண்மை வெற்றி நிலையை அடைய முடியும்.

எனவே உலகமயமாதலைப் பற்றியும் இளைஞர்களைப் பற்றியும் இக்கட்டுரையில் தெளிவாகக் காண்போம்.

**மொழியினால் உலகமயமாதலும் இளைஞர்களும் :-**

ஒரு தனிமனிதனுக்கு மிகவும் இன்றியமையாதது மொழி ஆகும். ஒருவருக்கு அவருடைய தாய்மொழி மிகவும் இன்றியமையாததாகும். ஒருவனுடைய தாய் மொழி அவனுடைய தாய்நாட்டில் மட்டுமே அவனுக்கு வெற்றியைத்தரும். அவன் வேலை தேடி வெளிநாட்டிற்குச் செல்லும்போது அவனுடைய தாய்மொழி அவனுக்குப் பயன்படுவதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக தமிழகத்தில் வாழக்கூடிய ஒரு இளைஞன் கேரளத்திற்கோ அல்லது ஆந்திர மாநிலத்திற்கோ சென்றான் எனில் அவனுக்கு மலையாளம் அல்லது தெலுங்கு நன்றாகத் தெரிந்திருக்க வேண்டும்.

சரி, இதற்கும் உலகமயமாதலுக்கும் என்ன தொடர்பு ? இருக்கிறது. தமிழகத்திலுள்ள இளைஞன் வேலை தேடி ஆந்திர மாநிலத்திற்குச் செல்லும்போது, அங்குள்ள சிலருக்கு நண்பனாகின்றான். அவர்களிடம் தெலுங்கினைப் படிக்கின்றான். அவர்கள் இவனிடம் தமிழைப் படிக்கின்றனர். இதனால் அங்கு மொழிப்பரிமாற்றம் நடைபெறுகிறது. மீண்டும் தமிழக இளைஞன் விடுமுறையில் தன் சொந்த ஊருக்கு வந்தவுடன், தன்னுடைய உற்றார் உறவினர்களிடம் தான் பணிபுரியும் ஊரில் பேசக்கூடிய மொழியினைக் கற்றுக்கொடுக்கிறான். ஆகவே மொழி உலகமயமாதல் நிகழ்ச்சிக்கு மிகவும் முக்கியமாக விளங்குபவன் இளைஞனே ஆவான்.

**கல்வியினால் உலகமயமாதலும் இளைஞர்களும் :-**

கல்வியும் உலகமயமாதல் நிகழ்ச்சிக்கு ஓர் எடுத்துக் காட்டாகும். இதற்குப் பெரிதும் உதவுபவர்கள் இளைஞர்களே ஆவார்கள். எடுத்துக்காட்டாக கணிப்பொறிக்கல்வியினை எடுத்துக் கொள்வோம். இந்திய நாட்டு இளைஞர்கள் இக்கல்வியினை ஆர்வமுடன் தெளிவாகக் கற்று முடிக்கின்றனர்.

ஆனால் அவர்களுடைய படிப்பிற்கேற்ற வேலை இந்தியாவில் இல்லை. அதே சமயத்தில் அமெரிக்காவில் கணிப்பொறியில் பணியிடங்கள் காலியாக உள்ளன. இதனால்

இந்திய இளைஞர்கள் அமெரிக்கா சென்று பணியில் அமர்கின்றனர். அப்பணியில் மிகவும் திறமையாகச் செய்து, கணிப்பொறித் துறையில் பல உத்திகளைக் கையாண்டு, அதனைச் செயல்படுத்தி வெற்றியும் பெற்றுள்ளனர். இன்டர்நெட், ஈ-மெயில் போன்ற பல்வேறு வகைகளில் வெற்றியும் கண்டுள்ளனர்.

மேலும் **INFORMATION TECHNOLOGY** என்று சொல்லக்கூடிய தகவல் தொடர்புத் துறையிலும் மிகவும் முன்னேறி வெற்றி படைத்து வருகிறார்கள் இளைஞர்கள். இவ்வாறு கல்வி உலகமயமாதல் நிகழ்ச்சிக்கு முக்கியமாக விளங்கக் கூடியவர்கள் இளைஞர்களே ஆவார்கள். தகவல் தொடர்புத் துறை உலகெங்கிலும் காணப்படக்கூடிய ஒன்றாகும்.

**தடையற்ற வாணிபம் மூலம் உலகமயமாதல் :-**

வெளிநாடுகளிலுள்ள பொருட்கள் அந்த நாடுகளில் மட்டுமா இருக்கிறது? இல்லை. பல்வேறு நாடுகளிலும் காணப்படுகிறது. ஒரு நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருள் மற்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் பல நாடுகளில் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. குறிப்பாக, இந்த நிகழ்ச்சியினைப் படித்த, ஆர்வமுள்ள, திறமையான இளைஞர்களே செய்கிறார்கள். தற்போதைய கால கட்டத்தில் ஒரு நாட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களை எந்த நாடுகளுக்கும் எடுத்துச் செல்லலாம். விற்கலாம். எந்த விதமான தடைகளும் கிடையாது. இதனையே தடையற்ற வாணிபம் என்கிறோம். இந்த தடையற்ற வாணிபத்திற்குப் பெரிதும் உதவுபவர்கள் இளைஞர்களே ஆவார்கள்.

**உடையினால் உலகமயமாதலும் இளைஞர்களும் :-**

இளைஞர்களுடைய கல்வி, வேலை ஆகியவற்றினால் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்குச் செல்கின்றனர். இதனால் அந்த இடத்திற்கேற்றாற் போல் உணவு, பழக்கவழக்கங்களையும் குறிப்பாக உடையையும் மாற்றிக் கொள்ள வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது. குறிப்பாக இந்திய இளைஞர்கள் வேலை தேடி அமெரிக்கா செல்லும் போது தன்னுடைய நாட்டு உடைகளான வேட்டி, சட்டையை விடுத்து ஜீன்ஸ் பேண்ட், டி ஷர்ட்டை அணிகின்றனர். இதே போல பெண்களும் தங்களுடைய பாவாடை, சட்டை, தாவணியை விடுத்து சுடிதார் மிடி போன்றவற்றிற்கு மாறி வருகின்றனர். இது உலகமயமாதல் நிகழ்ச்சிக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும். இதனைச் சிறப்பாகச் செய்பவர்களும் இளைஞர்களே ஆவார்கள்.

**இளைஞர்களின் புதிய கண்டுபிடிப்புக்களும் உலகமயமாதலும் :-**

இளைஞர்கள் பல்வேறு வகையான புதிய பொருட்களைக் கண்டறிந்து அதனை உலகில் பரப்பி விடுகின்றார்கள்.

i, திரைப்படக் கருவியைக் கண்டுபிடித்தவர் அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த அறிவியல் அறிஞர் தாமஸ் ஆல்வா எடிசன் என்பவராவார். தொடக்க காலத்தில் ஊமைப் படங்கள் உருவாயின. அண்மையில் மூவளவைத் திரைப்படங்கள் வெளிவந்துள்ளன. இன்றைய நவீன காலங்களில் திரைப்படங்கள் மிகத் திறமையாக “ கம்ப்யூட்டர் கிராபிக்ஸ் ” மற்றும் ஒலியில் டிஜிட்டல் ட்ராக் சவுண்ட் [DTS] போன்றன உருவாக்கப்பட்டு உலகமயமாகி வருகின்றன.

ii, 1929ல் இங்கிலாந்து அறிவியல் அறிஞர் விளாடிமிர் சுவோரிகின் ஒலியையும் படத்தையும் விண்வெளிக்கு அனுப்பி அவற்றைத் திரும்பப் பெறும் முறையைக் கண்டறிந்தார்.

அதன் பிறகு சான் பெயர்டு என்னும் அறிவியல் இளைஞர் அதனைத் திருத்தியமைத்து இன்று நாம் காணும் தொலைக் காட்சிப் பெட்டியை உருவாக்கித் தந்தார். இது இன்றைய உலகின் மூலைமுடுக்கெங்கும் பரவிக் காணப்படுகிறது.

### iii. போக்குவரத்து சாதனங்களின் வளர்ச்சி :-

அமெரிக்க நாட்டு அறிவியல் அறிஞர் இளைஞர் ஹென்றி போர்டு என்பவர் கல்நெய் கொண்டியங்கும் உந்து வண்டியைக் கண்டறிந்தார். ஜேம்ஸ் வாட் என்பவர் நீராவி வண்டியைக் கண்டறிந்தார். ஸ்டீவன்சன் என்பவர் புகை வண்டியைக் கண்டறிந்தார். டீசல் என்பவர் டீசல் வண்டியைக் கண்டறிந்தார். அமெரிக்க நாட்டு ரைட் சகோதரர்கள் வானூர்தியைக் கண்டறிந்தனர்.

### iv. வானொலி :-

இத்தாலி நாட்டு அறிவியல் அறிஞர் மார்க்கோனி வானொலியைக் கண்டுபிடித்தார். இதுவே உலகின் மூலை முடுக்கெங்கிலும் பரவிக் காணப்படுகிறது. இதில் குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து அறிவியல் அறிஞர்களும் இளைஞர்களே ஆவார்கள். எனவே புதிய கண்டுபிடிப்புகளை உலகமயமாக்குதலுக்குத் துணைபுரிந்தவர்கள் இளைஞர்களே ஆவார்கள்.

### தேசிய ஒருமைப்பாடு :-

ஒரு வீட்டினை எடுத்துக் கொள்வோம். அந்த வீட்டிலுள்ள அனைத்து நபர்களும் ஒற்றுமையாக இருக்க வேண்டும். ஒரு வீடு ஒழுங்காக இருந்தால் தான் ஒரு நாடு ஒழுங்காக இருக்கும். நன்றாக உற்று நோக்கும் போது ஒரு வீட்டில் ஒற்றுமை இல்லையெனில் ஒரு நாட்டில் எப்படி ஒற்றுமை இருக்க முடியும் ? அந்த நாடு மற்ற நாடுகளுடன் எப்படித் தொடர்பு கொள்ள முடியும் ? பின் எப்படி உலகமயமாக முடியும் ?

எனவே, ஒரு நாட்டில் ஒற்றுமை நிலவ வேண்டும். சாதி, மதச் சண்டைகள் இருத்தல் கூடாது. இத்தகைய சண்டைகளால் எத்தனை உயிரிழப்புக்கள் ? எண்ணிப்பார்த்தால் அளவிட முடியாது.

“ ஒன்று பட்டால் உண்டு வாழ்வு - நம்மில் ”  
ஒற்றுமை நீங்கிடில் அனைவருக்கும் தாழ்வே ”

என்பதை மனத்திற்கொண்டு இளைஞர்களாகிய நாம் பிரிவினைகளை நீக்க வேண்டும். அப்போதுதான் உலகமயமாதல் வெற்றியடையும்.

### உலக அமைதி :-

“ யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்; ” என்ற உணர்வு எல்லோருக்கும் வரவேண்டும்.

“முனை முகத்து நில்லேல்” என்றார் ஓளவை.

“ கெட்ட போரிடும் உலகத்தை வேரொடு சாய்ப்போம் ” என்றார் பாரதிதாசன். இவர்களைப் போலவே அச்சமும் பகையுமற்ற அமைதியான உலகைக் காண விழைந்தோர் பலர்.

போரினால் உயிரழிவும் பொருளழிவும் உண்டாகும். நாடுகளிடையே வாணிபம் தடைபடும். இன்றியமையாப் பொருட்கள் கிடைப்பது அரிதாகிப் பசியும் பட்டினியும் மக்களை வாட்டும். மக்கள் நலத் திட்டங்கள் செயலற்றுப்போகும். ஏழைநாடுகள் வல்லரசு நாடுகளின் பிடியில் சிக்கி உயிரிழக்க நேரிடும். இதனால் அமைதி குறையும்.

**அமெரிக்கா :-**

வல்லரசுகளான அமெரிக்காவும் ரஷ்யாவும் உடன்பாடு செய்து கொண்டு உலக அமைதிக்கு ஒத்துழைக்க வேண்டும். வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் சிறிய நாடுகளின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான உதவிகளைச் செய்ய முன்வருதல் வேண்டும். ஆனால் இன்று அமெரிக்கா அமைதியாக இருக்கின்றதா ? இல்லை. சமீபத்தில் நடந்த 110 மாடி இடிப்பு அமெரிக்காவிற்கு ஏற்பட்ட பெரும் இழப்புதான் எனினும் அமெரிக்கா போருக்குத் தயாராகக் கூடாது. “ மறப்போம் மன்னிப்போம் ” என்று அமெரிக்கா நினைத்து அமைதியாக இருக்க வேண்டும். பின்லேடன் ஒருவனுடைய குழுவைத் தண்டிப்பதற்காக போரிட்டால் ஆப்கானிஸ்தானில் உள்ள சில அப்பாவி மக்கள் எத்தனை பேர் இறக்க நேரிடும். அவர்களின் கதி என்ன ? இதனையெல்லாம் அமெரிக்கா சிந்தித்துப் பார்க்க வேண்டும். இளைஞர்களாகிய நாமும் இதனைப் பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டும். இப்படிப்பட்ட நிகழ்ச்சிகள் நடைபெறின் உலகமயமாதல் எப்படி வெற்றி பெற முடியும் ?

**முடிவுரை :-**

உலகமயமாதல் என்பது இளைஞர்களால் வெற்றி பெறக் கூடிய ஒரு நிகழ்ச்சி. இதில் மிகவும் முக்கியமாகக் கருதப்படுவது ஒருமைப்பாடு. அனைவரும் வேறுபாடன்றி ஒற்றுமையாக ஒன்றுபட்டு வாழ்ந்தால் தான் உலகமயமாதலை வெற்றி பெறச் செய்ய முடியும்.

“ இமயச் சாரலில் ஒருவன் இருமினான

குமரி வாழ்பவன் மருந்து கொண்டோடினான் ”

இந்த நிலை மலர வேண்டும்.

“ புதியதோர் உலகம் செய்வோம் கெட்ட

போரிடும் உலகத்தை வேரொடு சாய்ப்போம் ”

இதனையெல்லாம் நாம் (இளைஞர்) மனத்திற்கொண்டு எல்லாவகையிலும் உலகமயமாக்கி வெற்றியடைய வேண்டும். ஆகவே இளைஞர்கள் ஒருமைப்பாட்டை பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டும். உலகில் போர்கள் ஏற்படாமல் தடுக்க வேண்டும். உலகில் அமைதியை நிலைநிறுத்த வேண்டும். இவ்வாறு செய்தால்தான் உலகமயமாதல் என்னும் உணர்வை வெற்றி நிலைக்குக் கொண்டு வர முடியும்.

## WE HAVE BUT WE HAVE NOT

**D. SUBADRA**

B. Sc Chemistry (I)

We buy more but we enjoy less.  
We have more conveniences but less time.  
We have more knowledge but less judgement.  
We have multiplied our possessions but divided our values.  
We have learnt to make a living but not a life.  
We have added years to life but not life to years.  
We write more but learn less.  
We have higher incomes but lower morals.  
We have more food but less appetite.  
And lastly  
We have fancy but broken homes.



## LIVE LIFE KING SIZE

You are the crowned king of your own life.  
Education should be your kingdom.  
Achievements should be your empire  
Everlasting love should be your rule.  
Justice should be your law.  
Discipline should be your duty.  
Behaviour should be your order.  
To Help should be your desire.  
Devotion to work should be your power.  
Above these should be your determination.  
And above all should be Almighty.  
Sail in the ship of ambition  
To be anchored only at the port of success.  
And one of the greatest victories you can gain,  
Is to touch the heart of a person by your nature.  
We haven't come to find a person to be perfect,  
But for learning to see an imperfect person perfectly.



## பாரதி ஒரு பார்வை

க. மாரியப்பன்

மூன்றாம் ஆண்டு விலங்கியல் துறை.

அன்று தமிழ் புலவர்களுக்குள்ளாகவே சுழன்று வந்த கவிதை, முதன் முதலில் ஒரு சிறியவனால் அல்ல ! அல்ல ! ஒரு பொடியனால் உடைத்தெறியப்பட்டு படித்தவர்கள் முதல் பாமர மக்கள் வரை கவிதை எனும் தேனை தொட்டு சுவை பார்க்க அவனால் எளிய தமிழ் மொழியில் துவக்க விழா நடத்தப்பட்டது. கவிதை மற்றும் கதை ஆகியவற்றை அவன் கண்ணியத்தோடு பார்க்கும் போது கடவுளை பற்றியும் காதலை பற்றியும் எழுதி குவித்து விட்டு சென்றான். கடமை உணர்வோடு கவிதை மற்றும் கதை ஆகியவற்றை அவன் பார்க்கும்போது கயவர்களை கல்லறைக்கு கொண்டுசெல்லும் தேசிய உணர்வுமிக்க பாடல்களையும், கதைகளையும் கொடுத்து சென்றான். இது மட்டுமல்ல பிறமொழி நூல்களை மொழியில் அவனது கற்பனை ஊற்றில் காலம் கடந்து பேசப்படுகின்ற அளவிற்கு பிறநூல்களை மொழி பெயர்த்து விட்டு சென்றிருக்கிறான். 39 வயதில் அவன் உயிர் இம்மண்ணை விட்டு பிரிந்தாலும் மூன்று தலைமுறைகள் அல்ல ! முந்நூறு தலைமுறைக்கும் சொந்தக்காரனாகி விட்டு சென்ற எட்டயபுரத்து மன்னனை பற்றி அறிய அவன் பிறந்து தவழ்ந்த இடத்திற்கு சென்றேன். மன்னன் புகழ்பாட எட்டயபுரத்திலே மணிமண்டபம் ஒன்று நிறுவப்பட்டுள்ளது. அங்கேயும் சென்றேன். இதோ அங்கு கிடைத்த செய்திகளை உங்களுக்கு கொடுப்பதில் மிக்க மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன்.

உலக மகாகவி வாழ்ந்த காலத்தில் வெளியான அவரின் நூல்கள் பற்றிய விபரங்கள், அவற்றின் பிரதிகள் என்னை மிகவும் வியக்கச் செய்தன. ஸ்வதேச கீதங்கள் ( 4 பக்கங்கள் கொண்ட வெளியீடு ) 1907லும், புதிய கட்சியின் கொள்கைகள் (மொழிபெயர்ப்பு) எங்கள் காங்கிரஸ் யாத்திரை (1908)லும், ஜன்ம பூமி ஸ்வதேச கீதங்கள் 2ம் பாகம் 1909லும், மாதா மணிவாசகம், ஞானரதம் 1910லும், பாஞ்சாலி சபதம் (முதல் பாகம் மட்டும்) 1912லும், மாதாமணி வாசகம், புதிய ஆத்திச் சூடி, பொன்வால் நரி 1914லும், கண்ணன் பாட்டு, நாட்டுப்பாட்டு, பாப்பாப் பாட்டு, முரசு 1917லும், மகாகவி ஸர் ரவீந்திரநாத் தாகூர் அருளிய, பஞ்சவியாஸங்கள் 1918லும், பாரத ஜனசபை (முதல் பாகம்) 1919லும் பாரத ஜனசபை (2ம் பாகம்), கதாமாலிகா 1920லும் வெளியாகியது.

### மகாகவி மொழி பெயர்த்த பாடல்கள்

அமெரிக்காவை சார்ந்த லாங்.பெலோ அவர் எழுதிய மேலோர் புகழ் எனும் பாடலை கவியின் கோபால கிருஷ்ண கோகலே என்ற கட்டுரையில் இடம் பெற்றுள்ளது. பங்கிம் சந்திரர் வங்க மொழியில் எழுதின வந்தே மாதரம் என்ற பாடலை கவி மொழி பெயர்த்துள்ளார். ஆங்கில மகாகவி பைரன் சுதந்திரம் எனும் பாடலை கவி மொழி பெயர்த்து தனது “ முதற் பிரயத்தனம் ” என்ற கட்டுரையில் குறிப்பிட்டுள்ளார். அரவிந்தர் எழுதிய “ கடலுக்கு ” என்ற தலைப்பில் “ மாடர்ன் ரெவியூ ” என்ற மாத இதழில் வெளிவந்த கவிதையை 1909ல் கவி மொழிபெயர்த்தார். மிஸஸ் .பீளோரோ அன்னிஸ்பீல், இவர் எழுதிய காலம் கண்ட இந்தியா என்ற நூலின் ஒரு பகுதியான கலியுக முடிவை கவி மொழிபெயர்த்துள்ளார். ஸ்ரீமதி மாட்ராஸ்ஸ்டன் ஷர்மன். இவர் அமெரிக்காவில் உள்ள மிக்ஷிகன் மாநிலம் தெத்ருவா நகரத்தில் உள்ள பெண். இவரின் “ இந்தியாவின் அழைப்பு ” என்ற கவிதையை கவி மொழிபெயர்த்துள்ளார். ரவீந்திரநாத் தாகூர் அவர் எழுதிய நாட்டு கல்வி எனும் தலைப்பின் கீழ் அமைந்த விளக்கிலே திரி நன்கு சமைந்தது மேஷமீர் இங்கு தீக் கொண்டு தோழரே ” என்று தொடங்கும் பாடலை கவி மொழி பெயர்த்தார். ஜான்ஸ்கர் இவர் எழுதிய “ நட்சத்ர தூதன் ” ( Herald of the Star ) என்ற இதழில் வெளியிட்ட “ The town lets pretend ” என்ற பாடலை கவி மொழி பெயர்த்துள்ளார். பெண் விடுதலை இதை சியூசின் என்பவர் சீன மொழியில் எழுதிய பாடல். இதனை கவி மொழி பெயர்த்துள்ளார். இது சியூசின் செய்த பிரசங்கம் என்ற கட்டுரையில் இப்பாடல் உள்ளது. மழை - மிஸ் ரீஸ் அமெரிக்காவைச் சார்ந்த மிஸ்லிஸ்ட் உல் ஓர்த் ரீஸ் ( Miss Lizette Wool Worth Rease ) என்ற கவிராணி எழுதியதை கவி தாய் மொழியில் மொழிபெயர்த்துள்ளார். ஜப்பானிய கவிதை என்ற கட்டுரையில் இப்பாடல் இடம்பெற்றுள்ளது. “ பிரெஞ்சு தேசிய கீதம் ” - லா மார்ஸெலோய் என்ற பிரெஞ்சு தேசிய கீதத்தை “அன்னை நன்னாட்டின் மக்காள் ஓகுவம் மண்ணு புகழ் நாளிதுவே” என்று பாரதி மொழி பெயர்த்துள்ளார்.

மேற்கண்ட அனைத்தும் கவியின் பிறந்த வீட்டில் கிடைத்த தகவல்கள். இனி மணிமண்டபத்தில் எனக்கு கிடைத்த தகவல்களுள் சில.

### கவியின் மறைவுக்கு பின் வெளியான அவரின் இலக்கிய படைப்புகள்

1922ல் சுதேச கீதங்களும், 1923ல் குயில் பாட்டு, பாரதி அறுபத்தாறும், 1924ல் பகவத்கீதையும், 1925ல் சந்திரிகையின் கதையும், 1928ல் தராசு, நவதந்திரக் கதைகளும், 1929ல் விநாயகர் நாண்மணி மாலை, தேசிய கீதங்களும் 1930ல் சித்தக்கடலும், 1935ல் மாதர் கட்டுரைகள், கலைக்கட்டுரைகள், சமூக கட்டுரைகளும், 1941ல் பாரதி கீதத் திரட்டும், 1948ல் பாரதி மணி மலரும், 1953ல் பாரதி தமிழும், 1956ல் சின்ன சங்கரன் கதையும், 1958ல் தாகூர் சிறுகதைகளும், 1959ல் பாரதி புதையலும், 1975ல் பாரதி தரிசனம் (2ம் பாகமும்) 1979ல் சக்கர வர்த்தினி கட்டுரைகள், மும்மணிகளும் வெளியாயின.

தேசிய கவியின் சுதந்திர வேட்கையையும், தணியாத இலக்கிய தாகத்தையும் பிரதிபலிக்கும் எட்டையபுரத்து பாரதி மணிமண்டபத்துப் பொக்கிஷங்கள் என்றும் காலத்தால் நிலைத்து நிற்பவை.

## மூலிகைகளின் அபூர்வ குணங்கள்

மூலிகைகள், மருந்துகள் என்றாலே கசப்புச் சுவை தான் நமது எண்ணம். ஆனால் அவற்றிற்கு மாறாக மூலிகைகளில் பலவகையான சுவைகள் உள்ளன. மூலிகை என்றால் நோயினைக் குணப்படுத்தும் மருந்துகள் மட்டுமல்ல உடலைத் தேற்றவல்ல சத்துள்ள தாவரங்களையும் மூலிகைகள் என்று கூறுவது வழக்கம் அவ்வாறு குணங்களும், சுவைகளும் பல கொடிய நோயினையும் குணப்படுத்தும் தன்மையுள்ள சில தாவரங்களையும் அதன் பயன் பாட்டினைப் பற்றியும் காண்போம்.

### இனிப்புச் சுவையுடைய மூலிகை

**Eupatorium rebaundiana** :- சுவிட் காண்டி என்னும் இத் தாவரத்தின் இலை கரும்பு போன்று மிக இனிப்புச் சுவை உடையது. இது தென்மேற்கு ஆசியாவிலிருந்து இந்தியாவுக்கு கொணரப்பட்டு பயிரிடப் படுகிறது. இது சிறந்த ஆரோக்கிய உணவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**A. adirachta indica** :- என்னும் வேப்பமரத்தின் ஒரு பிரிவான சர்க்கரை வேம்பு என்னும் மரத்தின் வேர், இலை, பூ, காய், பழம் யாவையும் இனிப்பாகவே இருக்கும். இதன் இலையை தொடர்ந்து 40 நாட்கள் சாப்பிட்டால் உடலுக்கு அழிவே இல்லை என குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 1886-ல் சென்னைப் பட்டணம் போர்ட்டு செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டைக்கு வெளியில் ஒரு சர்க்கரை வேம்பு மரம் நின்றது. இதன் அனைத்து பாகங்களும் இனிப்பாக இருந்தது. இதனைப் பார்க்க அங்கு தினமும் மக்கள் கூடுவதால் அதனை முறித்து விட்டனர் என்ற செய்தியும் உள்ளது.

தற்பொழுதும் சில இடங்களில் வேப்பமரத்திலிருந்து பால் வடிவது உண்டு. அப்பால் மிகவும் சுவையுள்ளதாக இருக்கும். ஆகையினால் அதனைச் 'சக்தி' என்று வழிப்படுவது உண்டு. வேப்பமரத்தின் அனைத்து பாகங்களும் சில தீராத வியாதிகளான வாதம் மற்றும் ஆஸ்துமா நோய்களுக்கும் மருந்தாகப் பயன்படுகிறது.

வேப்பெண்ணெய் மிகவும் கசப்பானது. இத்துடன் நெய்ச் சட்டிக் கீரை என அழைக்கப்படும் **Vernonia Cinereal** என்னும் தாவரத்தின் இலைச்சாற்றினைக் கலந்தால் மிகவும் சுவையுள்ளதாக மாறும். இது உடலைத் தேற்ற வல்ல மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

### கசப்பு சுவையுடைய மூலிகை

**Andrographis Pariculata** :- நிலவேம்பு என அழைக்கப்படும் இத்தாவரத்தின் இலை, பூ, காய் மிகவும் கசப்பானது. இத்தாவரம் ஒரு சிறந்த விசக்கொல்லி மருந்தாகவும் சர்க்கரை நோய்க்கு மருந்தாகவும் பயன்படுகிறது.

**Strychnos nux vomica** :- எட்டிமரம் எனப்படும் மரத்தின் கசப்புக்கே உதராணமாக கூறப்படும் அளவுக்கு மிகவும் கசப்பானது. இது கொடிய விஷத்தன்மை உடையது. இந்த பழம் சிறந்த கிருமி நாசினியாக புற உபயோகித்திற்காக பயன்படுத்தப் படுகிறது.

### புளிப்பு சுவையுடைய மூலிகை

**Oxalis coniculata** :- புளியரை என்னும் தாவரத்தின் தண்டு, இலை, பூ, காய்கள் முதலியன புளிப்பு சுவையுள்ளவை. இவை சீரண சக்திக்கும், உடல்குளிர்ச்சிக்கும் மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்காகவும் சிறந்த மருந்தாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**Garcinia indica** :- கொடம்புளி என்னும் மரத்தின் காய் புளியை விடவும் மிகவும் புளிப்பானது. இதன் காய் புளிக்கு பதிலாக பதார்த்தங்கள் தயார் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. உடல் பருமனைக் குறைக்க சிறந்த உணவாகவும், மருந்தாகவும் பயன்படுகிறது.

### காரச் சுவையுடைய மூலிகை

**Capsicum annum** :- கொச்சின் மிளகாய் என்னும் தாவரத்தின் காய், பழம், மிகவும் காரச்சுவையுள்ளதாய் இருக்கும். இது காலரா, வாய்வுத்தொல்லை மற்றும் குடல்புண் ஆற்றவல்ல மூலிகையாகும்.

**Piper nigrum** :- மிளகு என்னும் தாவரத்தின் உலர்ந்த பழம் அதிக காரச்சுவையுடையது. இது வாசனைப் பொருட்களின் அரசன் (King of Spice) என அழைக்கப்படுகிறது. இது ஒரு சிறந்த மருந்தாக குறிப்பாக பித்த நோய்களுக்கு பயன்படக்கூடிய எல்லா வகையான சித்தா மற்றும் ஆயுர்வேத மருந்துகள் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. திரிசூகம் எனக் கூறப்படும் மருந்தில் இது ஒன்று அகும்.

### **உப்பு சுவையுடையது**

**Cassia tora** :- ஊசித்தகரை என அழைக்கப்படும் இந்த ஒரே ஒரு மூலிகையில் மட்டுமே உப்பு சுவை சேர்ந்துள்ளது. இது தோல் வியாதி மற்றும் மூட்டுவாத நோய்களுக்கு சிறந்த மருந்தாக பயன்படுகிறது. இதில் உவர்ப்புச் சுவையும் உள்ளது.

### **துவர்ப்பு சுவையுடையது**

**Musa Paradisiaca** :- என்னும் வாழை மரத்தின் தண்டு, இலை, பூ, காய் ஆகியவைகள் உவர்ப்புச் சுவை உடையவை. பழம் மட்டும் இனிப்புச் சுவை உடையது. வாழை மரத்தின் வேர், தண்டு, பூ, காய் ஆகியவைகள் சிறுநீரகக் கல், இரத்த அழுத்தம், புற்றுநோய் மற்றும் சர்க்கரை வியாதிக்குச் சிறந்த மருந்தாகவும் சிறந்த உணவாகவும் பயன்படுகிறது.

**Phyllanthus emblica** :- நெல்லிக்காய் ஒரு சிறந்த மருந்தாகும். இதன் காய், இலை மற்றும் தண்டுகளில் உவர்ப்புச் சுவையுள்ளது. நெல்லிக்காய் முதுமை தோன்றாமல் காக்கவல்ல ஒரு சக்தியுள்ள காய் கல்ப மூலிகை ஆகும். இது சித்தா ஆயுர்வேத மருந்துகள் தயாரிப்பில் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் வைட்டமின் 'சி' (Vitamin c) மற்றும் இரும்பு சத்துக்கள் அதிகம் அடங்கியுள்ளது.

### **காப்பிக்குப் பதில்**

**Spermacase hispida** :- என்னும் நத்தைச் சூரி என அழைக்கப்படும் தாவரத்தின் விதையை காப்பிக்குப் பதிலாக பயன்படுத்தலாம். இது நரம்பினைத் தூண்டி புத்துணர்ச்சிப் பெறவும், குடல்புண்களை குணப்படுத்தவும் மற்றும் சிறுநீரகக் கற்களை அகற்ற வல்ல மருந்தாகவும் பயன்படுகிறது.

### **தேநீருக்குப் பதில்**

**Cassia auriculata** :- ஆவாரம்பூ என்னும் மூலிகையின் மலர்ந்த அல்லது உலர்ந்த பூக்களை வெந்நீரில் இட்டுதேநீருக்கு பதிலாக சுருக்கலாம். இது உடல் ஆரோக்கியத்திற்கும் நரம்பு தூண்டுதலுக்கும் மற்றும் சர்க்கரை வியாதிக்கும் சிறந்த மருந்தாகும்.

### **நீரழிவை நீக்கும் அரிசி**

**Oryza sativa** :- என்னும் அரிசி வகையில் ஒருவகையான மணிச்சம்பா அரிசியினை உணவாகக் கொள்ள நீரழிவு நோய் நீங்கும்.

“நல்ல மணிச்சம்பா நாடுகின்ற நீரழிவைக்  
கொல்லும் மிகுந்த சுகங்கொட்டளிக்கும்”

என குணபாட நூலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### **தாயைப் போன்ற மூலிகைகள்**

**Strychnos Potatorum** :- தேற்றாங் கொட்டை

**Terminalia Chebula** - கடுக்காய் ஆகிய தாவரங்களின் விதைகள் தாய் பிள்ளையை வளர்ப்பது போல் உடலைத் தேற்றி வளர்க்கத்தக்க மூலிகைகள் ஆகும்.

### **நீர் அல்வாவாகுமா?**

**Cocculus hirsutus** :- என்ற கட்டுக் கொடியின் இலைச்சாற்றினை எடுத்து நீரில் ஊற்ற நீர் திரவ நிலையில் இருந்து திட நிலைக்கு வந்துவிடும். (Jelly) இது உடல் வெட்கை மற்றும் தோல் வியாதிகளுக்கு சிறந்த மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது நீரினைக் கட்டியாகத் திரட்டுவதால் கட்டுக்கொடி என அழைக்கப்படுகிறது.

**Brasianum galatonida** :- பசுமரம் என அழைக்கப்படும் இவ்வகை மரங்கள் தென் அமெரிக்காவில் உள்ள வெனின் சுலா காடுகளில் உள்ளன. இம்மரத்தின் அடிப்பாகத்தை கீறினால் சுவையுள்ள பால் வடியும். இதை மக்கள் பருகுவதற்காக அங்கு கூடுவார்கள். இப்பாலில் பசுவின் பாலில் உள்ள அனைத்துச் சத்துக்களும் சுவையும் உள்ளன. எனவேதான் இதை 'பசுமரம்' என்று அழைக்கின்றனர்.

### பல்கவைக்கள்ளி

**Caralluma umbellata** :- பல்கவைக்கள்ளி என அழைக்கப்படும் இத்தாவரத்தின் தண்டினை சுவைத்தால் ஏழு சுவைகள் உள்ளனவாகக் கூறப்படுகிறது. இது உடலில் உள்ள நோயின் தன்மையினைப் பொறுத்து சுவை மனிதருக்கு மனிதர் வேறுபடும். இதை பயன்படுத்தி உடலில் எந்தவகையான நோய் உள்ளது எனக் கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே இதனை சித்த மருத்துவர்களின் "ஸ்தெத்" என கூறுகின்றனர்.

### வைட்டமின் கீரை

**Sauropus androgynous** :- சோமலதா என அழைக்கப்படும் மூலிகை பொதிகை மலையில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இது கோவில்களில் யாகங்கள் நடத்தும்போது அக்கினியை ஆவர்த்தனம் செய்ய பயன்படுத்தப் படுகிறது. இம்மூலிகை தண்டின் சாற்றிலிருந்துதான் தேவர்கள் பயன்படுத்தும் "சோம பானம்" தயார் செய்வதாக குறிப்புகள் கூறுகின்றன. ஆகையினால் இது ஒரு தெய்வீக தன்மையுடைய மூலிகையாகும்.

### ஆரோக்கிய பச்சை

**Trichopus z eylanicus** :- ஜீவனி என அழைக்கப்படும் இம் மூலிகையும் அகத்திய முனிவர் பலகாலம் வாழ்ந்ததாகக் கருதப்படும் அகத்திய பொதிகையில் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. இதன் காய் மற்றும் இலையை பச்சையாக உண்டால் உடல் ஆரோக்கியம் உண்டாகும் என்பது பெயரில் இருந்தே விளங்கும் ஒரு செய்தி மட்டுமல்ல, ஆராய்ச்சி மூலமும் நிரூபணம் செய்யப்பட்டுள்ளது. இது உடலில் உள்ள சோர்வைப் போக்குவதோடு முதுமை வராமல் காக்கவல்ல ஒரு நல்ல சிறந்த காய் கல்ப மூலிகையாகும். இதனை அகத்திய முனிவரே பொதிகையில் கொண்டுவந்து பயிரிட்டுவந்தார் என அங்கு வாழும் ஆதிவாசி மக்கள் கருதுகின்றனர்.

### மதன காமேஸ்வர பூ

**Sterospermum Suaveolens** :- பாதிரி மரம் என்னும் இம் மூலிகையின் பூவின் சாற்றினைத் தேனுடன் கலந்து பருகினால் உடல் அழகுடன் தேர்ச்சி அடையும்

"மறுப்பது உடல் நோய் மருந்தெனவாகும்  
மறுப்பது உள நோய் மருந்தெனச்சாலும்  
மறுப்பது இனி நோய் வாராதிருக்க  
மறுப்பது சாவை மருந்தெனலாமே"

- திருமூவர்.

\* \* \* \*

முனைவர் ப. நாகேந்திரப் பிரசாத்

தாவர இயல்த் துறை தலைவர்.

# இன்றைய இளைஞனுக்கு ... !

ஏ. ஸ்ரீவித்யா (எ) விசாலாட்சி, III பி.எஸ்ஸி, இயற்பியல்

இளைஞனே !

நீ உதிரக் குளத்தில்  
மலர்ந்த தாமரை  
உயிர்த்துளியின் கடைசி  
சுவாசம்  
உண்மையின் உயிர்  
வடிவம்  
விடியலை நோக்கிய  
உனது பயணம்  
போதையால் இருளை  
நோக்குகிறது  
முடியாத பொழுதுகள்  
மலராத நினைவுகள்  
புரியாத உலகம்  
புதிய வார்ப்புகள்  
மனச்சிறைக்குள் நீயே  
கட்டுப்பட்டாய்  
எரியும் கற்பூரம் ஆல்கஹால்  
சாம்பலானதோ  
புலன்களை அடக்கியவன்  
புழுக்களை அடக்கினாயோ  
நி உடைத்தெறிந்த தடைக்கற்களாய்  
நீயே ஆகிறாய்  
உயர்ந்து பறக்கத்தான்  
நினைக்கிறாய்  
சிறகுகளை முறித்துக்  
கொண்டு!  
நிமாந்து நிற்கத்தான்  
நினைக்கிறாய்  
முதுகெலும்பை உடைத்துக்  
கொண்டு!  
மதுச்சிறையை உடைத்து  
வெளியே வா !  
சுதந்திரக் காற்று உன்னைத்  
தாலாட்டும்

Dedicated to  
My Dear Friend

She is Modest  
She is Young  
She is Decent  
She is Eminent  
She is Active  
She is Receptive  
She is Fascinating  
She is Reliable  
She is Ideal  
She is Enthusiatic  
She is Naive  
She is Delicate

A. Srividya (a) Visalakshi, III B.Sc., Physics.

## வேத கால கணிதம்

C. சீவகாமி

இளமறிவியல், இரண்டாம் ஆண்டு - கணிதம்

**முன்னுரை :**

அருள்வழி அமைந்த நிலைமாறி பொருள்வழி அமைந்த நம் வாழ்க்கைப் பயணத்தில் ஏற்படும் பல்வேறு பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பது நம் ஒவ்வொருவரின் நோக்கம் மட்டுமல்லாது கடமையும் கூட. அப்படியெனின் வாழ்வின் அடிப்படையான கணிதத்தில் தீர்வு என்பது இல்லாமல் இருக்குமோ? கணிதத்தின் மறுமொழியே தீர்வு காண்பது எனுமளவிற்கு தீர்வுகள் முக்கியத்துவம் வாயந்தவையாக அமைந்துள்ளது. வேதகால கணித முறையின்படி தீர்வு காண்பதைப்பற்றி இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

**முப்படிச் சமன்பாடுகள்:**

கணிதத்தில் இருபடிச் சமன்பாடுகளை எளிதில் தீர்க்க குறிப்பிட்ட சூத்திரம் உள்ளது. ஆனால் முப்படிச் சமன்பாடுகளை தீர்ப்பதற்கு எந்தவொரு சூத்திரமும் வரையறுக்கப்படவில்லை.  $x^3 + px + q = 0$  என்ற அமைப்புடைய முப்படிச் சமன்பாட்டில்  $4p^3 + 27q^2 > 0$  என்ற கட்டுப்பாடு நிறைவு செய்யப்பட்டால் “ கார்டன் முறையைப் ” பயன்படுத்தி தீர்வு காணலாம்.  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$  என்ற முப்படிச் சமன்பாட்டில் சில கட்டுப்பாடுகள் நிறைவு செய்யப்பட்டால் வேதகால கணித முறையை பயன்படுத்தி தீர்வு காணலாம். இம்முறை கார்டன் முறையைக் காட்டிலும் எளிதாக இருப்பதை பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகளிலிருந்து அறிந்து கொள்ளலாம்.

**வேதகால கணித முறைப்படி முப்படிச் சமன்பாடுகளின் தீர்வு :**

$$x^3 + ax^2 + bx + c = 0 \text{ என்பது}$$

முப்படிச் சமன்பாடு என்க.

மேற்கண்ட சமன்பாட்டில்,

$$\frac{a^2}{3} - b = 1 \text{ மற்றும்}$$

$$\frac{a^3}{27} - c = a/3 \text{ என்ற கட்டுப்பாடுகள் நிறைவு செய்யப்பட்டால்,}$$

வேதகால கணித முறையைப் பயன்படுத்தி  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$  என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வைக் கண்டறியலாம். இதற்காக பயன்படும் வேதகால கணித முறை,

- “ PARAVARTYA SUTRA & THE PURANA ” (Sub - formula)

என்று அழைக்கப்படுகிறது.

**முப்படியை முழுமைபடுத்துதல் :**

எடுத்துக்காட்டாக

$$x^3 + 9x^2 + 26x + 24 = 0 \text{ என்ற சமன்பாட்டை எடுத்துக் கொள்வோம்}$$

மேற்கண்ட சமன்பாட்டில்,

$$\frac{a^2}{3} - b = 1 \text{ மற்றும்}$$

$$\frac{a^3}{27} - c = a/3 \text{ என்ற கட்டுப்பாடுகள்}$$

நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளன. எனவே நாம் வேதகால கணித முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.  
 $x^3 + 9x^2 + 26x + 24 = 0$

Step 1 :

$$x^3 + 9x^2 = -26x - 24 \quad (1)$$

Step 2 :

இடப்புறமுள்ள முப்படியான  $x^3 + 9x^2$  என்பது \_\_\_\_\_

$(x + 3)^3 - 27x - 27$  க்குச் சமம்.

எனவே 1 லிருந்து

$$(x + 3)^3 - 27x - 27 = -26x - 24$$

$$\therefore (x + 3)^3 = -26x - 24 + 27x + 27$$

$$(x + 3)^3 = x + 3$$

Step 3 :

$$x + 3 = y \text{ என்க}$$

$$\text{i.e. } y^3 = y$$

$$y^3 - y = 0$$

Step 4 :

$$y^3 - y = 0$$

$$y(y^2 - 1) = 0$$

$$y = 0 \quad \text{or} \quad y^2 - 1 = 0$$

$$y = 0 \quad \text{or} \quad y^2 = 1$$

$$y = +1.$$

$$y = 0, y = 1, y = -1$$

$$\text{i.e. } x + 3 = 0, x + 3 = 1, x + 3 = -1$$

$$\boxed{x = -3}$$

$$\boxed{x = -2}$$

$$\boxed{x = -4}$$

$\therefore x^3 + 9x^2 + 26x + 24 = 0$  என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வுகள்  $-2, -3, -4$

இதே முறையைப் பயன்படுத்தி,

$x^3 + 12x^2 + 47x + 60 = 0$  என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வுகள்  $-3, -4, -5$  என எளிதில் பெறலாம்.

**முடிவுரை :**

கணிதத்தின் பல்வேறு பிரிவுகளான இயற்கணிதம், திரிகோணமிதி, பகுமுறைவடிவியல், வகைநுண்கணிதம், தொகைநுண்கணிதம், வடிவியல் முதலியவற்றின் கணக்குகளை வேதகாலகணித முறைப்படி எளிதில் தீர்க்கலாம். பல வருடங்களுக்கு முன்பே இத்தகைய எளிய முறைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை எண்ணும் போது மிகவும் வியப்பாக உள்ளது.

மிக கடினமான கணக்குகளை எளிய முறையில் தீர்ப்பதற்கு வேதகால கணித முறையைப் பின்பற்றலாம். ஆனால் இன்றைய சூழ்நிலையில் வேதகால கணிதமுறை பற்றி அறியாதவரே பலர். இளம் மாணவர்களுக்கு கணித பாடத்திட்டத்தில் இந்த முறையையும் அறிமுகப்படுத்தினால் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். இந்நிலை தோன்றினால் கணிதத்தில் கடினம் என்ற சொல்லே இடம்பெறாது.

Reference Book :-

Vedic Mathematics

- Jagadguru Swami Sri Bharati KRSNA Tirthaji Maharaja

Book : Vedic Mathematics or sixteen simple Mathematical formulas from the vedas.

## இனிய வாழ்க்கைக்கு சில மூலிகை குறிப்புகள்

### 1. மாதா ஊட்டாததை மா ஊட்டிவிடும் :-

மாமரத்தை தாய் போல கருதுகின்றனர். மாமரத்தின் இலை, பூ, பிஞ்சு, பழம், விதை, மரப்பட்டை என்று எல்லா பாகமுமே மருந்தாகவும், உடலுக்கு உரமுட்டும் உணவாகவும் பயன்படுகின்றது. மாவிலையில் பூச்சிக்கொல்லி தன்மை உள்ளது. அதனால் மாவிலை ஊறிய நீரை வீடுகளில் தெளிப்பதுண்டு. மேலும் நற்காரியங்களுக்கு மாவிலையை தோரணமாக கட்டிவிடுவார்கள்; கும்பாபிசேகத்தின் போது கலசத்தில் மாவிலையை தோரணமாக கட்டி வைப்பதுண்டு. மாவிலையில் புனித நீரை தெளித்தால் சுற்றுப்புறம் தூய்மையடையும் என்பது கருத்து.

### 2. வாழை வாழ வைக்கும் :-

வாழை ஒரு டானிக் போன்றது. நம்முடைய தினசரி உணவில் ஏதோ ஒரு வகையில் வாழையைச் சேர்த்துக் கொள்வது நல்லது. வாழைப்பட்டை சாற்றை விஷக்கடிக்கு மருந்தாக கொடுப்பதுண்டு. வாழையை பயிரிட்டால் அதன்ஒவ்வொரு பாகமும் பயன்படும். தாய் வாழையை வெட்டினாலும் சேய் வாழை 'வாழையடி வாழையாக' நின்று பயன் தரும். வாழை இலையில் சாப்பிடுவது மிக மிக நல்லது. எனவே தான் 'வாழை வாழ வைக்கும்' என்று பழமொழி கூறுகின்றது.

### 3. 'மருந்தும் விருந்தும் மூன்று நாள்' :-

நோயாளிக்கு மருந்தை மூன்று நாள் கொடுத்தால் மருந்து வேலை செய்கிறதா இல்லையா என்பதை நோயாளியும், மருத்துவரும் கண்டு கொள்ளலாம். அதே போன்று விருந்தினராக ஒருவர் வீட்டுக்கு சென்றால் மூன்று நாள் தான் உபசரிப்பு இருக்கும். பின்பு நாள் செல்ல செல்ல சலிப்பு ஏற்படும் என்பதை புரிந்து கொண்டு கிளம்புவது நல்லது.

### 4. 'காலை கல்லும் மாலை புல்லும் ஆளை வெல்லும்' :-

காலை, வெயிலில் சிறிது நேரம் மலைமேல் ஏறி இறங்க வேண்டும். மாலை, வெயிலில் சிறிது நேரம் அறுகம்புல் தரையில் நடக்க வேண்டும். இதை தொடர்ந்து செய்தால் மனிதனை வலுவுள்ளவனாக மாற்றும்.

### 5. 'காலையில் இஞ்சி, கடும்பகல் சுக்கு, மாலையில் கடுக்காய்' :-

காலையில் இஞ்சிசாறு பருகினால் பித்தம் நீங்கும். பிற்பகலில் சுக்கு சாப்பிட்டால் குடு தணியும். மாலையில் கடுக்காய் சாப்பிட்டால் உணவு செரித்தல், இதய நோய், இரவில் நல்ல தூக்கம், முதலான பல்வேறு நன்மைகள் உடலில் ஏற்படும்.

### 6. 'வெங்காயம் உண்போர்க்கு தங்காயம் பழுதில்லை' :-

வெங்காயத்தின் எல்லா பாகங்களும் பயன்படுகிறது. சிறுநீர் பெருக்கம், கோழையை அகற்றும், இரத்தத்தை சுத்தம் செய்தல் இதன் சிறப்பு. இதை எப்படி சாப்பிடாலும் உடலுக்கு ஊறு செய்யாது. சுகமான நித்திரையைக் கூட கொடுக்கும்.

### 7. 'மூலிகை அரைத்தால் மூன்று உலகையும் ஆளலாம்' :-

மூலிகைகளை நன்றாக அரைக்க அரைக்க அதன் வீரியம் கூடும் மூலிகைகள் உண்டு. எனவே அந்த முறைப்படி அரைத்து மருந்தாகக் கொடுக்கத் தெரிந்து கொடுத்தால் வாத, பித்த, கப என்னும் மூன்று உலகையும் அடக்கி விடும்.

8. 'சுக்குக்கு மிஞ்சிய மருந்து இல்லை' :-

சுக்கினால் செறியாமை, வெப்பம், புளியேப்பம், இரைப்பு, இருமல், நீரேற்றம், வயிற்று உப்புரம், தலைவலி போன்ற நோய்கள் தீரும்.

9. 'உடம்பை முறித்து கடம்பில் போடு' :-

கடம்ப மரம் வெப்பமகற்றி, உடலுக்கு குளிர்சிசியை தரும். மேலும் குளிரகரம், முட்டுப்பிடிப்பு, கண்ணோய், வாய்ப்புண், தொண்டைப்புண், வாத நோய்கள், வயிற்று வலி, மனச்சோர்வை அகற்றும். மேலும் சிந்தைக்கு அனுகூலம் என்பதால் நல்ல தூக்கம் வரும். எனவேதான் கடம்ப மரத்தில் செய்த கட்டிலில் தூங்க வேண்டும் என்று கூறினார்கள்.

10. 'ஆலை இல்லா ஊரில் இலுப்பை பூ சர்க்கரை' :-

கரும்பு ஆலைகள் இல்லாத ஊரில் வெல்லம் தயாரிக்க முடியாது. இலுப்பையின் எல்லா பாகங்களும் மருந்தாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இது குளுமையை கொடுத்து, உடலுக்கு வன்மையைக் கொடுக்கும். எனவே இதை 'சர்க்கரை' என்று இனிப்பாகக் காட்டி உண்ணும்படி செய்திருக்கிறார்கள்.

11. 'பத்து மிளகு இருந்தால் பகைவன் வீட்டிலும் சப்பிடலாம்' :-

பகைவன் நஞ்சு கலந்த உணவை நமக்கு கொடுத்தாலும் அதை சாப்பிட்ட பின்பு பத்து மிளகு சாப்பிட்டால் அந்த உணவில் உள்ள விஷம் முறிந்து விடும். சீனர்கள் பாம்பு பல்லியை உணவாக சமைக்கும் போது மிளகு சேர்ப்பதால் அதில் உள்ள விஷம் முறிந்து விடும். எனவேதான் மிளகு விஷத்தை அகற்ற பயன்படுகிறது. கடுகு 'சிறுத்தாலும் காரம் குறையாது' என்பதில் கடுகு என்பது கடுகை குறிக்கவில்லை, மாறாக கடுகு போல் உருவம் உடைய மிளகைத்தான் குறிப்பிடுகின்றது. மிளகு உருவத்தில் சிறியதாக இருந்தாலும் அது காரத்தன்மை அதிகம் உடையது.

12. 'வல்லாரை தின்றால் வல்லோரையும் வெல்லலாம்' :-

பிரம்மி எனப்படும் இம் மூலிகையை தினமும் சாப்பிட்டு வர மூளை வளர்ச்சி அடையும். இதனால் ஞாபக சக்தி விருத்தி அடையும். இதன் மூலம் சான்றோரையும் அறிவால் வெல்லலாம் என்பது இதன் பொருள்.

வி.என். மீனாதேவி

11. பி.எஸ்ஸி (இயற்பியல்)

அன்று காலை எட்டரை மணியை கடிகாரம் காட்டியது, எதிர்ப்புறம் உள்ள உடைமையில் சிலோன் ஸ்டேஷனிலிருந்து லிவியின் சினிமாப் பாடல்கள் தொடங்க இருப்பதை அதன் முன்னோட்ட இசை காதில் விழுந்ததன் மூலம் ராஜீவ் அறிந்து கொண்டான். வெஸ்ட் மாம்பலம் எப்போதும் போல் சுறுசுறுப்பாக இயங்கிக் கொண்டிருந்தது, கைனடிக் ஹோண்டா பதுமைகள் ஒன்-வேயில் சீறிப் பாய்ந்து சென்று கொண்டிருந்தனர், ராஜீவ் வேக வேகமாக இடலியை விழுங்கி விட்டு கை கழுவ ஒடினான்.

ராஜீவ் ஒரு பிகாம் பட்டதாரி இளைஞன், படிப்பை முடித்து விட்டு வேலை தேட ஆரம்பித்து ஒரு வருடம் முழுதாக கழியப் போகிறது, இலக்கிய நடைமில் ராஜீவ்-ன் “இன்டர்வியூ படலம்” வெற்றிகரமாக இரண்டாவது ஆண்டை நோக்கி வெற்றி நடை போடுகிறது. ராஜீவ் வீட்டின் மூத்த மகன், அவனுக்கு அடுத்தவன் அனு எத்திராஜ் கல்லூரியல் 3-ஆண்டு பி.ஏ(ஆங்கிலம்) பமியும் வீட்டின் ஒரே மகள், அடுத்தவன் தூய் பத்தாம் வகுப்பு படித்துக் கொண்டு இருப்பவன். அப்பா சிதம்பரம் அடுத்த ஆண்டு மாலை மரியாதையோடு வீட்டுக்கு பவனி வந்துவிடுவார், ஆமாம்! அடுத்த ஆண்டிறுதியில் ஒய்வு பெறப்போகும் ஒரு இடைநிலை ரயில்வே ஊழியர்? அவரின் மனைவி லட்சுமி அம்மாள் மகளுக்கு நல்ல வரன் அமையவும், மகனுக்கு சீக்கிரம் வேலை கிடைக்கவும் கோவிலை சுற்றும் ஒரு சராசரியான அன்புள்ள அம்மா!

லுங்கியிலிருந்து ஃபுல்கம் சட்டைக்கும், நன்றாக ஹிம் செய்யப்பட்ட பாண்டுக்கும் மாறி இருந்தான், அப்பா சென்ட்ரல் ஸ்டேஷனுக்கு டியூட்டிக்கு சினிமாப் கொண்டிருந்தார், ராஜீவ் அப்பா, அம்மா கால்களில் விழுந்தான், “இந்த வேலையாவது கிடைக்கணும்” என்ற வெட்சுமி அம்மாவின் ஏக்கமா, ஆசிர்வாதமா, என்று யோசித்துக் கொண்டே ஃபைல் தொகுப்பை எடுத்துக் கொண்டு கிளம்பினான், எல்லாவற்றையும் எடுத்துகிட்டையா! அவங்க கேக்ற கேள்விக்கெல்லாம் நல்ல பதில் சொல்லுடா! என்ற அம்மாவின் வழக்கமான “இன்டர்வியூ” பல்லவியைக் கேட்டுக் கொண்டே வாசலுக்கு வந்தான் ராஜீவ், மணியைப்பார்த்தான், சரியாக மணி எட்டு நாற்பத்தி எட்டைக் காட்டியது, ஒன்பது முப்பதுக்கு இன்டர்வியூ இங்கிருந்து பெஸண் நகருக்கு இருபது நிமிடம், டையத்துக்கு சென்று விடலாம் என்று எண்ணிக் கொண்டே பஸ் ஸ்டாண்ட் வந்து சேர்ந்தான், அவன் வந்து நின்ற உடன் அவன் கண்களில் அவனுக்குப் பிடித்த லைட் புளு கலர் சுடிதாரில் யாரோ, ஆனால் அழகான ஒரு பெண் நின்றாள், அவனோ அவளைப்பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் மூடில் இல்லை.

145 J உலக அதியமாக சரியான டையத்துக்கு வந்தது, அதில் ஏறி அமரவும் ஸீட் கிடைத்தது. சில நொடியில் 145 J -ல் பயணிகளின் எண்ணிக்கை நூறை தொட்டு விட்டது. இன்னும் அவன் ஸ்டாப் வருவதற்கு இருபது நிமிடங்கள் ஆகும்? இதுவரை சென்ற இடங்களில் எல்லாம்

அவன் தானாகவே சென்று வேலை தேடிக் கொண்டிருந்தான், சென்ற இடங்களில் எல்லாம் “வேலை இல்லை” என்ற பதில் மெதுவாக அவனை வந்தடையும், இப்படித்தான் பி.காம் முடித்த புதிதில் வேலை தேடி குமார் & கோ.விற்குச் சென்றான்? அங்கு அரைமணி நேரம் ஒவ்வொருவரிடமாக விசாரித்தும் சரியான பதிலை அவனுக்கு ஒருவரும் தருவதற்குத் தயாராக இல்லை, கடைசியில் ஒருவர் “வேலை காலி இல்லை” போர்டு மாட்டச் சொல்லி மேனஜர் சொன்னார் என்று அருகில் இருப்பவரிடம் சொல்லியது அதிர்ஷ்டவசமாக காதில் விழுந்ததால் ராஜீவ் வெளியேறினான்.

வருடம் முழுவதும் கர்ப்பமாக இருக்கும் சென்னை மாநகரச் சாலையில் அவன் பயணம் செய்து கொண்டிருந்தாலும் அவன் தன் பழைய நினைவில் மூழ்கியிருந்ததால் பாதிப்படையவில்லை, சென்ற மாதம் S.R. & Co விலும் இதே போல் முகத்தில் அடித்த மாதிரி “முதல் இந்த No Vacancy போர்டு ஒன்னு வாங்கி மாட்டணும்” என்று துடாகப் பேசினார்கள்.

பெஸண்ட் நகர் வந்து விட்டது, அவசரம் அவசரமாக கம்பெனிக்குள் ராஜீவ் நுழைந்தான், இப்பொழுதெல்லாம் வீட்டில் ராஜீவின் மரியாதை எம்.எல்.ஏ தேர்தலில் ஒரு ஸீட் கூட ஜெயிக்காத தன் கூட்டணிக் கட்சியை ஆளும் கட்சி நடத்துவது போல் இறங்குமுகமாகவே இருக்கிறது, இண்டர்வீயு நல்ல படியாக முடிந்தது, கூட இருந்தவனிடம் பேச்சுக் குடுத்ததில் அவன் மேனஜருக்கு பெரியப்பா பையன் என்று தெரிந்த உடன் தன் வேலை கனவை துகிலுரிந்தான்.

ராஜீவ் தீர்மானமான முடிவுடன் தன் அறைக்குள் சென்று தாழிட்டுக் கொண்டான், மேஜை ட்ராயரில் தயாராக வைத்திருந்த கத்தியை எடுத்தான், தன் தாத்தாவின் படம், சாமி படத்தை ஒரு நிமிடம் பிரார்த்தனை செய்து கொண்டான், கண்களை மூடிக் கொண்டான், தான் செய்யப்போகும் இந்த செயலிலாவது வெற்றி கிடைக்க வேண்டும் என்று வேண்டிக் கொண்டான், உடன் கண்ணைத் திறந்தான், தன் முழு பலத்தையும் காட்டி ஓங்கி ஒரு வெட்டு கழுத்தில் வெட்டினான்,..... பெரிய பலகையாக இருந்தது எழுதுவதற்கு வசதியாக செவ்வக வடிவத் துண்டானது,

கல்லூரி நாட்களிலேயே ராஜீவ் நன்றாக ஓவியம் வரைவான், அதிலும் ப்ளேவுட்டில் பெயிண்ட் கொண்டு அவன் எழுதினால் பார்த்து ரசித்துக் கொண்டே இருக்கலாம், முதல் பீஸாக “வேலை காலி இல்லை” என்ற தனது தோல்வியின் பரிசை, வெற்றிக்கு அஸ்திவாரமாக எழுதி முடித்தான், அழகாக அதை அழகு படுத்தி அடுத்த நாள் காலை அதை எடுத்துக் கொண்டு வீட்டை விட்டு வெளியே கிளம்பினான், எதிர்புற 16 கடை ரேடியோவிலும் இன்று ஸ்டேஷனை மாற்றியிருந்ததால் பண்பலை ஒலிபரப்பில் ஒலிக்கத் தொடங்கிய பாடல்

“வாழ நினைத்தால் வாழலாம்,

வழியா இல்லை பூமியில் .....

எதிர்கால தொழிலதிபர் ராஜீவ் பஸ்ஸையும் பிடித்து விட்டான்.



# மனதில் நினைத்த எண்களை கண்டுபிடிப்பது எப்படி?

எம். ரவி @ ராமசுப்பிரமணியன்

இளமறிவியல் இரண்டாம் ஆண்டு கணிதம்

அன்புள்ளம் கொண்டும், பரமகல்யாணி அன்னையின் பூரண அருளையும் பெற்றும் படித்துக் கொண்டிருக்கும் என் இனிய நண்பர்களே, உங்களுடைய திறமையை மற்றவர்க்கு காட்ட வேண்டுமா, இது ஒரு அரிய வாய்ப்பு. நீங்கள் உங்கள் நண்பர்களின் மனதில் நினைத்து கொண்டிருக்கும் எண்ணை அறிந்து கொள்ள ஆசையாக இருக்கிறதா.

இங்கு கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் அட்டவணைகளை எடுத்து வைத்து கொள்ளுங்கள். ஒருவருடைய மனதில் நினைத்து கொண்டிருக்கும் எண்ணை சுலபமாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

1)

★ 2<sup>0</sup> ★

1	23	45	67	89
3	25	47	69	91
5	27	49	71	93
7	29	51	73	95
9	31	53	75	97
11	33	55	77	99
13	35	57	79	
15	37	59	81	
17	39	61	83	
19	41	63	85	
21	43	65	87	

2)

★ 2<sup>1</sup> ★

2	26	50	74	98
3	27	51	75	99
6	30	54	78	
7	31	55	79	
10	34	58	82	
11	35	59	83	
14	38	62	86	
15	39	63	89	
18	42	66	90	
19	43	67	91	
22	46	70	94	
23	47	71	95	

3)

★ 2<sup>2</sup> ★

4	28	52	76	
5	29	53	77	
6	30	54	78	
7	31	55	79	
12	36	60	84	
13	37	61	85	
14	38	62	86	
15	39	63	87	
20	44	68	92	
21	45	69	93	
22	46	70	94	
23	47	71	95	

4)

★ 2<sup>3</sup> ★

8	27	46	73	92
9	28	47	74	93
10	29	56	75	94
11	30	57	76	95
12	31	58	77	
13	40	59	78	
14	41	60	79	
15	42	61	88	
24	43	62	89	
25	44	63	90	
26	45	72	91	

5)

★ 2<sup>4</sup> ★

16	28	56	84	95
17	29	57	85	
18	30	58	86	
19	31	59	87	
20	48	60	88	
21	49	61	89	
22	50	62	90	
23	51	63	91	
24	52	80	92	
25	53	81	93	
26	54	82	93	
27	55	83	94	

6)

★ 2<sup>5</sup> ★

32	42	52	62	
33	43	53	63	
34	44	54	96	
35	45	55	97	
36	46	56	98	
37	47	57	98	
38	48	58	99	
39	49	59		
40	50	60		
41	51	61		

7)

64	73	82	91
65	74	83	92
66	75	84	93
67	76	85	94
68	77	86	95
69	78	87	96
70	79	88	97
71	80	89	98
72	81	90	99

இந்த அட்டவணையை உங்கள் நண்பரிடம் காண்பித்து மேலே இருக்கும் அட்டவணையில் உள்ள ஒரு இலக்கு எண்ணை மனதில் நினைத்து வைத்து கொள்ளச் செய்யுங்கள். மனதில் நினைத்த எண்ணை எந்த அட்டவணைகளில் எல்லாம் உள்ளன என்பதை மட்டும் கேட்டு தெரிந்து கொள்ளுங்கள். அப்படி தெரிந்து கொண்ட அடுத்த நொடியிலேயே அவர் மனதில் நினைத்த இரு இலக்கு எண்ணை கண்டுபிடித்து விடலாம். அதன் பிறகு அவர்களுடைய பாராட்டுகளை தட்டிச் செல்லலாம்.

ஆனால் இந்த அட்டவணைகளில் எப்படி எண்களை நிரப்பி உள்ளார்கள் மற்றும் எப்படி செயல்முறையையும் தான் என்பது உங்களுக்குத் தெரியாது. கவலைப்படவேண்டாம், அதையும் சொல்கிறேன்.

உதாரணமாக உங்கள் நண்பரின் மனதில் நினைத்த எண் 77 என்று வைத்துக் கொள்ளுங்கள். உங்கள் நண்பரிடம் இந்த அட்டவணைகளை காட்டி இதில் எந்த அட்டவணையிலெல்லாம் அவர் நினைத்த எண் இருக்கிறதா என்று கேளுங்கள். அவர் முதல், மூன்று, நான்கு, மற்றும் கடைசி அட்டவணையில் உள்ளது என்பார். அதன்பிறகு நீங்கள் அடுத்த நொடியிலேயே கண்டு சொல்லி விடலாம். எப்படி என்பது பின்வருமாறு.

உங்கள் நண்பர் முதல், மூன்று, நான்கு, கடைசி அட்டவணையில் உள்ளது என்றார் அல்லவா.

முதல் அட்டவணையின் மேல் உள்ளது	→ 2 <sup>0</sup> =	1
மூன்றாம் அட்டவணையின் மேல் உள்ளது	→ 2 <sup>2</sup> =	4
நான்காம் அட்டவணையின் மேல் உள்ளது	→ 2 <sup>3</sup> =	8
ஏழாம் அட்டவணையின் மேல் உள்ளது	→ 2 <sup>6</sup> =	64
		<u>77</u>

∴ உங்கள் நண்பர் மனதில் நினைத்த எண் → 77

இப்போழுது இருக்கும் ஒரே சந்தேகம் என்னவென்றால் அந்த அட்டவணையை எப்படி அமைப்பது என்பதுதான்.

முதலில் முதல் அட்டவணையை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். அதன் மேல் குறிப்பிட்டுள்ளது 2<sup>0</sup> = 1

அந்த அட்டவணையை ஒரு எண் விட்டு விட்டு எழுத வேண்டும். உதாரணமாக 1,3,5,7, .....

அதே போல் இரண்டாவது அட்டவணை மேல் குறிப்பிட்டுள்ளது 2<sup>1</sup> = 2 இதில் இரண்டு எண் விட்டு விட்டு எழுத வேண்டும்.

உதாரணமாக 2,3,4,5,8,9, .....

இதே போல் எல்லா அட்டவணைகளுக்கும் எழுத வேண்டும். அந்தந்த அட்டவணையின் மேல் என்ன குறிப்பிட்டுள்ளதோ அதில் இருந்து தான் எண்களைத் தொடங்க வேண்டும்.

இதுபோல பலரின் மனதில் நினைத்த எண்ணை கணக்கின் துணைகொண்டு நீங்கள் சுலபமாக சொல்லிவிடலாம். இதுபோலவே மூன்று இலக்க எண்ணிலும். செய்யலாம். அதற்கு அட்டவணை இதுபோல கூடும். முயன்று பாருங்களேன். பார்ப்போம்.

## பெண்ணியப் பெயர்ச்சி

பேர் தெரியாத பாட்டிக்கு  
உன் பேருந்துப் பயண சிநேகிதி எழுதுவது.  
நலம்தானே? இங்கு நானும்.  
மனிதம் விலக்கிய பெண்ணியம்  
பேசுபவளல்லள்  
எனினும்  
நூலகம் தொடங்கி சந்திதானம்  
நடைபாதை  
பிரயாண இருக்கை ஆராய்ச்சிக்  
கட்டுரை  
என  
பிரதட்சணம் ஆன்ட்ரோ ஜென்கள்  
முள் தீற்றல்  
சீற்றங்கள் என்னில்  
என்று  
ஒரு பொழுது பயணத்தில் உனக்குத்  
தெரிய வர  
இடம் பெயர்ந்த இடிந்தாங்கி ஏறத்தாழ  
இருபது மணித்துளி  
கால் வலித்ததுதானே மெய்க் காப்பாளியே?  
கவலைக்கு  
பதில் எழுதவும்  
இப்பவும்  
பத்திரமாய்  
நான்.

## ஒரு மறை நாள்

மூன்று முறை ஒதுக்கி வைத்த 12 கப்புகள்  
(கழுவாமல்)  
கழுத்தைச் சுற்றிய காசித்துண்டு  
இறைந்து கிடந்த கவிதைகள்  
இரண்டும் கெட்டான் 3.30 மாலை  
இட்லி சட்னி சாப்பாடு  
இதிலொன்று  
அதிலொன்றுமாய் வாசிப்புகள்  
அடுத்த பக்கம் பாட்டிற்கு அவசரப்படாத  
ஹரி ஹரன்  
தொலை பேசி பேசி  
பேசி  
சுகமான சோம்பேறித்தனம் இப்படித்தான்  
எனும்  
ஆர்வத்தில்  
ஆண் தனமாய் இன்று நானும்  
என் வீடும்.

## மனிதருள் உண்டு தெய்வம் !

விண்ணில்	உண்டு	ஒலி
நெருப்பில்	உண்டு	ஒளி
நீரில்	உண்டு	சுவை
மண்ணில்	உண்டு	மணம்
காற்றில்	உண்டு	உயிர்
வினையில்	உண்டு	அறம்
வாழ்வில்	உண்டு	பொருள்
உயிருக்கு	உண்டு	இன்பம்
உயர்ந்தோருக்கு	உண்டு	வீடு
மனிதருள்	உண்டு	தெய்வம்.

### அழகு

மெய்க்கு	நிறைவே	அழகு
வாய்க்குச்	சொல்லே	அழகு
செவிக்குக்	கேள்வியே	அழகு
கண்ணுக்குக்	காட்சியே	அழகு
நாசிக்கு	மணமே	அழகு
உயிருக்கு	மனமே	அழகு
மானுடத்திற்கு	அன்பே	அழகு
தெய்வத்திற்கு	அருளே	அழகு

வை. காசிநாததுரை, பகுதி நேரத் தமிழ்விநிவுரையாளர், ஸ்ரீ பரமகல்யாணி கல்லூரி.

\* \* \* \* \*

### புதுக்குறள்

1. பொருளும் அழகும் உடைத்தாயின் விடைத்தாள்  
அரிய மதிப்பெண் பெறும்.
2. எழுதுவோர் தெளிவோடு எழுதுக அ.திலார்  
எழுதலின் எழுதாமை நன்று.
3. படையிலா மன்னவன் போலக் கெடுமே  
விடையிலா மாணவன் தாள்.
4. படித்தார் படிக்காதோர் என்பது அவர்தம்  
விடையாற் காணப் படும்.
5. மணிக்குள் எழுத முடியுதார் பலகற்றும்  
மதிப்பெண் மிகுதிப் பெறார்.
6. பெல்லென்ப ஏனை பிரேக்கென்ப இவ்விரண்டும்  
கண்ணென்ப சைக்கிள் ஓட்ட.
7. யாகாவ ராயினும் நாகாக்க காவாக்கால்  
பாதிக்கப்படுவர் வயிற்று வலிக்கே.
8. காப்பி அடிப்பாரே அடிப்பர் அவர்நாண  
பேப்பரைக் கிழித்து விடல்.
9. ஆட்டல் ஆட்டல் மாவாட்டல் அவ்வட்டால்  
ஹோட்டலில் ஆட்டப் படும்.
10. எப்பொருளை எப்பப்ப பார்த்தாலும் அப்பொருளை  
அப்பப்ப சுட்டு விடல்.
11. நாம் விரும்பும் பாடம் நமக்கு வராவிட்டால்  
யார்விரும்பி என்ன பயன்.
12. கற்க குமுதம் கற்கண்டு கற்றபின்  
மறக்க நினைவில் இருந்து.

S. ஜெயஸ்ரீலெட்சுமி, முதலாண்டு இளம் அறிவியல், வேதியியல்.

## தட்சணைமூர்த்திகள்

பெண்மையோ அழகு கிள்ளை  
திருமணமோ நடக்க வில்லை  
உள்ளத்திலோ பெருங்கவலை  
முகத்திலோ சிரிப்பு இல்லை  
மேனியோ இழந்தது களை  
மின்னியதோ நரையுடன் தலை  
ஏனோ தோன்றியது பிழை  
வரதட்சணையால் மங்கினாள் சிலை  
துன்ப வெள்ளத்தில் பெண்பிள்ளை  
பொன்னின் மோகத்தில் ஆண்பிள்ளை  
பெண்ணிடமோ தட்சணை இல்லை  
தட்சணைக்கே தடிக்குது ஆண்பிள்ளை  
வாடினாள் அழகு முல்லை  
வசந்தம் வாழ்வில் இல்லை  
தட்சணை மூர்த்திகளே குமிக்குத் தொல்லை.

## ‘மீன்கொத்திக்குருவி’

தந்தை, சூரியகதிர் போல் வண்ணமிகு நிறம்  
தாய், நீர்த்துளிகள் போல் குளுமை யுடையவளே  
அக வானவில்லின் குழந்தையாய் பிறந்தவளே, ஏன்  
நீ தனிமையில் அமைந்த நீர் நிலைகளை நாடுகின்றாய்?  
ஏன் நீ பசுமை நிறைந்த நீர் நிலை மரங்களுடன்  
தனிமையில் வாழ்கின்றாய்.  
நகர்ந்து நீ நகரத்துக்குள் செல்  
சென்று உன் எழில் வண்ணத்தைக் காட்டு  
நகரத்தில் மயில் தன் அழகைக் கர்வத்துடன் காட்டுவது  
போல் நீயும் உன் அழகை கூறு  
பச்சை பசும் புல்வெளியில்  
உன் அழகு சிறகு கைகளைத் தட்டி  
மக்களை உன் அழகால் ஈர்த்து விடு.  
இல்லை, அழகு பறவையே நீ  
கர்வம்கொள்ள மாட்டாய், அந்த ஆசையும்  
உனக்கு இல்லை, நீ அமைதியையே நேசிக்கின்றாய்  
நானும், அமைதியையே விரும்புகிறேன்.  
பச்சை பசுமை நிறைந்த அமைதியான இடம்  
தனிமையான நீர் நிலை, மரங்கள்  
இதில்தான் உன் வாசம்.  
குழந்தையை தாய் அரவணைப்பது போல்  
மரமும் நீர்நிலை நீரும் பாசமழை பொழிகின்றது.  
இது உனக்கு மிகவும் பிடிக்கும், எனக்கும்.

வி.என். மீனாதேவி  
|| பி.எஸ்ஸி (இயற்பியல்)

## விடியலைத் தேடி .... !

S. ராமலெட்சுமி

III பி. எஸ்ஸி.வேதியியல்

விடியலே ! நாங்கள் உன்னைத் தேடுகிறோம்

கேள்விப்பட்டேன் ....

நீயும் எங்களைத் தேடுகிறாய் என்று

நீயும் நாங்களும் இணைக்கோட்டுப்

பயணைத்தை மேற்கொள்கிறோம்

என்றாவது சந்தித்து கொள்வோம் என்ற ~ நம்பிக்கையில்

நீ எங்கள் அருகிலே

அந்நால்

எங்கே ?

இணைக்கோட்டுப் பயணம்தான் !

அந்நால்

இருளில் அல்லவா நடக்கிறது

நீ இப்படித்தான் இருக்க வேண்டும் என்று

நாங்கள் நினைக்கவில்லை

நீ இருக்க வேண்டும் என்றே

நினைக்கிறோம் .....

எங்களின் தேடல் முடிவில்லாத தொலைவில்

முடிந்தாலும் அதை எங்களின் தொடக்கமாக

கொண்டு செயல்பட நாங்கள் தயார்.

விடியலே ! நீ அதவன் வரும் நேரத்தில்

வராவிட்டாலும் பராவயில்லை

அந்த ஜாமத்திலாவது வந்துவிடு

கவலைப்படாதே!

எங்களின் கண்ணில் இருந்து வரும்

நம்பிக்கை ஒளி அதவனின் ஆற்றலை விடப்பெரியது

அது உன்னை வெளிச்சமாக்கும்.

கேள்விப்பட்டேன் ..

நீயும் தேடுகிறாய் 'விடியலை' என்று

காத்திருப்போம்

இருவரும் இணையும் நாளில்

புதிய சகாப்தத்தை எழுதுவோம் என்ற நம்பிக்கையுடன்.

## தேசிய இளைஞர் தினத்தை முன்னிட்டு சிறப்பு முகாம்

N.S.S. Unit No. 19

### மாணவர் குழு விவாதம்

இடம் : பாப்பாங்குளம்.

நாள் : 12-01-2002.

Moderator : Dr. R. Venkataraman, N.S.S. Po. Unit no. 19

குழு எண் : 1

1. கல்லூரி வளாகம் எனது நண்பனே !

- கல்லூரியோ, பள்ளியோ, வளாகம் அமைதியாக, பசுமையாக இருந்தால்தான் மாணவனுக்கு படிக்க ஏற்ற சூழ்நிலையைத்தரும்.
- கல்லூரி வளாகமே ஒரு கல்லூரிக்கு புதுப்பொலியையும், பெருமையையும், அழகையும் தருகிறது.
- பல்வேறு பள்ளிகளில் படித்து வரும் மாணவர்களை நண்பர்களாக மாற்றுவது கல்லூரி வளாகமே !
- நண்பனுக்கு நல்லது செய்து சீர்திருத்துவோம், கல்லூரி வளாகத்திற்கு நல்லது செய்து சீர்திருத்துவோம். ஆதலால் கல்லூரி வளாகம் எனது நண்பனே !

A. Saravanan II MM  
M. Thangapandi II ZM  
M. Mohammed Alif Iqbal II CM

M. Suresh II ZM  
P. Selvakumar II ZM  
P. Vijayan IIZM

J. Kannan I B.Com.  
P. Naveenathakrishnan IPM

குழு எண் : 2

2. காலந்தவறாமை

- நாம் தாமதிக்கும் ஒவ்வொரு நிமிடமும் நம்முடைய சாதனைக்குத் தடையாக அமைகிறது.
- நன்கு ஆராய்ந்து திட்டமிட்டு செய்யும் எந்தக் காரியத்திற்கும் காலந்தவறாமை ஏற்படாது.
- இந்தியாவில் பெரும்பாலான விஷயங்களில் காலம் சரியாக பின்பற்றப்படுவதில்லை.
- காலம் பொன் போன்றது, கடமை கண் போன்றது என்ற பழமொழிக்கு ஏற்ப காலத்தின் பயனை அறிந்து காலந்தவறாமல் இருக்க வேண்டும்.

A. Rajasekar II B.Com.  
V. Srinivasan II PM  
V. Sailam II MM

N. Mariappan I ZM  
P. Piramanayagam II PM  
S. Senthikumar II B.Com.

S. Senthil Kumar II ZM  
M. Kader Mohideen Badsha II PM

குழு எண் : 3

3. பயங்கரவாதம், தீவிரவாதம் எதிர்க்கப்படவேண்டிய ஒன்று :

- தீவிரவாதம் என்பது உரிமை என்ற பெயரில் மேற்கொள்ளப்படும் பயங்கரவாதமே.
- மத,இன வேற்றுமை, அயல் நாடுகளின் வளர்ச்சியில் ஏற்படும் பொறாமை மற்றும் ஆதிக்கத்தை நிலை நாட்டுவதற்காகவும், தீவிரவாதம் உருவாகிறது.

- நாடுகளுக்கிடையே நட்புறவு வளர்த்தல், தீவிரவாதத்தின் தீமைகளை மக்களுக்கு எடுத்துரைத்தல் ஆகியவை தீவிரவாதத்தில் இருந்து நம்மை பாதுகாத்து கொள்ள உதவும்.

S. Velmurugan II B.Com  
A. Nambiraj II CM,  
J. Arulmaniraj II MM

M. Rajan I CM,  
T. Sakthivel I CM  
M.Sundar Sakthivel II B.Com

B. Saravanan I CM  
M. Meganathan IPM  
R. Marimuthu II PM

குழு எண் : 4

4. மாணவன் நினைத்தால் ...

- மாணவன் நினைத்தால் ஒரு நாட்டை முன்னேற்றவும் முடியும், வீழ்த்தவும் முடியும்.
- நாட்டின் வளர்ச்சி அந்தந்த நாட்டிலுள்ள இளைஞர்களை பொறுத்தே அமைகிறது.
- நாடு உனக்கு என்ன செய்தது என்பதை விட நீ நாட்டுக்கு என்ன செய்தாய் என்று நினைத்து ஒவ்வொரு மாணவனும் செயல்படவேண்டும்.
- மாணவனுக்கு கல்வி கட்டியாமாக அரசு அளிக்கிறது. அத்தகைய அரசுக்கு சமூக காரணங்களால் தீவிரவாதம் என்ற கொடிய ஆயுதத்தை எவரும் தொடாமல் தனக்குள்ளே இயற்கையான ஆற்றலை வெளிக்கொணர்ந்து அப்துல்கலாம், பில்கேட்ஸ் போன்று நாட்டிற்கு வலிமை சேர்க்க முடியும். மாணவன் நாட்டின் எதிர்காலத்திற்கு தூண் போன்று இருக்க முடியும்.

K. Navaneethakrishna Pandian  
I B.Sc. ZM

K. Kannadasan I Cm  
C.C. Sekar Babu I B.Com  
A. Chockalingam I B.Sc CM

M. Krishnakumar I B.Com.  
P. Suthersan II B.Sc PM

N. Suresh I B.Com.

K. Chidambarasubramanian II B.Com.

குழு எண் : 5

5. N.S.S. மூலம் தனிமனித ஆற்றலை வெளிக்கொணர் முடியும்

- ஆளுமைத் திறனை வெளிப்படுத்த முடியும்.
- தெரியாத தொழிலை கற்றுக்கொள்ள முடியும்.
- பொது நலப்பான்மை என்ன என்பதை உணர முடியும்.
- பிறரிடம் பழகிக் கொள்ளும் வாய்ப்பு கிடைக்கும்.
- கலை, பேச்சு போன்றவற்றை அறிந்து தனிமனித மரியாதை பற்றி அறியமுடியும்.

K. Muhammid Muzzamid II CM  
M. Sundarraj I B.Com.  
K. Gornathi Sankar II MM

K. Balachandar II CM  
K. Kumaran II MM  
S. Kandasamy II PM

S. Prabu I ZM  
G. Natarajan I CM

## வருக தோழனே !

கு. செந்தில் வேல் ராஜன், மூன்றாம் ஆண்டு இளங்கலை, வேதியியல் பிரிவு.

உவகை மலர் பூக்கும்  
உள்ள தடாகத்தை  
ஒத்திக்கு வைத்திருக்கும்  
இளைஞனே உனக்காக .....

நாளைய சரித்திரப்  
பயிர்களுக்கு இன்று  
நம்பிக்கை நாற்றுகளை  
நடவு செய்ய வேண்டிய நீ  
உன் கன்ன வயல்களிலே  
கரும்பயிர் சாகுபடி  
ஆல்கஹால் உரமிட்டு  
அழகாய் நடத்துவதேன் ?

உன் வேர்வை ஒளியினின்று  
வெடித்து வெளியேற  
அதிசயங்கள் அணிவகுத்து  
நிற்கும் போது  
நீ கண்ணீர் துளிகளுக்குள்  
கரைந்து கொண்டிருப்பதேன் ?

நண்பா ! உன் தேவைகளின்  
தேடல்களில் தான்  
நாளைய உலகம் நகரத்  
துடிக்கிறது. நியோ .....

கிடைக்காத கிறு கிறுப்பை  
கிண்ணத்தில் தேடுகிறாய் !  
உண்மையில்லா ஊக்கத்தை  
ஊதுவதில் தேடுகிறாய் !

பெறமுடியா அன்பினை  
பெண்ணிடத்தில் தேடுகிறாய் !  
இந்த தேவையில்லா  
தேடல்களை விட்டு விட்டு  
உண்மையில் நீ  
உனக்குள் தேடிப்பார்

உன் அறிவுக்குள் ஓர்  
கலாம் இருக்கலாம்  
உன் தூரிகையில் ஓர்  
இரவிவர்மன் இருக்கலாம்  
உன் பாடல்களில் ஓர்  
பாரதி இருக்கலாம் ! ஏன்  
உன் மனதிற்குள் ஒரு  
மகாத்மாவே இருக்கலாம் !

எனவே .....

தேடாமல் தொலைந்து விடாதே !  
உன் மாயச் சிறைகளை  
உடைத்தெறிந்து சற்று  
அண்ணாந்து பார் !

உன் வரவுக்காக,  
வெற்றிக்காக,  
இந்த அகிலமே காத்திருக்கிறது.  
வருக தோழனே ! வருக !  
வருக தோழனே ! வருக !

— \* —

### 1. கருவறை !

ஓ. முத்துமாரி, III பி.காம்.

உலகில் எவரும் ரசிக்க முடியாத  
அழகின் சின்னம்  
இறைவனும் அவதரிக்க தேடும்  
அன்பு கோட்டை  
இன்பம், துன்பம் இல்லா  
இனிய உலகம்  
பிறவியில் ஒருமுறைதான் கிடைக்கும்  
அரிய வாய்ப்பு

உயிரை உண்மையாய் பங்கிட்டும்  
ஓர் உறவு  
எதையும் எதிர்பார்க்காது ஏற்றுக்  
கொள்ளும் சுமை  
கருவை உருவாய் மாற்றும் அற்புத  
கலைக்கூடம்

ஆம் !  
அது உன் தாயின் கருவறை மட்டுமே !  
அது ஒரு சுகமான இருட்டறை !

## 2. உன்னை நேசி !

ஓ. முத்துமாரி, III பி.காம்.

நீ உனக்காக வாழக் கற்றுக்கொள் !  
சுயநலத்தோடு அல்ல !  
தன்னம்பிக்கையோடு !  
நீ அன்புக்கு அடிமையானலும்,  
புகழ் மொழிக்கு மட்டும் அடிமையாகாதே !  
நீ பிறரால் தாழ்த்தப்பட்டாலும்  
உன் மனதால் நீ தளராதே !  
நீ உயர பறந்தே போனாலும்  
உன் உயர்வை பெரிதாய் நினைவாதே !

நீ கீழே விழுந்து விட்டாலும்  
உன் சரிவை எண்ணி மலையாதே !  
வாழ்க்கையின் நுணுக்கங்கள் ஆயிரம்  
அனுபவமே அதை உணர அடித்தளம் !  
நீ உனக்காக வாழக் கற்றுக்கொள் !  
உன் தன்னம்பிக்கை ஒளி உலகெங்கும்  
பரவட்டும் !!!

## 4. தன்னம்பிக்கை

இரவு பொழுதிலும்  
இரைதேடும் எறும்பிடம்  
கற்றுக் கொள்ள வேண்டியது !

## 3. முட்களைப் பறிக்கும் ரோஜா

முட்களைப் பறிக்கும் ரோஜா !  
ஆம் ! நான் சொன்னது  
முட்களைப் பொறுக்கி செல்லும்  
அந்த சிறுமியின் கைகளைத்தான் !

## 5. உருவத்தில் அல்ல உண்மை!

விண்மீன்கள் சிறியதுதான் உருவத்தில் !  
ஒளிசக்தியில் அல்ல !  
விதை சிறியதுதான் உருவத்தில் !  
விருட்சத்தை உருவாக்குவதில் அல்ல !  
அணு சிறியதுதான் உருவத்தில் !  
அதன் ஆற்றலில் அல்ல !  
கடுகு சிறியதுதான் உருவத்தில் !  
அதன் உபயோகத்தில் அல்ல !  
பேனா முனை சிறியதுதான் உருவத்தில் !  
புரட்சியை உருவாக்குவதில் அல்ல !  
எறும்பு சிறியதுதான் உருவத்தில் !  
அதன் சுறுசுறுப்பில் அல்ல !  
மனிதா !  
உருவத்தில் அல்ல உண்மை !  
உள்ளத்தில் உருவாகும் பெருமை !  
உருவத்தில் சிறிய எதையும் உதாசீனப்படுத்தி,  
உன்னை சிறியவனாக்கிக் கொள்ளாதே !  
மனிதா !  
உருவத்தையே உயர்வாய் நினைக்கும்  
நீ !  
உண்மையான உள்ளத்தை  
மதித்தாலென்ன ?  
உன் உள்ளத்தின் பள்ளங்களை  
அன்பினால் நிரப்பிப்பார் !  
உயிர்கள் ஒவ்வொன்றும் உனதாக  
எண்ணிப்பார் !  
உயர்வடைவாய் ! உன்னத "மனிதனாய்" !

## 6. நீயும் ஒரு ஜீவன்தானே(ரா) ?

பஸ்-ஸ்டாண்டில் ஒரு சிறுவன் ! - அவன்  
உடலில் வறியவன்  
பிச்சை கேட்கிறான் !  
மனதில் வறியவன்  
போட மறுக்கிறான் !  
“உழைத்து சாப்பிட்டால் என்ன?”  
என்று வேதாந்தம் உரைக்கிறான் !  
அன்பாக ஊட்டி விட அன்னை !  
அரவணைத்துக் காக்க தந்தை !  
தன்னம்பிக்கை ஊட்ட தமையன் !  
சேர்த்து வைத்த சில்லறைகளை -உன்  
சிரிப்பிற்காக தந்துவிடும் தங்கை !  
அடிவாங்கி அழுதாலும் அடுத்த நிமிடம்  
மறந்துவிடும் தம்பி !  
கேட்காமலே உயிரைத் தர  
காத்திருக்கும் நண்பர்கள் !  
எத்தனை உறவுகள் இருந்தாலும்,  
ஒருவேளை உண்ணவில்லையெனில்,  
உலகமே வெறுத்து விடும் நீ !  
அனாதைச் சிறுவனுக்கு ஐம்பது காசு போட,  
ஆயிரம் முறை யோசிக்கிறாய் !  
உதட்டில் புகைத்து விடும் காசுகள்  
உதட்டுச் சாயத்தில் அழிந்துவிடும் காசுகள்  
பாவம் !  
அந்த பிஞ்சு உதட்டின் ஒருநொடி  
புன்னகைக்காவது போகட்டுமே !  
ஒரு நேரமாவது அந்த வயிற்றின்  
வறுமை ஒழியட்டுமே !  
நீயும் ஒரு ஜீவன்தானே(ரா) ?  
பசியின் வலிமை உனக்கும் தெரியும்தானே !  
போடாவிட்டாலும் பரவாயில்லை !  
போ! போ! என்று விரட்டாதே !  
உன் மனசாட்சியையும் சேர்த்து !!!

## கண்ணே நீயுமா ?

- ★ மலரை காதலித்தேன்  
வாடிப்போனது !
- ★ நிலவை காதலித்தேன்  
மறைந்து போனது !
- ★ நதியை காதலித்தேன்  
வறண்டு போனது !
- ★ இரவை காதலித்தேன்  
விடிந்து போனது !
- ★ கண்ணே உன்னை காதலித்தேன்  
நீயும் என்னை மறந்து போனாய்....

## அழகு !

- ★ ஏற்றுக் கொள்பவனுக்கு  
ஏமாற்றமும் அழகுதான் !
- ★ சுமக்க தெரிந்தவனுக்கு  
சுமைகளும் அழகுதான் !
- ★ முன்னேற தெரிந்தவனுக்கு  
தோல்வியும் அழகுதான் !
- ★ சாதிக்க தெரிந்தவனுக்கு  
தடைகளும் அழகுதான் !
- ★ நம்பிக்கை உள்ளவனுக்கு  
நலிந்த வாழ்வும் அழகுதான் !

## மாற்றம் !

- ★ இரவு பகல் இயற்கையின் மாற்றம் !  
நொடியும் நிமிடமும் மணிகளின் மாற்றம் !
- ★ நாட்கள் ஏழு வாரத்தின் மாற்றம் !  
வாரங்கள் நான்கு மாதத்தின் மாற்றம் !
- ★ மாதங்கள் பனிரெண்டு வருடத்தின் மாற்றம் !  
நட்பு உள்ளங்கள் இருவரின் பரிமாற்றம் !
- ★ வருடங்கள் நூறு நூற்றாண்டின் மாற்றம் !  
மாற்றங்கள் யாவும் காலத்தின் கட்டாயம் !
- ★ நமது நட்பு என்றுமே மாறாது★

## களவும் கற்று மற !

- ★ பொய் சொல்ல கற்றுக்கொள் -அது  
நல்லவர்களை காப்பாற்ற உதவலாம் !
- ★ திருட கற்றுக்கொள் -அது  
திருடர்களை திருத்த உதவலாம் !
- ★ ஏமாற்ற கற்றுக்கொள் -அது  
ஏமாறுபவர்களை தடுக்க உதவலாம் !
- ★ கோபப்படக் கற்றுக்கொள் -அது உன்  
தன்மானத்தை வெளிக்காட்டலாம் !
- ★ பொறாமை படக் கற்றுக்கொள் -அது உன்னை  
முயற்சி செய்ய தூண்டலாம் !
- ★ ஆணவம் செய்ய கற்றுக்கொள் -அது உன்  
திறமையை உலகுணர்த்த உதவலாம் !
- ★ கீழ்படியாமையைக் கற்றுக்கொள் -அது  
மரியாதையை உனக்கு உணர்த்தலாம் !
- ★ கடன் வாங்க கற்றுக்கொள் -அது  
வறுமையை உனக்கு புலப்படுத்தலாம் !
- ★ இவையாவையும் ★  
மறந்து போக கற்றுக்கொள் -அது  
உன்னை மனிதனாக்க உதவலாம் !

## சவுக் கடி

அன்று முழுவதும் அலுவலகத்தில்  
வேலையே ஓடவில்லை. மனத்திரையில்  
அந்த விதவை பெண்ணின் முகமே  
நிழலாடியது. போயும் போயும் அந்த  
பெண்ணின் முகத்திலா? காலையில்  
அந்த பெண்ணின் முகத்தில்  
விழித்ததில் கோபமும் எரிச்சலுமே எஞ்சியது.  
அரைகுறை வேலையோடு இரவு  
வீடு சேர்ந்தேன்.

மாடிக்கு சென்று  
காற்றாடிவிட்டு படிகளில் இறங்கினேன்  
பக்கத்து வீட்டு பையனின் குரல்.  
அம்மா இந்த பக்கத்து வீட்டு  
அம்மாவின் முகராசி, இன்றைக்கு  
நல்ல லாபம்.  
என்னை யாரோ அடித்தது  
போன்ற உணர்வு, ஏனெனில், அது  
என் விதவைத் தாயின் முகம்.

ச. குமாரசாமி, இரண்டாமாண்டு முதுஅறிவயல் வேதியியல்

\* \* \* \* \*

## தேசிய உணர்வு

மாணவனே !

ஏன் தூங்குகிறாய்  
நம் நாட்டின் எல்லையில்  
நம் சகோதரர்கள் விழித்திருக்கிறார்களே

மாணவனே !

நீ உன் கடமையை தூங்கவிடாதே  
நீ உன் பொறுப்புகளில்  
விழித்திரு

மாணவனே !

நம் சகோதரர்களின் போர்ச் சுமையின்  
மன உணர்வையாவது  
நீ உணர்க !

## மனிதனின் கற்பனை

நண்பனே !

உன்னுள் சில உரிமைகள்  
பலரின் உடமைகள்

நண்பனே !

உன்னுள் சில கனவுகள்  
பலரின் கற்பனைகள்

நண்பனே !

உன்னுள் சுவாசிக்கும் காற்று  
சித்தர்களின் கனவு

நண்பனே !

உன்னுள் வாழ்க்கை  
பெற்றோரின் நினைவுகள்

நண்பனே !

உன்னையே நீ உணர்பவனாயின்  
வாழ்க்கை என்றும் சாவு வாயிலில்

“நீ”  
வாழ்க்கை என்னும் சொர்க்க வாயிலில்

நம்பிக்கையே !

G. சுலோக்சனா, III பி.காம்.

## சிந்தனை செய்

சிந்தனை செய்  
மனமே  
சிந்தனை செய்  
நீ  
பிறந்த நாள் முதல்  
இன்று வரை  
என்ன செய்தாய்  
என்பதை சிந்தனை செய்!  
பூக்களை ரசிக்க  
நினைக்கின்றாய்  
அதுவே  
மலராமல் இருந்தால்  
என் செய்வாய்?  
பூக்களை ரசிக்க தெரிந்த உனக்கு  
ஏன் அது செய்யும்  
பணியை நினைக்க தெரியவில்லை?  
மலையை ரசிக்கிறாய் !  
மழையில் நனைவதை  
ரசிக்கிறாய்!  
இயற்கையை ரசிக்கிறாய்!  
அதில்  
தொலைந்து போக  
நினைக்கிறாய்!  
இவை இல்லாமல் போனால்  
என் செய்வாய் ?  
பள்ளி படிப்பை  
முடிக்கும் போதே  
நீ  
பெற்றோரை எதிர்க்கிறாய்?  
அழகை ரசிக்கிறாய்  
செல்வ செழிப்பில்  
நனைய விரும்புகிறாய்

உன் பெற்றோர்  
உனக்கு செய்து தர  
மறத்தால்  
என் செய்வாய்?  
நிறுத்து  
இவையனைத்தையும்  
நிறுத்து  
உன் ரசனையை  
இல்லை இளைஞனே!  
உன் ஆசைகளை!  
நீ  
பிறந்ததில் இருந்தே  
பெற்றோரை நாடித்தான்  
உள்ளாய்  
காலங்கள் மாறி  
நீ வளர்ந்தவனாகி விட்டாய்  
காலங்களும் வயதும் சென்றது  
உனக்கு மட்டுமல்ல  
உன் பெற்றோருக்கும்  
நீ வாலிபனாகி விட்டாய்  
அவர்கள் வயோதிகர்கள் ஆகி விட்டனர்.  
இக்கணம் முதல்  
அவர்கள் உன் குழந்தைகள்  
உன் தேவைகளை  
அவர்கள் பூர்த்தி செய்து விட்டனர்.  
இனி அவர்கள் தேவைகளை  
நீதான்  
பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்  
அதற்கு  
நீ உழைக்க வேண்டும்  
ரசனையோடு உழைக்க வேண்டும்  
பாரதத்தின் பாரதிகளே !

## உழைப்பு

நிலா  
தேய்வதால் வானம்  
வருத்தப் படுவதில்லை.  
பூக்கள்  
உதிர்வதால் செடிகள்  
புலம்புவதுமில்லை  
மழை பொழிவதால்  
மரங்கள்  
குடைபிடிப்பதுமில்லை  
மதங்கள் வேறுபடுவதால்  
முனம் மாறுவதில்லை  
உழைத்து  
வாழ்வதால் வாழ்வில்  
வறுமை வீசுவதுமில்லை.

## தொரிந்து கொள்ள வேண்டியது :

மிக மிக நல்லநாள்	-	இன்று
மிகப்பெரிய பெருமொழி	-	மன்னிப்பு
மிகவும் வேண்டாதது	-	வெறுப்பு
மிகப்பெரிய நோய்	-	பேராசை
மிகவும் சுலபமானது	-	குற்றம் காணல்
கீழ்த்தரமான விஷயம்	-	பொறாமை
நம்பக்கூடாதது	-	வதந்தி
ஆபத்தை விளைவிப்பது	-	அதிக பேச்சு
செய்யக்கூடாதது	-	உபதேசம்
செய்யவேண்டியது	-	உதவி
விலகவேண்டியது	-	விவாதம்
உயர்வுக்கு வழி	-	உழைப்பு
நமுவவிடக் கூடாதவை	-	வாய்ப்பு

## மரம்

பிறந்தோம்  
தொட்டில்  
மரத்தின் உபயம்  
நடந்தோம்  
நடைவண்டி  
மரத்தின் உபயம்  
மணந்தோம்  
மாலை சந்தனம்  
கட்டில் என்பது  
மரத்தின் உபயம்

துயின்றோம்  
தலையணைப் பஞ்சு  
மரத்தின் உபயம்  
நடந்தோம் பர்துகை ரப்பர்  
மரத்தின் உபயம்

இறந்தோம்  
சுவப்பெட்டி பாடை  
மரத்தின் உபயம்  
மரம் தான்  
மறந்தான்  
மறந்தான்  
மனிதன் மறந்தான்.



## பூக்களால் ஒரு வீடு



இன்றைக்காவது  
சொல்லிவிட வேண்டும்  
வீரத்தோடு தன் வீட்டைவிட்டு  
வெளியேறுகிறேன்.  
ஒவ்வொரு நாளும்  
பாதை முழுவதும்  
ஒத்திகை ... ஒத்திகை ...

மனசுக்குள் மலர்ந்து  
உயிருக்குள் ஓயின் கொடுக்கும் - தேவதையே  
என் கண்களை துளைத்த  
முதற் பார்வையை...  
உன் அசைவுகளில் கிறங்கி  
நான் எழுதிய முதற்கவிதையை  
என் உறக்கத்திற்கு கல்லெறிந்த முதற் கனவினை  
உன்னிடம் ஒப்பிக்கத்தான்  
ஒவ்வொரு முறையும்  
ஓடி வருகிறேன்.  
உன்னைக் கண்டதுமே  
என் இதழானது  
விலக மறுக்கிறது.  
பெண்ணே ...!  
உன்னிடம் தயங்கும் போதுதான்

என் ஆண்மையின் மீதே  
அச்சம் வருகிறது.

உன்  
பின்னால் அலையும் போதுதான்  
அன்பின்  
அர்த்தமே விளங்குகிறது !

உன் கண்களைக் கூட  
ஊடுருவிப் பார்க்க  
முடியாத நான்  
உன்னை  
விரும்புவதை எப்படித்தான்  
சொல்லப் போகிறேனோ?

என்றாவும்  
மனசு அலைபாய்கிறது.  
கற்பனையால்  
வார்த்தைகள் மழையாய்  
பொழிகின்றன.  
என்றைக்காவது  
சொல்லி விட  
மாட்டேனா ...

### உனக்காகவே ஒரு தாஜ்மஹால் !

எத்தனை  
தாஜ்மஹால்  
உனக்கு என்  
காதல் சின்னமாக  
கட்ட வேண்டும்  
அன்பே!  
காலம்  
நேரம், ஆட்கள் பற்றிய  
கவலை  
உனக்கு வேண்டாம்  
உன்  
அப்பா சொத்தில்  
பாதி மட்டும் கொடு.

எம். சுப்பிரமணியன், II பி.எஸ்ஸி, விலங்கியல்.

## “மன மாற்றம்”

மு. வேலு

கிரண்டமாண்டு வேதியியல்

முகூந்லை பட்டப்படிப்பு

வழக்கமாக பொருட்கள் வாங்கும் மளிகைகடைக்கு சென்று பொருட்களின் பட்டியல் நீட்டினேன். அண்ணே! இந்த சோப்பு நாலு நாள்ல போயிடும், வேற கொடுங்க. நானூற்றி நாற்பது ரூபாய் வந்தது. 500 ரூபாய் தாளை நீட்டினேன். கூட்டம் அதிகமாக இருக்கும் அவசரத்தில் அவர் தந்ததை அப்படியே வாங்கி வெளியில் வந்து எண்ணினேன். 50 ரூபாய் கூடுதலாக இருந்தது. சஞ்சலப்பேய் மனதில் ஆட்டம் போட்டது. சாமான்களின் பாரத்தைவிட மனதின் பாரம் அதிகமாக இருந்தது. வீடு திரும்பினேன்.

10வது நிமிடத்தில் கடைக்கார பையன் வந்தான். மனம் அவமானத்தில் புழுங்கியது. அண்ணாச்சி உங்க சைக்கிளை கடையிலேயே விட்டு வந்திட்டிங்க இந்தாங்க.

மனப்போராட்டம் முடிவுக்கு வந்தது. 50 ரூபாயுடன் கடையை நோக்கி நடந்தேன்.

## ஜாதிகள் தலைமையில் ...

“கலைப்புலி”

I.G. ஆறமுகம்

கிளமறவியல், முன்றாமாண்டு, வேதியியல்

அன்று,

உலகம் தோன்றியது,  
உயிரினங்கள் பிறந்தன,  
மனிதனும் பிறந்தான் - அவனை  
பிரிக்க ஏதுமில்லை இவ்வுலகில்  
நாகரீகம் வளர்ந்தது,  
மனிதனும் வளர்ந்தான், - அவனின் எல்லா  
செல்வங்களும் வளர்ந்தது - அதனுடன்  
ஜாதிகளும் வளர்ந்தது - அதனை  
கண்டன் மனிதன்.  
ஜாதி இது மனிதனை  
மெதுவாக ஆக்கிரமித்த ஒன்று,  
ஜாதி மனிதர்களை மதுலில்  
இனமாக பிரிக்க தான் தோன்றியது,  
இது கடந்த கால நிலை.

தலைவர்கள், அறிஞர்கள் கருத்து -  
ஜாதிகள் இல்லையடா மனிதா -  
நடக்கிறது சமுதாயத்தில் மாதமொரு முறை, ஜாதி ஒழிப்பு மாநாடு -  
அதுவும் பெரிய ஜாதி சங்கத்தின் தலைவர் தலைமையில்...

இன்று,

காலம் மாறியது,  
மனிதனும் மாறினான் - ஜாதியின்  
உன்மை தோற்றம் வெளித்  
தோன்றி தலை விரித்தாடியது  
எத்தனை ஜாதிகளடா - அதில்  
எத்தனை உட்பூசல்களடா. இது  
நிகழ் காலத்தின் நிகழ்வு. இதனை  
ஒழிக்க தோன்றிவது தான்

“கலப்பு திருமணம்”

## புது வரலாறு படைப்போமா

வரலாறே ! வரலாறே !  
புதுவரலாறு படைப்போமா?

இரண்டு யுத்தம் போதுமே  
மூன்றாம் யுத்தம் வேண்டுமா?  
ஹிட்லர் மட்டும் போதுமே  
பின்லேனும் வேண்டுமா?  
ஹிரோசிமா நாகசாகி போதுமே  
காபூல் காந்தகாரும் வேண்டுமா?  
“Little Boy” மட்டும் போதுமே  
ஆந்த்ராக்ஸும் வேண்டுமா?

மனிதா மனிதா  
மனிதம் எங்கே ?  
பசியை போக்குவதற்கு பதில்  
பஞ்சத்தை உருவாக்கும் போர் தேவையா?  
கோடிகோடியாய் போருக்கு கொடுப்பதை  
தெருக்கோடியில் வாடுவோருக்கு கொடுத்தால் என்ன?  
ஆக்கத்தான் படைத்தான் உன்னை -நீ  
அழிக்க நினைக்கிறாயே ஏன்?  
ரசிக்கத்தான் படைத்தான் உன்னை -நீ  
ராக்ஹெட் வீசி நாட்டை அழிக்கிறாயே ஏன்?  
சிரிக்கத்தான் படைத்தான் உன்னை -நீ  
சிலரையாவது அழிக்க நினைக்கிறாயே ஏன்?  
வாழத்தான் படைத்தான் உன்னை -நீ  
சாகத் துடிக்கிறாயே ஏன்?

அன்பினை மறந்து  
அண்ணல் வழி மறந்து  
அணு ஆயுதம் ஏந்தும் மனிதா  
நிச்சயம் ஒன்றை நினைவில் வை !  
உன் வாழ்வு மட்டுமில்லை  
உன் சாவும் உன் கையில் தான்!

பி. செல்வகுமாரா, முது அறிவியல் முதலாமாண்டு, வேதியியல்

## தந்தை

அவர் துன்பத்தில் எனது இன்பம்  
இது ஏன் ஒருதலை  
அவர் வீழ்ப்பதில் தான்  
நான் உறங்குகிறேன்  
அவர் உழைப்பதால்தான் நான் வாழுகிறேன்  
என் தந்தையின் பாதங்களுக்கு  
எண்ணிலா முத்தங்கள்

## பாவம் நாங்கள்

வாழ வைக்கிறேன்  
வரதட்சணை கொடு என்றால்  
கயவன் என்கிறார்கள்  
ஆடை வேண்டாம், ஆபரணம் வேண்டாம் என்றால்  
முடவன் என்கிறார்கள்  
என்ன செய்வது நாங்கள் !

## கூட்டங்கள்

பிறந்தாலும் கூட்டம் ~பின்  
இறந்தாலும் கூட்டம்  
பள்ளியில் கூட்டம் ~படித்து  
பணியிலமரவும் கூட்டம்  
இல்லங்களில் குழந்தைகள் கூட்டம் ~நம்  
உள்ளங்கையில் ரேகைகள் கூட்டம்  
எல்லைகளில் இராணுவ கூட்டம் ~வாழ்வின்

தொல்லைகளில் வாலிப கூட்டம்  
அரசியலில் ஆதாய கூட்டம் ~அரியணை  
அவைகளில் அடித்தடி கூட்டம்  
இரவில் விண்மீன்கள் கூட்டம் ~அது  
விடிந்து விட்டால் வெயிலின் கூட்டம்  
முதுமையில் தன்பங்களின் கூட்டம் ~பின்  
இறந்து புதைத்து விட்டால் புழுக்களின் கூட்டம்

எஸ். இசக்கிதுரை, II பி.காம்



## புதுமை

இருளுக்கு	உதயம்	ஒளி
இறப்புக்கு	உதயம்	பிறப்பு
நம்பிக்கையின்	உதயம்	ஏமாற்றம்
ஒற்றுமையின்	உதயம்	விடுதலை
வெற்றியின்	உதயம்	மகிழ்ச்சி
உழைப்பின்	உதயம்	வேற்றுமையால்
ஊழலின்	உதயம்	அரசியல் ..... வாதம்

## இயற்கை

நிலவின்	வெண்மை	அழிவதில்லை
நெருப்பின்	வெப்பம்	தணிவதில்லை
நதியின்	குளுமை	குறைவதில்லை
தென்றலின்	இனிமை	பிறவதில்லை ~ஆனால்
மனிதன் மட்டும் ?		

## வரதட்சணை

தந்தை	என்றார்	உயிர்	தந்து
தாய்	என்றார்	அன்பு	தந்து
தங்கை	என்றார்	பாசம்	தந்து
ஆசான்	என்றார்	கல்வி	தந்து
நண்பன்	என்றார்	நட்பு	தந்து
காதலன்	என்றார்	கனவு	தந்து
கணவன்	என்றார்	கவலை	தந்து

என். செல்வராணி, III பி.காம்

## மறக்க முடியா சிரிப்பு மறை

இடம் : II EDOC  
கொடுத்தவர் : சுப்புராஜ்

எடுத்தவர் : க. கோமதி சங்கர்  
II பி.எஸ்ஸி, கணிதம்

ஆம்! அன்று அருமையான காலை பொழுது. எங்களுடைய இரசாயன ஆசிரியர் முனைப்புடன் நிறங்கள் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும், அது எவ்விடத்தில் அமைந்தால் பளிச்சிடும் என்பதைப் பற்றி விளக்கமாகக் கூறிக்கொண்டிருந்தார். அப்போது உதாரணத்திற்கு எந்த நிறம் எந்த நிறத்திற்கு அருகில் அமைந்தால் பளிச்சிடும் என்பதை வெள்ளை நிற சட்டையை கருப்பு நிற சுவற்றிற்கு அருகில் அமைந்தால் அது துண்டாகத் தெரியும் என்றார். அப்போது சுப்பு எழுந்து ஒரு கேள்வி கேட்டான். “அதாவது சார் “அது துண்டு” ஆகத் தான் தெரியுமா? சட்டையாகத் தெரியாதா?” என்றான். அவனின் வினோத கேள்வியால் எங்கள் வகுப்பே சிரிப்பு மழையில் தவித்தது....

## நான் யார்?

தாயின் கருவிலே நான் உதித்த போது  
என்னுள் எழாத கேள்வி.

தவழும் வயதினிலே நான்  
அறியாத கேள்வி.

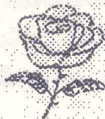
பள்ளி செல்லும் பருவத்திலே  
என்னுள் தோன்றாத கேள்வி.

நாளை பார்க்கலாம் என்று பொழுதையெல்லாம் வீணாக்கும் போது  
என்னுள் உதிக்காத கேள்வி  
கலர் கனவுகளுடன் கண்மண் தெரியாமல் சுற்றியபோது  
நான் கேளாத கேள்வி.

இப்படி புரியாத புதிராய்  
நான் உணராமல் இருந்த கேள்வியை,

யான் உணர்ந்த போது  
எமக்கு புரியாத புதிரானது  
இவ்வையகமே !!!

க. கோமதி சங்கர், II பி.எஸ்ஸி, கணிதம்



## போராட்டம்

வறுமை ஒழிப்பு போராட்டம் ....!  
முன் வரிசையில்  
பட்டு வேட்டியில் அரசியல்வாதி

## வறுமை

சுவரொட்டி ஒட்டுபவன் வீட்டில்  
அடுப்பு எரிகிறது  
பசைக்காக மட்டும் !

## மழை

யாகம் நடந்தது மழைக்காக ....!  
பொழிகிறது  
குண்டு மழை ... !

## வளம்

வாழ்க வளமுடன் ..... !  
எங்களுக்கு இல்லை  
வளமுடன் இருப்பவர்களுக்கு

## வருங்காலதூண்

குப்பைத் தொட்டியில் சத்தம் ....!  
திடக்கிறது !  
இந்தியாவின் வருங்காலதூண் .... !

## வசதி

எங்களுக்கு மட்டும் எத்தனை வசதி ....!  
தூங்கி எழுந்ததும் மடிக்க தேவையில்லை ..!  
நாங்கள் படுத்த பாய்களை ... !  
அவை பிளாட்பாரங்கள் அல்லவா ..!

## ஆசை

உண்ண ஆசை ....!  
ஒரு நாளைக்கு நாலுமுறை அல்ல ..!  
நாலுநாளானக்கு ஒரு முறை ..!

ஆதி. பழனிமுத்து III பி.எஸ்.ஸி, கணிதம்.

## மனிதனை மாறிவிடுவாயா ?

விரிந்த அண்டத்தைப் படைத்த இறைவா  
வியத்தகு பூமியும் படைத்தாய் - அதில்  
வசதியாய் வாழ வழியும் செய்தாய் - ஆனால்  
புயலையும் பூகம்பத்தையும் கொடூரத்தையும் ஏன் படைத்தாய்?  
தன்நிலை மறந்த மனிதன் தவறியதால்  
உன்நிலை உணரவே இப்படிச் செய்தாயோ  
உன்நிலையோ அன்பும் கருணையுமாயிற்றே - மனிதன்  
தன்நிலை உணர்ந்தால் உன்நிலை மாறிடுமோ.

எஸ்.ராமச்சந்திரன் II பிகாம்.

## புதிய பாரதம் படைப்போம்

S. லெக்சுமீ நரசிம்மன்

I பி. காம்

கண்ணீர் என்னும் செந்நீர் சிந்தி  
மண்ணகம் மயங்க விண்ணகம் வியக்க  
தலையைக் கொடுத்து தாயகம் காக்கும்  
கலையைக் கற்று விடுதலை பெற்று  
நம்மிடம் தந்தால் நாமதைக் காக்க  
சண்டையை படைத்து மண்டையை உடைத்து  
விலங்கு வாழ்க்கை வாழும் உன்னை  
கலங்க வைக்கும் கதியும் என்னே !  
சண்டையை மறந்து சாதியை துறந்து  
மற்ற பெண்ணை மறந்தும் கூட  
மனதில் எண்ணா மாயம் இருந்தால்  
பெற்றோம் நம்மின் புதிய பாரதம் !

சிறியோர் எல்லாம் பெரியோர் ஆவர்  
பெரியோர் எல்லாம் சிறியோர் ஆவர்  
உடலால் பெரியோர் உளத்தால் சிறியோர்  
உடலால் சிறியோர் உளத்தால் பெரியோர்  
எவராய் இருப்பினும் எப்பணி செய்யினும்  
அவரவர் ஆற்றலை ஆக்கத்திற்கே செலவிட்டால்  
ஏற்றமிகு இந்தியா இன்றே காண்போம்.  
எத்தனை இடர்பாடு எங்கெங்கு வரினும்  
பேசி தீர்க்கும் பெருமை வேண்டும்  
அதனை விடுத்து அமைதியைக் கெடுக்கும்  
அழிவைக் கொடுக்கும் எண்ணம் வேண்டாம்  
புண்ணிய புதல்வர் பண்ணிய பழமொழி  
நாடென்ன செய்தது என்பதை விடுத்து  
நாமென்ன செய்தோம் நாட்டுக்கு என்பதை

எண்ணிப் பார்க்கும் எற்றம் வேண்டும்  
இன்றைய உத்தம இளைஞர் எல்லாம்  
கற்பனைக் கெட்டா காவியம் படைப்போர்  
எண்ணவெண்ணா ஏற்றம் பெற்றோர்  
வெற்றி கிடும் வீரம் நிறைந்தோர்  
ஆக்க வழியில் அவற்றை விதைத்து  
கண்ணிய மென்னும் கடுநீர் பாய்ச்சி  
விவேகம் என்னும் உரத்தை யிட்டு  
வீரமென்னும் பயிர் வளர்த்தால்  
வெற்றி என்னும் கனி கிட்டுமிதுவே  
இன்றைய பாரதமான புதிய பாரதம் !

பண்டைநாளில் வீடுதான் உலகம்  
என்ற நிலைமை எல்லாம் மாறி  
இன்றை நாளில் உலகமோர் வீடு  
அமெரிக்கா பெற்ற ஆகாய தாக்குதலை  
அடுத்து நொடியில் வீட்டில் கண்டோம்  
அப்படி பெற்ற அறிவின் சக்தி  
இன்றைய இளைஞர் இதயத்தில் நிறுத்தி  
அழிவை விடுத்து இழிவை கெடுத்து-நல்  
வழியை காட்டி பழியை ஓட்டினால்  
இன்றைய பாரதம் புதிய பாரதம் தான் !

காக்கும் காவலர் கடும்பிணி யெல்லாம்  
நீக்கும் நேர்மை நீதியும் வேண்டும்  
குற்றம் குறைந்து குவலயஞ் சிறந்தால்  
அற்றம் வரைக்கும் அமைதி பெருகும்  
உணர்ந்தால் அமைப்போம் புதிய பாரதம் !

[ இக்கவிதை குருகுலத் தென்றல் மாத இதழ் நடத்திய கவிதைப் போட்டியில் சிறந்த கவிதை யாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, படைப்பாளிக்கு “கவிஞர்” பட்டயபுலமும் சான்றிதழும் வழங்கிக் கௌரவிக்கப்பட்டுள்ளது. ]