MAGAZINE.

1974-75.

SRI PARAMAKALYANI COLLEGE.

ALWARKURICHI

உ

ஓம் குருவே நம:

ஸ்ரீ தக்ஷிணாம்னாய ஸ்ரீ சிருங்ககிரி சாரதா பீடம்
ஜகத் குரு மகா ஸந்நிதானம்
ஸ்ரீமத் அபிநவ வித்யாதீர்த்த சுவாமிகள் அவர்களும்
ஸ்ரீமத் பாரதீ தீர்த்த சுவாமிகள் அவர்களும் 20-2-1975 ல்
கல்லூரிக்கு வருகை தந்த பொழுது ஸ்ரீமத் அபிநவ வித்யா
தீர்த்த சுவாமிகள் அளித்த அருளுரை :-

"ஒரு வைரக்கல் நல்லதா இல்லையா என்று கண்டறிய அதைப் பட்டை தீட்டிக் காண்பதுண்டு. நல்ல வைரக்கல் பட்டை தீட்டத் தீட்ட ஜ்வலிக்கும். ஏனையவை பொடிப் பொடியாகி விடும் நீங்கள் அத்தனை பேரும் வைரக் கற்கள். கல்வி என்னும் சாணைக் கல்லில் பட்டை தீட்டப்பட்டு வருகிறீர்கள். கல்வி, உங்கள் அகத்தே மறைந்திருக்கும் ஒளியெல்லாம் உலகுக்குப் பயன்படும் வகையில் பிரகாசிக்க உதவும். வைரக்கல் தூயதாக, மாசு மறு வற்றதாக இருத்தல் வேண்டும். ஒரு சிறு கரும் புள்ளி இருந்தாலும் வைரம் நல்லதாகக் கருதப் படமாட்டாது. அது போன்று, கட்டுப்பாடு அற்ற மனிதன் நல்ல மனிதனாகமாட்டான். ஒழுக்கமும், (discipline) கல்வியும் இணைந்தால்தான் முழுமையான பயனைப் பெற்று உலகில் நல்வாழ்வு வாழ முடியும். இந்தக் கல்லூரியில் படிக்கும் நீங்கள் எல்லாம், ஒழுக்கமும் கல்வீயும் பெற்று, எல்லா நலன்களும் பெற சாரதா சந்திர மௌலீஸ்வரரைப் பிரார்த்திக்கிறேன்".

When planning for a year
sow corn
When planning for a decade
plant trees
When planning for life
train and educate men

— Kwan Tzu (3rd century B

CONTENTS

English Section :-

the choice of a profession	
wild life in india	1
our college delivers best photographers too...	4
radar and radio astronomy	10
the problem of leisure	11
hermann von helmholtz	13
concept of mass and weight	15
drugs and how they act	19

Tamil Section :-

	22
பழமொழிகள்	
குறிஞ்சித்தேன்	1
விண்வெளி	4
முகாம் அனுபவங்கள்	9
எதுகைக்கு மோனை	12
ஒருவர் செய்யும் பிழையால்	16
என்று விடியுமோ ?	21
கருணைக்கடல் அனந்தராமகிருஷ்ணன்	27
பேராசிரியர் அ. சீ. ரா.	30
	31

Reports :-

Report for the Year 1973—74	
Department of Business Association	
Department of Physical Education	vi
Star Gazer's Club	vii
Rotaract	viii
College Union	viii
National Service Scheme	ix
	ix

Editorial Board :

Sri. K. H. Narayanan, M. A. (Chairman)
,, L. Janakiraman, M. A.
,, S. Lakshminarayanan, M. A.
,, A. Srinivasan, M. A., B. T.
P Ramanathan, M. Sc.
,, T. A. Ganesh, I. B. Com.
,, S. Thotlathiri, M. A., B. T. (Convenor)

EDITORIAL.

Publish or perish is said to be the watch-word for a University Professor in the West. For a College Magazine Board, a more appropriate slogan would be publish and perish. What with the high cost of everything, paper, printing, block-making and what not, and our own desire to shun advertisement revenue, bringing out a college magazine is almost a miracle. It is a matter for unbounded joy that the miracle has been performed.

High cost of existence has been the dominant feature of life this year.For the majority of our students there was a yawning gap between scholarship and mess dues. Thanks to the efforts of the educational and civil supplies authorities, essential commodities could be obtained at reasonable rates towards the end. For the staff of course, the satisfaction of working for an enlightened and benevolent Management, the general responsiveness of the vast majority of our students and perhaps also the carrot of the U. G. C. scales, these have been the sustaining factors that kept them going.

Perhaps the happiest event of the year has been the visit to our college on 20—2—75, of His Holiness Jagadguru Mahasannidanam of Sringeri, accompanied by his disciple and successor designate, and the two day pooja at the High school campus His holiness spared the time to go round the library and the laboratories and showed great interest in examining the instruments of modern science. The unscheduled and imprompt address of Holiness to our students provides a fitting preface to this issue.

We regret to have to record with profound sorrow, the passing away of our Revered Vice-Chancellor, Dr. M. Varadarajanar. That he had special affection for us was clear from the very appreciative references he made during his visit in November 1973, as Chairman of the General Inspection Commission.

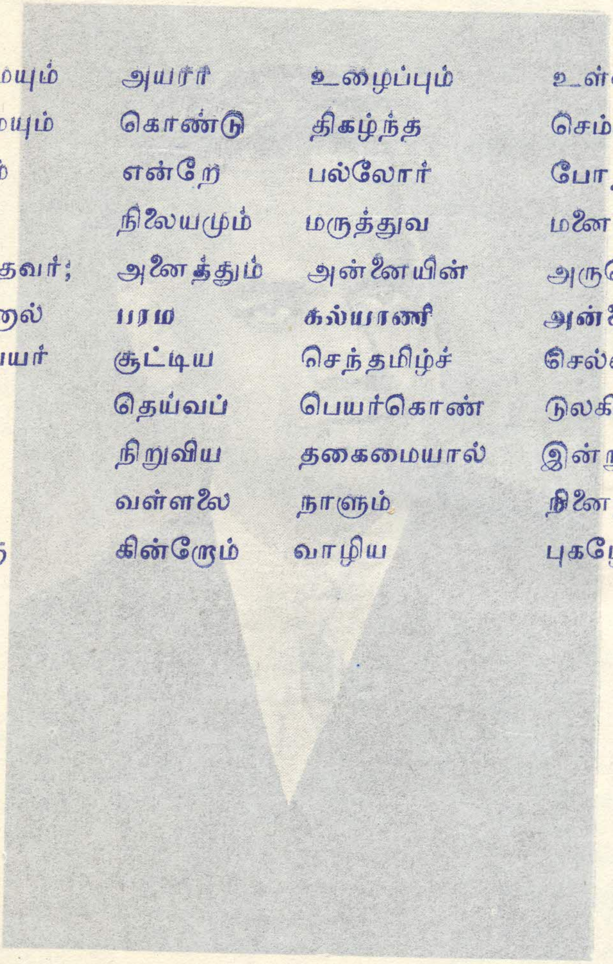
Another blow was the demise of Prof. A. Srinivasaraghavan, who was for sometime the University Representative on the Managing Committee of our College.

Our tribute to these two savants are contained elsewhere in this issue.

We are happy to welcome our new Vice-Chancellor, Thiru. S. V. Chittibabu, formerely the Director of Collegiate Education. A presuasive speaker, scholar, and administrator, he has taken charge of his high office with full knowledge of the facts and figures about every college. We look up to him for much enlightened and sympathetic guidance and wish him a very successful tenure of office.

Our thanks are due in abundant measure to our staff and student contributors and to those in charge of the photographic club, and to the printers for helping to bring out this issue in time.

Our Beloved Founder



உண்மையும் அயரா உழைப்பும் உள்ளத்
திண்மையும் கொண்டு திகழ்ந்த செம்மல்
நல்லறம் என்றே பல்லோர் போற்றக்
கல்வி நிலையமும் மருத்துவ மனையும்
அமைத்தவர்; அனைத்தும் அன்னையின் அருளெனும்
கருத்தினால் பரம கல்யாணி அன்னையின்
திருப்பெயர் சூட்டிய செந்தமிழ்ச் செல்வர்;
தம்குல தெய்வப் பெயர்கொண் டுலகில்
தம்புகழ் நிறுவிய தகைமையால் இன்றும்
வாழும் வள்ளலை நாளும் நினைந்து
வணங்கு கின்றோம் வாழிய புகழே.

SRI S. ANANTHARAMAKRISHNAN.

Our Beloved Founder

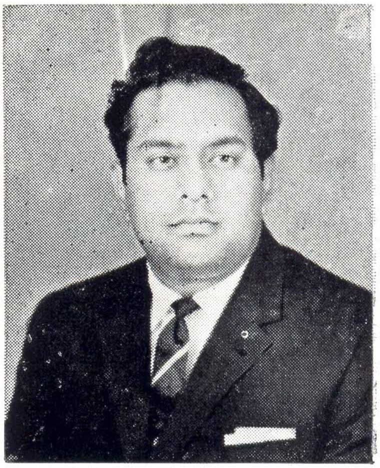
SRI S. ANANTHARAMAKRISHNAN.

SRI PARAMAKALYANI EDUCATION SOCIETY

GOVERNING BODY

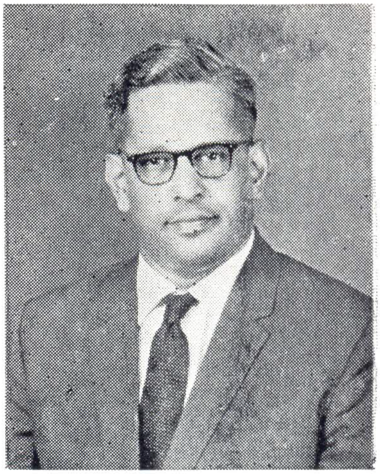
PRESIDENT: SRIMATHI VALLI ANANTHARAMAKRISHNAN

TREASURER :
SRI A. SIVASAILAM
CHAIRMAN: Amalgamations Ltd.,



SRI A. KRISHNAMOORTHY

Srimathi **KALYANI SUNDARAM**



SRI S. ANANTHARAMAN

SRI PARAMAKALYANI COLLEGE, ALWARKURICHI.

THE MANAGING COMMITTEE

PRESIDENT: SRIMATHI VALLI ANANTHARAMAKRISHNAN

TREASURER :

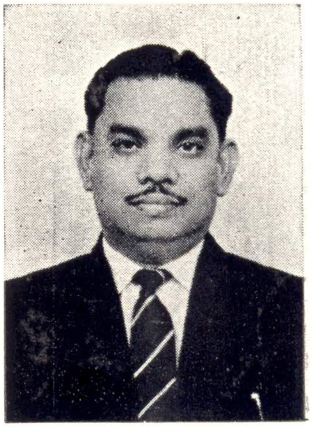
SRI A. SIVASAILAM

CHAIRMAN: Amalgamations Ltd.,

SRI A. KRISHNAMOORTHY

PRINCIPAL & CORRESPONDENT

SRI K. H. NARAYANAN.



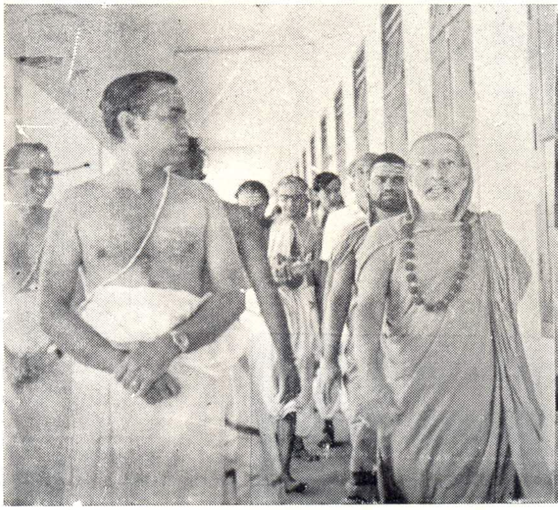
University Representative

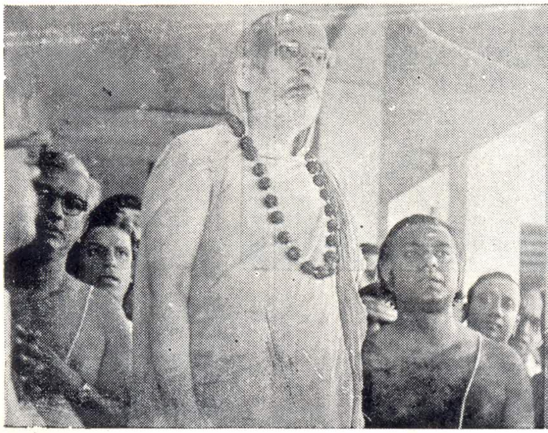
Dr. K. PADMANABAN, B. Sc., M. B. B. S.

Correspondent, Pioneer Kumaraswamy College,

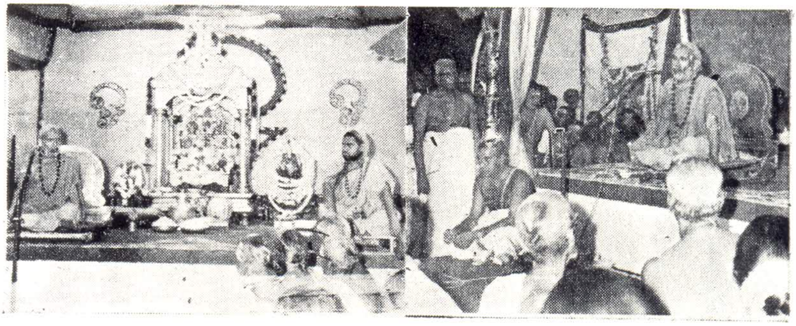
Nagerkoil.

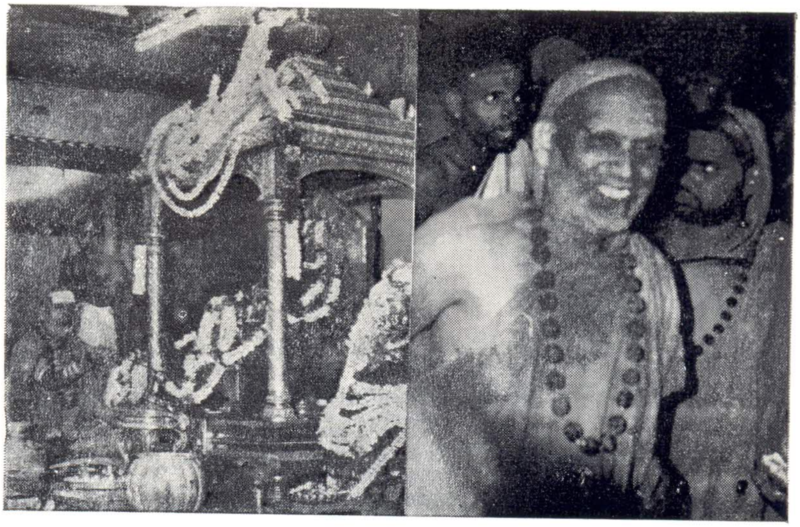
Their Holinesses Jagathguru
SRIMATH ABINAVA VIDYADHIRTHA SWAMIGAL
AND
SRIMATH BHARATHI DHIRTHA SWAMIGAL
visit our college. (20-2-1975)





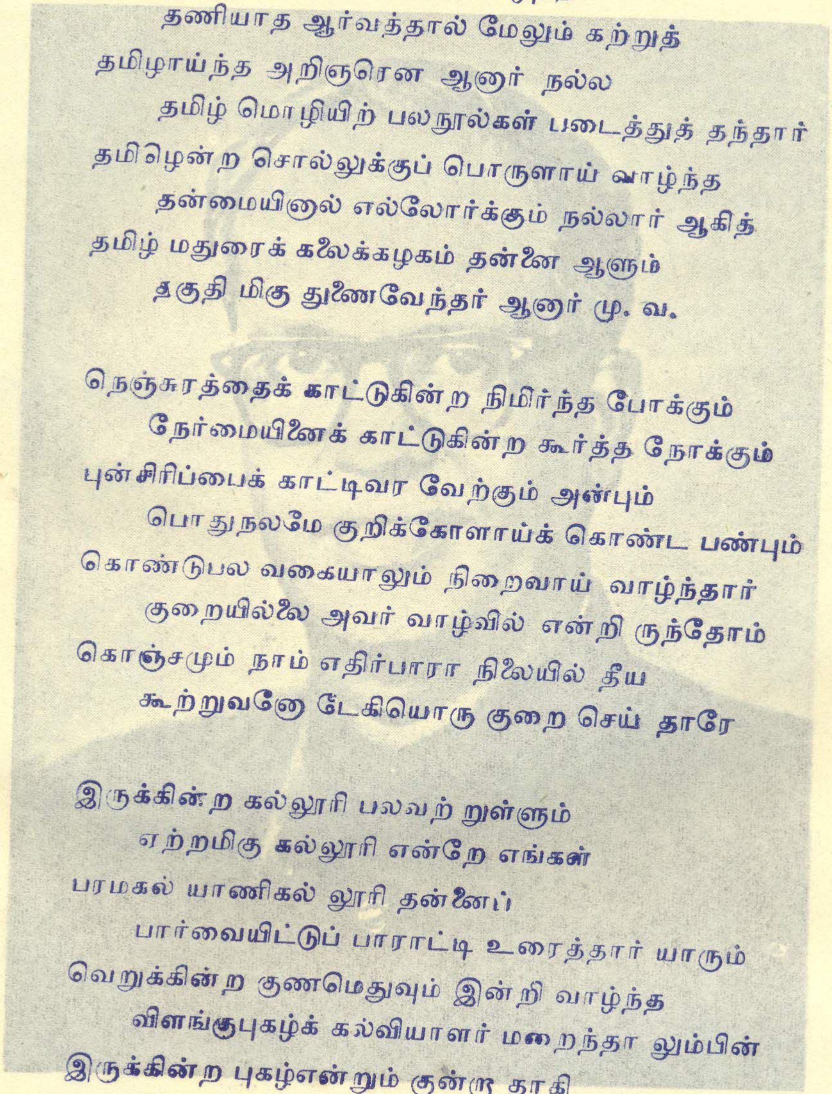
POOJA AT OUR HIGH SCHOOL CAMPUS





S. V. CHITTI BABU, M. A.,
Vice Chancellor,
Madurai University.

மு. வ.



தமிழறிந்த ஆசிரிய ராய்த்தி கழ்ந்தார்
தணியாத ஆர்வத்தால் மேலும் கற்றுத்
தமிழாய்ந்த அறிஞரென ஆனார் நல்ல
தமிழ் மொழியிற் பலநூல்கள் படைத்துத் தந்தார்
தமிழென்ற சொல்லுக்குப் பொருளாய் வாழ்ந்த
தன்மையினால் எல்லோர்க்கும் நல்லார் ஆகித்
தமிழ் மதுரைக் கலைக்கழகம் தன்னை ஆளும்
தகுதி மிகு துணைவேந்தர் ஆனார் மு. வ.

நெஞ்சுரத்தைக் காட்டுகின்ற நிமிர்ந்த போக்கும்
நேர்மையினைக் காட்டுகின்ற கூர்த்த நோக்கும்
புன்சிரிப்பைக் காட்டிவர வேற்கும் அன்பும்
பொதுநலமே குறிக்கோளாய்க் கொண்ட பண்பும்
கொண்டுபல வகையாலும் நிறைவாய் வாழ்ந்தார்
குறையில்லை அவர் வாழ்வில் என்றிருந்தோம்
கொஞ்சமும் நாம் எதிர்பாரா நிலையில் தீய
கூற்றுவனோ டேகியொரு குறை செய் தாரே

இருக்கின்ற கல்லூரி பலவற் றுள்ளும்
ஏற்றமிகு கல்லூரி என்றே எங்கள்
பரமகல் யாணிகல் லூரி தன்னைப்
பார்வையிட்டுப் பாராட்டி உரைத்தார் யாரும்
வெறுக்கின்ற குணமெதுவும் இன்றி வாழ்ந்த
விளங்குபுகழ்க் கல்வியாளர் மறைந்தா லும்பின்
இருக்கின்ற புகழ்என்றும் குன்றா தாகி
இவ்வுலகில் அவர்நினைவு நிலைக்கு மன்றோ.

— மு. செ. குமாரசாமி, எம். ஏ.

Welcome to English Section.

the choice of a profession

... by k. alagar raja
i b.com.

On entering life, every young man is called upon to choose a profession for his own sake as well as for the society he lives in. He has to earn his living, develop his personality and at the same time to prove a useful member of an organised society. How this twofold purpose can be achieved has been a problem from time out of mind.

It is indeed a very delicate problem. The happiness of one's whole life hinges on it. Sometimes the parents make choice of a profession for their children. i.e. Professions are hereditary, continuing from father to son. Thus a farmer's son is expected to till the land; the children of a barber or a washerman would necessarily adopt their family vocation. Artisans and craftsman would carry on the same trade from generation to generation and so on. Nevertheless, there used to be a certain section of people who either has no family trade or profession or do not like to follow it. They will decide to choose their own career. They are independent fortune-hunters, embarking upon life in the spirit of a bold adventurer. Such persons either come to grief or earn both fame and fortune. But some parents may give their children specialised education which equips them for particular careers like medicine, law, engineering and the like. A Cobbler's son, if given education and opportiunties, could do higher work more than the mere mending of shoes. If Balban, the slave and Water-Carrier, could become the Sultan of Delhi and Abraham Lincoln could carve his way from the log Cabin to the White House there was no limit to the attainments of the ambitious.

The liberty to carve one's place in society is indeed a precious privilege. In actual practice, opportunities to find a suitable career are very unequal and limited. Some may not be suited to professions chosen for them. Then their lives become miserable because it is often too late to make a fresh start. Why does it so happen? It is because their aptitude was not properly judged. Aptitude may be defined as one's natural inclination towards a certain type of work. It is a very important factor which

has to be taken into account in the choice of a profession. For example, a person who can speak or express well and who can build convincing arguments to support his opinion can be a good lawyer. A doctor has to be a patient and sym pathetic. Similarly an engineer must have a planning and calculating mind. If one is tactful in his dealings with other men, he can be a good administrator. In capitalist social structure, a large section of people are handicapped in a hundred ways for want of proper education and other facilities. The theory that everyman is the architect of his destiny holds good only whithin certain limits and conditions. Social forces and circumstances play a very important and powerful role in shaping one's career.

On the other hand, it is found particularly in our country, that few young men think seriously about their career. They study the arts or the sciences. They enter a college or university without a well-defined aim. Here life is a gample and things are left to chance. People would take up whatever comes in their way of life.

No conscious effort is made to do this or that. Job everything is left to fate or destiny. Some young men are naturally inclined towards the fine arts, journalism or it may be even agriculture. The best thing for them would be to take the best of their gifts in their favourite line. It is never necessary that a shop-keeper's son must be a shop-keeper.

In most of the developed countries of to-day, great stress is laid on the selection of the right or proper type of work, so that a person may make full and proper use of his talents in his right type of work. Various kinds of psychological tests have been, devised to ascertain the natural bent of mind of children and then their parents are advised to provide the sort of education and training. Which will bring into play all their powers. This is particularly true of socialist countries where every man or individual is expected to do the best to the society as well as to the state. Little or nothing is allowed to be left to sheer chance or one's personal whims.

In India, conditions are far from the ideal. Now-a-days, there are numerous openings for young men but the chances or opportunities to make use of these openings are very much limited. Morever, young men are not prepared to search for their jobs according to their tastes and efficiencies. Facilities for psychological tests to determine the natural tastes and aptitudes are largely of a general

character. Provision for technical, scientific and vocational training does not satisfy the needs of the country. Few youngmen are enterprising and confident enough to enter an independent profession or job.

The majority look for some kind of job in government or other services Hence there are many cases where youngmen are like square pegs in round holes. The importance or significance of judging one's profession in accordance with it can never be over-emphasised. It prevents waste of efficiency and energy. When one approaches his choice, he must think if he is fit for that particular job or something else. This is the real way how to choose a profession properly and earnestly. This is particularly true in the present time, when specialised knowledge is the order of day. These days are gone when one could be master of all trades like Michael Angelo. It is not that there is any fundamental change in human nature; the fact is that there is fundamental change in the nature of work a man is called upon to do. Once the choice of profession is made, a young man should see that he applies himself properly and earnestly. Success does not come easily. To get success is a hard thing; if is the fruit of hard labour and persipiraton. One has to strive hard to know the secrets of the work one has taken up. Life is always a great struggle and competition in every aspect or sphere of work. Life is full of difficulties and obstacles. These difficulties and obstacles must be overcome by means of great patience and perserverance. "There is no trade or employment" observes Walt Whitman, "but youngman following it may become a hero". This is possible only when a person sticks tenaciously to his profession.

Determination of taste and aptitude and choice of profession on their basis are good, but there cannot be an absolute rigidity about it in every case. Within certain limits, a man can successfully try his hand at more than one kind of Again, psycholgoical tests do not necessarily in every case ascertain the true nature and extent of one's aptitude. If it were so, all men would be condemned to the inevitable monotony of doing the same kind of work throughout the life. Man's powers, atleast in some cases, are unfathomable and one really does not know when and under what circumstances these powers attain their profession or the sphere of one's activities proves to be a blessing, an opportunity for un-expected self-fulfilment. But this is true only in exceptional people. For the common run of men a frequent change of job rarely makes for success. A rolling stone, one must know, gathers no mass.

wild life in india

... by m. selvakumar,
ii b.sc. (zoology major)

Our country is very rich with regards to the number and varieties of animals which contribute substantially to our national wealth. The various animals provide us all the essenti l produ cts such as meat, milk, cheese, butter, hides and leather, w o o l, glue, manure, oils, honey, wax, lac ivory, horns and bones. Several animals such as the horses, oxen, donkeys, etc serve as the animals of farm labour and for carrying heavy loads.

Richness of the wild life:-

Indian forests include an indefinite variety of the animals types, governed by the various climatic condition and like termperature, height, rain-fall, and other local factors. More than 500 species of mammals are found in India. Our forests have some of the rare and the most magnificient animals such as the lions, tigers, rhinoceras, elephants etc. Cattle, sheep, goats and buffaloes are rich in number and serve to make India rich. Among the birds we have the majestic pea-cock (National bird), melodious koil, and delicious chicken. Among the reptiles, India is famous in having the most dreaded snakes like the king cobras, vipers, kraits, etc. Crocodiles also are worth mentioning.

Need for the preservation of wild life:-

In their natural surroundings these animals roam about care-free unless aud until the evil-hand of man is laid on them. Unfortuantely already a good number of certain species of wild animals are rare and are rapidly decreasing in numbers. If this undersirable trend is continued for a few years more, several of the animal species, of which we are now proud of, may vanish altogether. To avoid this danger, since independence, the government of India have been taking sufficient timely steps to conserve the valuable wild life.

As the human population increases, there is the need for the cultivation of great areas of land, for the procurement of more and more food and for occupation. Several of the forest areas are gradually converted into cultivable land and into towns and cities. "To see an animal is to kill it for pleasure, food or other

purposes": this appears to be the habit of man. Further, to see a forst is to cut down its plants to make immediate use of them. By the superior development of his brain, man is unkind to all other animals. The use of the guns, rifles, lights and rods have aided him in his capacity to destroy the innocent wild animals.

Thus the wild animals are at present unable to get large and suitable areas to move, feed and rest. They are deprived of their natual environment.

Methods of conservation of wild life.

Several steps have already been taken in India for the conservation of the wild life. A good number of forests are "Reserved" by the government. Public are not allowed to enter or shoot any of animals in these reserved forests. Indiscriminate and unauthorized shooting and killing are treated as illegal and the defaulters are suitably punished. Laws are made to protect the wild animals, and officers are appointed to implement these laws. Restrictions are laid on the use of animals for circus or export. National parks and sanctuaries are being created for the protection of the vanishing animals. Sufficient care is taken to maintain the health of the protected animals of the National parks and sanctuaries.

Increasing interest has been shown throughout India for the conservation of the wild life. In 1952, a board of wild life conser, vation was set up every years celebrations of the conservation of wild life are arranged to remember the need for such conservation.

Frequent financial assistance is given to the state governments for training the personnel for opening new veterinary colleges.

Examples of wild animals:-

The bird fauna is innumerable. The pea-cock is regarded as the national bird of India.

Among the mammals, the lion tiger, panther, snow leopard, wild yak, antelope, kashmir stag, deer, musk-deer, brown deer, black bear, rhinoceros, elephant, pig, buffalo, bison, cattle, sheep, goat, porcupine, desert cat, jungle cat, civet cat, fox, wolf, dog, squirrel, monkey, wild ass are excelent examples.

Vanishing animals:-

The Indian board for wild life has listed 36 animals which need protection They are lion, wild ass, pangolion, brown antler deer, swamp deer, musk deer, wial four horned antelope coloured leapard, Nilgirithar, lesser panda, Kashmir stag, wild buffalo, rhinoceros,

Nilgiri langur, golden langur, gazelle, markhor, spatted lisang, pigmy hog, black buck, snow leopard, golden eat, marble cat, cheetah, dugong, great Indian bustard, mountain quail, Pink headed duck, white winged wood duck, tragopan, crocodile, lithery turtle, water lizard and python.

Specialities of the wild life:-

Much of the wild life of Indian sanctuaries are peculiar to India and are not found in other parts of the world. Swamp deer is found only in India, the four horned antelope and Nilgai are also found in India. Spotted Chital, perhaps the most beautiful of all deer, are seen in India. Black buck is not found except in India and Pakistan. One-horned rhinoceros cannot be found elsewhere in the world.

Administration:-

Under the Indian constitution, wild life is a state subject and has no central responsibilities. So the sanctuaries are mosly under the control of the forest department of the respective states. The forest departments of nearly all states are advised by the wild life boards, while at the centre there is an Indian board for wild life. In some states a few national parks have been created while in others such places are known as wild life sanctuaries.

Snakes:-

They occur freely all over India among the snakes the most dreaded species are cobra, krait, viper, etc. India's first public snake park was inaugurated on 2nd October. 1971 in Madras. The activities of the park will include studies of the habit and habitate of Indian reptiles and extraction of Venom for pedical purposes.

Bird protection:-

National committee for bird preservation was formed in India in 1952 for the protection of some of the species of birds, which are now in danger of extinction. There are in India about 1500 main species of wild birds. An important factor contributing to the extinction of certain species is the indiscriminate killing of rare birds for their feathers.

National parks and sanctuaries:-
(Bandipur Sanctuary)

It is 50 miles from Mysore city on the road to Ootacamund. The nearest air port is Bangalore.

The animals in this sanctuary are Indian bison, chital, wild elephant, Sambar, barking deer, common langur, bonner macaque, pig, tiger, panther, leopard and sloth bear. Among the birds pea-

fowl, grey jungle fown and spur-fowl are famous.

Chandraprabha Sanctuary:-

This is situated at the eastern end of the Vindhya range and 43 miles from Varanasi. It covers over an area of 30 Sq. miles. It is regarded as the alternative home of lions. Three lions from Gir forest were released here in 1957. The sanctuary has nilgai and wild pig. Indian gazelle, sambar, chital and sloth bear are also found. Among the birds there are the peafowl, grey partridge, quail, green pigeon.

Corbett National park:-

This was established in 1935 and was then known as Hailey National park. It was renamed as Corbett National Park in 1957 in honour of the famous hunter Jim corbett. Situated at the foot hills of the Himalayas in dun country, it has fine forsts. The park is the home of tigers. In addition to tigers the park has leopards, hyaenas, jackals, wild dogs, wild elephant, sambar chital hog deer, barking deer etc. Birds of many species can be seen. This park is 125 miles in extent and is situated 180 miles north-east of Delhi.

Dachigam sanctuary:

This is situated in Kashmir at an altitude of 6,000-12,000 feet above sea level, 13 miles from Srinagar. The animals here are Kashmir stag, Himalayan black bear, wild pig. Numerous species of birds are also seen here.

Gir forest:-

It occupies about 500 Sq. miles of area in Gujarat and is the last stronghold of Indian lions. It is 38 miles from Junagadh in Gujarat.

Hazaribagh National park:-

It is 75 Sq. miles in area and lies on the main Patna Ranchi road, 11 miles from Hazaribagh town. Most of the animals and birds indigenous to India are found here.

Jaldapara Sanctuary:-

This was constituted in 1941 for the protection of Indian rhinoceros and consists of riverian forest along the river Torsain north Bengal, not far south of the Bhutan border. In addition to rhinos there are Sambar, Swamp deer, hog deer, barking deer and wild pig. It lies just south of the railway line which connect North Bengal and Assam with the rest of India. The nearest Railway station is Hashimara.

Kanha National park: (1955)

It is situated on the central highlands of India and is about 108 miles from Jabalpur. The animals here are Indian swamp deer, black

fowl, grey jungle fown and spur-fowl are famous.

Chandraprabha Sanctuary:-

This is situated at the eastern end of the Vindhya range and 43 miles from Varanasi. It covers over an area of 30 Sq. miles. It is regarded as the alternative home of lions. Three lions from Gir forest were released here in 1957. The sanctuary has nilgai and wild pig. Indian gazelle, sambar, chital and sloth bear are also found. Among the birds there are the peafowl, grey partridge, quail, green pigeon.

Corbett National park:-

This was established in 1935 and was then known as Hailey National park. It was renamed as Corbett National Park in 1957 in honour of the famous hunter Jim corbett. Situated at the foot hills of the Himalayas in dun country, it has fine forsts. The park is the home of tigers. In addition to tigers the park has leopards, hyaenas, jackals, wild dogs, wild elephant, sambar chital hog deer, barking deer etc. Birds of many species can be seen. This park is 125 miles in extent and is situated 180 miles north-east of Delhi.

Dachigam sanctuary:

This is situated in Kashmir at an altitude of 6,000-12,000 feet above sea level, 13 miles from Srinagar. The animals here are Kashmir stag, Himalayan black bear, wild pig. Numerous species of birds are also seen here.

Gir forest:-

It occupies about 500 Sq. miles of area in Gujarat and is the last stronghold of Indian lions. It is 38 miles from Junagadh in Gujarat.

Hazaribagh National park:-

It is 75 Sq. miles in area and lies on the main Patna Ranchi road, 11 miles from Hazaribagh town. Most of the animals and birds indigenous to India are found here.

Jaldapara Sanctuary:-

This was constituted in 1941 for the protection of Indian rhinoceros and consists of riverian forest along the river Torsain north Bengal, not far south of the Bhutan border. In addition to rhinos there are Sambar, Swamp deer, hog deer, barking deer and wild pig. It lies just south of the railway line which connect North Bengal and Assam with the rest of India. The nearest Railway station is Hashimara.

Kanha National park: (1955)

It is situated on the central highlands of India and is about 108 miles from Jabalpur. The animals here are Indian swamp deer, black

buck, chital. The birds are, pea-fowl, jungle fowl.

Kaziranga Sanctuary: (*1908*)

It occupies about 166 Sq miles on the southern bank of Brahmaputra, in Assam. The animals here are, Buffalo, Sambar, Swamp deer, hog deer, pig and wild elephant. The birds here are numerous water-fowls.

Keoladeo Ghana Sanctuary:-

It is one of the bird sanctuaries in India. It is one of the best breeding places for water birds. The birds are open bill stork, painted stork, egret, snake bird, white Ibis, spoon bill and grey heron. The sanctuary is situated about 100 miles south of Delhi.

Manas Sanctuary:-
(In Assam) (1905)

It lies at the foot of the Himalayas where the river Manas flows through a magnificient gorge.

Motichur Sanctuary:-

Adjacent to Rajaji Sanctuary is this sanctuary. The animals here are, elephants, sambars etc.

Mudumalai Sanctuary:-

In Tamil Nadu, adjacent to Bandipur sanctuary of Mysore, is this sanctuary. It is at the foot of the Nilgiri hills and lies on the main road from Ootacamund to Mysore, 42 miles from Ootacamund. The main animals seen here are, elephant, gaur, sambar, chital, barking deer, mouse deer, four horned antelope, pig, tiger, leopard sloth bear, wild dog, common langur, malabar squirrel, hare and porcupine. Birds include Malabar grey horn-bill, grey jungel fowl, red spur fowl, and partridge.

Pariyar Sanctuary:-

It is situated on the Keral side of the Kerala-Mysore boundry and is approached by the Cochin-Madurai road. The animals here are wild elephants, gaur, sambar, barking deer, pig, tiger, leopard, sloth bear water birds are fairly represented here and other birds include horn bills.

Rajaji Sanctuary:-

It comprises the area of Siualik hills which was the favourite hunting grounds of the Mughal emperors and later the Viceroys of India.

Ranganathitto Bird Sanctuary:-

It is in Srirangapatnam in Mysore. The birds are-open bill stork, white Ibis night heron, Indian darter, and cattle egret can also be seen here. It consists of islands on the Kaveri river.

Sariska Sanctuary:-

It is situated 125 miles away

from Delhi on National highway No. 8. The animals seen here are Sambar, wild bear milgai, four horned antelopes.

Shivapuri National Park:-

It is situated in Madya Pradesh in 1956. The animals seen here are chinkara, Sambar, chital, nilgai, wild pig, sloth bear, hyaena; tiger, leopard. It lies on the main Agra - Bombay road 72 miles, south of Gualior.

Vedanthangal Bird Sanctuary:-

It is situated in the district of Chingleput in Tamil Nadu and is 54 miles south of Madras. It is a famous breeding place for birds. The birds that breed here are, Spoon bill, open bill, Stork, Grey heron, Indian darter, cormorant, Egret, white Ibis and nigat heron.

Tamil Nadu:-

In our state, at present, wild animals are protected in six places. They are:

1. Vedanthangal Bird Sanctuary, (1798)
2. Mudhumalai Sanctuary (1939)
3. Guindy Sanctuary For Deers 1958)
4. Mundanthurai Sanctuary For Tigers (1962)
5. Kodikarai Sanctuary (1968)
6. Anaimalai Sanctuary (1973)

Anaimalai Sanctuary is the largest, in our state.

Golden Advise

1] Thinking well is wise; planning well wiser; doing well wisest and best of all ... ... *Lavater*

2] Defer no time; delays have dangerous ends. ... ... *Shakespeare*

3] A man's best friend are his ten fingers ... ... *Robert Collyer*

4] He who purposes to be an author, should first be a student. ... ... *Dryden*

5] No legacy is so rich as honesty ... ... *Franklin*

6] We first make our habits and then our habits make us. ... ... *Aristotle*

7] Good company and good discourse are the very sinews of virtue ... ... *Izaak Walton*

... collected by s. natarajan (k.n. subramanian) (p.u.c. ab)

our college delivers best photographers too..............

... *by g. sankaran,*
iii b. b. a.

Now-a-days I am proud enough to say that, I can take good photos. I can take photos to a hair, like a professionalist. Yet, I am ready to make a clean breat of my mistakes.

Two years back, I could not give any assurance like this. But after being a member of our College Photographic Club I am able to say this. In the beginning I got into confusion while taking photos. And I never thought that I will strike good points in this field in the future. Because of the excellent training and careful procedure given by the teachers, now I am in a position to take up the gauntlet with anyone. Now I feel that nothing is out of one's reach.

To be frank and free, I can say that each and every member of this club is given an excellent training for a period of an year, and within that short period one is taught the procedures and techniques of Photography from A to Z. The perfect 'dark room' which never permits the sun's rays to peep in, with the attractive 'printing box' and very good 'Enlarging Machine' will induce even a person who hates photographers, to join this club.

In the initial stage, I could not give any assurance to the persons who sit before me for a 'pose' since that photo would be of no use because of over lighting or lack of lighting or shakyness. Though it was good while snapping, it would be bad while it was printed by me because of over exposure or under exposure. Thus I have passed through a period of foul and fair weather in learning Photography

But now, I have broken down all such difficulties, since I had been given good training through this club. I am having a hand in competitions this time. I have learned a lot about Photography because of the 'Club'. Like me, some more friends are also getting the benifit of becoming good photographers every year.

Our College delivers every year, not only qualified graduates, and sportsmen, but also well trained photographers. In the end, let me pay my respect to College as a whole, as well as the teachers who have given me this chance.

radar and radio astronomy

... by c. krishnamoorthy
iii b. sc. (maths)

Introduction :-

Astronomy is the study of celestial bodies. It has been called the mother of the sciences. It is true not only that the study of astronomy can be traced back to pre historic times, but also that it was investigation of motion of the planets that led Newton to develop the application of mathematics to natural sciences from which development of modern science springs.

Radar Astronomy:

This is the study of celestial bodies by the use of radar echoes. A high power transmitter sends a beam of radio pulses into space. These pulses are reflected by a body and are detected by sensitive receivers and antennas on Earth. The power of the echo indicates the size of the body and its surface roughness. The time delay between transmission and reception of the echo indicates the distance of the body from the earth. Echos can be obtained from Moon, planets, and also from clouds of ionized gas.

The distance to the moon was first determined by this method by radar scientists of the U. S. army signal corps in 1946. The moon echo comes primarily from a small area at the centre of the disc because the moon behaves as a smooth reflector at radar weveleng-ths. The moon echo shows a variable amplitude, some of the variations being due to the effects of glinting as mountains and craters assume a favourable aspect and some variation being caused by the ionosphere of earth. Echos have been obtained from the planet Venus at a distance about 40 million miles. The pulses required about 7 minutes for the round trip. Measurements of this timespan have helped astronomers to fix the scale of the solar system.

The Sun's Corona is extremely ionized and reflects radar signals with high efficiency. Although echoes have been obtained from the sun, the task was difficult because of the immense distance. (i.e. 16 minutues for the round trip) Also the sun emits radio noise which interfers with reception of the echo. Present techniques do not enabls us to obtain echoes from the stars and

other celestial bodies beyond the solra system.

Radio Astronomy:-

This is the study of radio radiation emitted by celesial bodies. The possibility of receiving radio waves from the sun was suggested by Thomos Alva Edison in 1890. No success was obtained until 1932. When Karl Jansky detected radiation from the centre of our galaxy. The first radio telescope was built soon after by Grote Refer in Illinois.

Radio waves that reach the surface of earth are several millimeters to tens of meter in length. Some radio sources have been identified with optical objects. These include Sun, Moon, Four planets and a small number of stars, nebulas and galaxies. Many sources have no corresponding optical radiation and radio studies thus serve to complement and extend optical observations.

Radiation fromMoon, Venus, Mars, Saturn and Jupiter is indicative of the surface temperature (No other measurement of tempera ture of Venus has been possible since the planet is surrounded by clouds) Radio emission from a number of near by galaxies including the Andromeda nebula and the Magellanic clouds has been detected

This emission is at a level comparable to that of our own galaxy. However some rare galaxies emit upto 10^8 times as much. The first radio source discovered was finally tracked down to a system some 6×10^8 Light years distant Another radio source led to the discovery of a cluster of galaxies at a distance of 6×10^9 light years. Many galaxies are at such distances and it is possible that their study will reveal the evolutionary effects in the Universe. Such effects are claimed by some observers. They are challenged by others.

A good book is the precious life-blood of a master spirit, embalmed and treasured upon purpose to a life beyond life.

... *Milton*

the problem of leisure

... by d. piramanayagam,
i year bsc. (zoology.)

The generally accepted meaning of leisure, is time free from employ ment. Only those who work can understood the true meaning of leisure. To enjoy life to the full we must have sometime which we can call our own.

Most of us are fascinated by the prospect of having some leisure. As the poet has said:

"What is the life if full of care
We have no time to stand and stare !

Each one of us is very much a part of the caval cade of life. But at times, some of us do experience an over powering urge to step aside for a few minutes and just watch it go by. That is possible only when we have leisure. That is why in foreign countries the trend is towards reducing the working hours from a 56-hour week they progressed to a 48-hour week. It is being increasingly believed that man should not have to spend the whole of his working time just to earn his daily bread. If it is true that 'man does not live by bread alone' he should also have some time to devote to other things that make life worth living. In other words he should have more leisure.

The first problem that arises is what to do with the time at our disposal. A person who has limited his sphere of interest to his daily routine of work is apt to feel lost. He does not know what to do and rightly feels miserable. Before long the leisure he had becomes a problem for him and he longs to be back at the grind stone. We can find any number of instances of such people among retired persons. The retired persons, instead of feeling happy and looking forward to enjoying their well-earned rest, many of having nothing to do. They did not make proper use of the free time. Instead of cultivating any worth-while interests they engage themselves in idle pursuits like gossiping, card games etc. They treat leave as a liability rather than as an asset. And in its turn life leave then bankrupt.

Thus the biggest problem leisure presents is its proper utilization. It has been called a civilizer

of man. If there is no dearth of ways in which one can make intelligent use of them. One can adopt a useful hobby like gardening, toy making etc. Another person having an artistic bent of mind can take up painting of music. Those with a spirit of public service can always find some worthwile cause to which they can devote their time and energies. Then there are other pursuits like physical culture, photography etc. The only condition is that it should be something useful.

Another problem for some people is that of loneliness. The world is a busy place. We cannot find always company after our heart. Therefore we must learn to live with ourselves. We must be friend ourselves. That is possible only if we do not burden outselves with a sense of quiet. The happiest of men is he who is at peace with himself. He has no need to lose himself in a crowd in order to forget his worries. He will find quiet contemplation more enjoyable and benefical for his mind. For him leisure becomes a civilizing influence.

Do you know

... by v. parthiban
(p.u.c. -AB)

1. When Neapolean was in the prison of Elba. He said, "Able was I ere I saw Elba" There is fun in this word. Can you find it?

2. I went to a hotel and ordered for a cool drink. But the Server asked me to solve this problem. Can you solve it? What is,
   ($\frac{1}{2}$a circle X full a circle X $\frac{1}{2}$a circle X full a circle) X
   ($\frac{1}{2}$a circle X full a circle X angle A)

3. Do you know the difference between a Head Master and a Station Master?

Answers

1. When you read the sentence from right to left, the same sentence will be repeated.

2. COCO COLA

3. A Head Master *trains* the *mind*. A Station Master *minds* the *train*.

hermann von helmholtz

... by v. ramakrishnan,
ii year b. sc. (physics)

HERR von HELMHOTTZ'S master-genius extends to many subjects, his profound knowledge to all-mathematical and scientific, as well as philosophical and literary Most readers will know his name but it is likely that few realise to how many fields his knowledge extended. He qualified and served as a surgeon, but his research activities led him gently through much of Zoology, Physics and Mathematics.

Born a century and a half ago, on 31 August 1821 in Potsdam near Berlin, he was the son of a hard working and rather subjugated classics teacher. His father, Ferdinand was extremely intelligent and followed Herrmann's remarkably successful career with great interest, while his own researches into classical linguistics became more and more appreciated. Helmholtz's mother, Caroline was a descendant in the male line of William Penn, founder of Pensylvania.

Earlhy Years:-

Hermann von Helmholtz suffered greatly from ill-health as a child. When he eventually started school, he was able to show immediately his industry and his ability to think to understand and to appreciate. He had his training and work as an army surgeon. Yet, because he was educated in Medicine, it is surely even more remarkable that his renown extends so far into the depths of Mathematics and Physics In 1868 when asked to consider the chair of Physics at Bonn he admitted that "Physics was really from the out set the science which principally attracted my interest". What I have accomplished in Physicology rests mainly on a Physical foundation." His student days at Berlin's Royal Fredrick Wilhelm Institute of Medicine and Surgery were highly successful. When he was working for his doctorate that he really started to slice the Physico-Physiological boundary. He obtained his doctorate at the age of 21, having done some time original work on Physics and Physiology of the nervous system, a subject on which he was to spend much time in the following years.

Transformation of Energy:

During the period 1843 ... 1848 Helmholtz served as a surgeon to

the Royal Hussars at Potsdam. At them time, too, he laid the foundations of his major ideas on the law of conservation of energy publishing in the summer of 1847 what is considered to be one of the most important papers of the last century on this subject. "Physical research had been diverted into an entirely new channel, under the over mastering influence of Helmhottz's discovery....its object was henceforward to refer all phenomena in the last resort to the laws which govern the transformation of energy". The "new born physiologist" worked very hard at his teaching duties at the Academy of Arts and had little time for unconnected research. The form of this 120 year-old piece of equipment will be recognised readily by any young scientist of the 1970s.

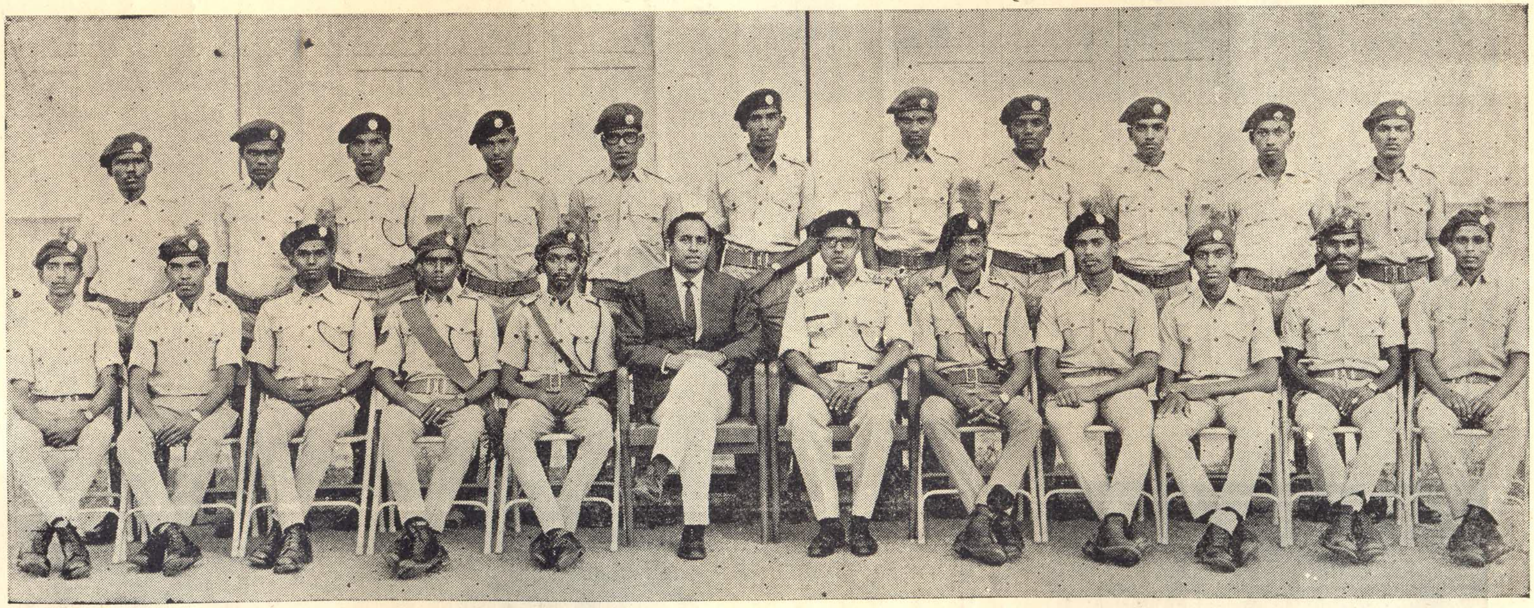
Physiological Acoustics :

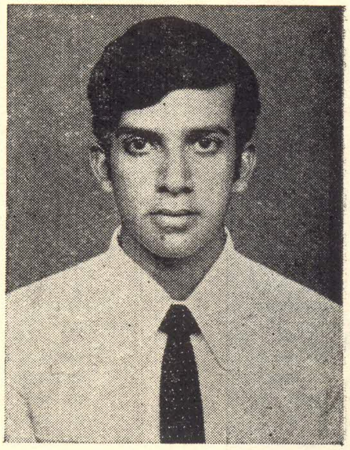
Now, however Helmholtz was spending more and more of this time on physiological acousits. The activity here was investigating the harmonic and dissonant combinations of "Simple tones"

Helmholtz's apparatus was simple, initially for example, it consisted of tuning forks to produce sounds, and resonators to investigate the effects. One of the earliest results of the work on the Physiological aspects of acoustics was a well based and well-devoloped theory of the formation of the vowel tones. Nowadays this research has excited great interest in Germany this time. The king of Bavaria himself paid for the construction of an electro-magnetic tuning fork, able to be operated with full variables.

In 1858 with part 2 of "Physiological optics" almost finished. Helmholtz took up the appointment of the Professor of Physiology at Heidelberg; a post he held until 1871. He embarked upon hearing and acoustics generally, fluid dynamics, colur vision, and optics, cosmology and electricity. On the experimental side he inclined more and more towards perception and on the theoritical side to mathematical physics. In electricity, he contributed much to the developments of Faraday, Maxwell, Von Newmann and Webber. At this time he lost his wife. In 1861 he re-married, his new young bride, Anna Von Mohl being as intelligent as well born and helpful as his first. In 1871 he was professor of Physics at Berlin. Heinrich Hertz, was his most famous pupil and soon became a good friend. It was Helmholtz, of course, who encouraged Hertz in his initial speculations in physics, who put him in the way of his important researches into the " inertia " of electricity "It is impossible even to summarise

rank holders in n c c 74—75





mr s m jayadevan iii b b a
represented madurai at inter university cricket at mysore

mr v thangadurai iii b sc
senior under officer
(college union chairman)

mr john muthiah iii bsc
junior under officer

his work during these epoch making years. In 1889 von Helmhotz commenced his directorship of the new Physics-technical institute at Charcottenburg.

Hermoann von Helmholts was a versatail genius whose work could not be encompassed in a small article. In 1894 September he died.

Adi Sankara's Garland of Questions and Answers.

Which is to be accepted ?
The word of the Teacher.

Who is a teacher ?
He who has known the truth, and who is ever interested in the pupil.

Who is pure ?
He whose mind is pure.

What clouds the mind like wine ?
Attachment.

Who is valiant ?
He who is not staggered by the arrows of a damsel's eyes.

Which is grief ?
Being without contentment.

Who is always awake ?
The wise one.

What is hell ?
Subjection to another.

Which is bliss ?
Detachment from everything.

Where does poison reside ?
In the evil man.

What is pollution ?
Indebtedness.

What is rare for men ?
Devotion to God.

What is sin ?
Injury to another.

Whence arises sorrow ?
From sin.

Who grows ?
One who is humble.

Who declines ?
The arrogant one.

Who is to be honoured ?
The learned man and the good one

Who is to be served ?
He who gives.

Who gives truly ?
He who makes the receiver contented.

What is good fortune ?
Health of body.

What is difficult for men to achieve?
Keeping the mind always in control.

Who is divinity in flesh ?
One's mother.

Who is the worshipful guru ?
One's father.

Whose words become true ?
Of those who are wedded to Truth, Silence and Self-control.

What cannot be prevented ?
Death.

SCIENTIFIC TERMS IN ONE WORD

... collected by k. venkatasubramanian,
i year b. sc. (zoology)

1	Astronomy	...	Science of heavenly bodies
2	Biology	...	Science of physical life of animals and plants
3	Botany	...	Science of plants
4	Chromatics	...	Science of colours
5	Chronology	...	Science of computing dates
6	Ecology	...	Study of the plant and its surroundings
7	Etymology	...	Science concerned with word's function and sense development
8	Gastrology	...	Science of cookery
9	Gastronomy	...	Science of good eating
10	Geography	...	Science of earth's formation, physical features, climate, etc.
11	Geometry	...	Science of properties and relations of magnitude.
12	Gynaecology	...	Science of women's diseases
13	Histology	...	Study of the internal structures of plants
14	Hydrokinetics	...	Science of Motion of Liquid
15	Ideology	...	Science of ideas
16	Morphology	...	Study of the external characters of plants
17	Mycology	...	Study of fungi
18	Nephology	...	Study of clouds
19	Neontology	...	Study of extant animals
20	Ontology	...	Study of extinct organism
21	Orithology	...	Study of birds
22	Orthoepy	...	Science of pronounciations
23	Osteology	...	Science of bones
24	Pathology	...	Study of disease
25	Pedagogy	...	Science of teaching
26	Philology	...	Science of the structure and development of languages
27	Physiology	...	Science of the normal functions and phenomena of living things
28	Pomology	...	Study of fruits
29	Prosody	...	Science of verification and vowel quantity
30	Sociology	...	Study of the history and nature of humans

concept of mass and weight

... by g. satyamurthi, m.sc.,
department of physics.

Mass is defined as quantity of matter contained in a body. Weight of a body being the force with which the body is attracted to the earth. It also varies with the distance of the body from the centre of the earth. When we consider the mass of a person's body, it is the amount of matter in him; but a person's weight in the amount of pull which the earth exerts upon his mass in accordance with the law of gravitation.

Early Scientists Galileo, Descartes, Leibniz, Huygens had no clear view or opinion about mass. They conceived that weight and mass were interchangeble; they were one and the same thing. The real distinction between mass and weight became evident when it was found that the same body may receive different acceleration by gravity on different parts of the earth's surface.

In the year 1671 Jean Richer went from Paris to Cayenne in Guiana to make certain astronomical observation. He took his pendulam clock along with him. His clock which was showing current time while he was in Paris fell daily two and half minute behind the mean solar time. He immediately shortened the length. After his return again to Paris he found that it was shortened much. He was aware that the period of oscillation is inversely proportional to the square root of the acceleration due to gravity at that place. As a result weight which is governed by gravity is different from mass. This experiment helped to know the distinction between mass and weight.

Consider a man is travelling from the equator to the poles. He may feel heavy (grows heavier) since the earth is flattened at the the poles, and the poles are nearer to the centre of the earth than the equator. One loses weight when he is at the top of a moutain since at high elevation one is further away from the earth's centre. A person weighing 100 lb. may loose about 2 ounces at a height of three miles.

On the Moon a man of 180 lb. would appear 1/6 of his weight. Jumping, walking, lifting would require less effort than upon earth World record of high jnmp can be

broken very easily with less effort. On the SUN a 180 lb. man may be weighing 28 times much more than that of 5040 lb. Gravitational pull is greater in SUN than MOON. Hence it will be difficult for even walking. From the above effect of gravity on material bodies, it is evident that weight is different from place to place.

Mass is invariant as long as matter is conserved. This leads to the law of conservation of mass or matter. In Newtonian mechanics mass of a body is a measure of the body's inertia (ie) the resistance it offers to the force tending to move it from rest or to change the speed or the direction of its motion. This property is inherent in the body, independent of its distance from the centre of the earth. If we apply a known force F to a body which produces an acceleration "a" then $m = F/a$. This mass is called inertial mass. This is a technical measurement closely related to weight.

Newton approached mass from the side of density, having in mind the experiments of Robert Boyle. Pressure and volume is inversely proportional to each other, for a given amount of air this product pv is constant, may be taken as measuring the quantity of matter in the volume of air used. Hence he defined mass "as the quantity of matter in a body as measured by the product of its density and bulk."

One can not define precisely what Newton meant by quantity of matter or amount of matter in a body. One cannot consider the size or volume of an object as an index of matter or mass. A ball of wool and ball of steel of the same size do not have the same mass.

Mass can also be defined as the ability of a body to interact at a distance with another matter or mass. The mass of a body can be measured by finding the force produced by unit mass when it is at unit distance from it. From the theory of gravitation $F = GM/d^2$ Then mass $(M) = Fd^2/G$. Where d is the distance between them. This mass had nothing to do with inertia. Since it is associated with gravitational force, this mass is called gravitational mass.

It is possible to determine the gravitational mass at a place. First the acceleration due to gravity "g" at that place, by the usual method is for found out. With the help of a spring balance, the force of gravity W called the weight of any object at that place is determined. According to Newton's second law motion

$F = ma$ since $a = g$; $F = W$ (ie) $W = mg$; $m = W/g$ Hence the gravitational mass of a body is equal to its weight divided by its acceleration of gravity. It is also an empirical fact that the enertial and gravitational masses of a body are proportional to each other. This proportionality of inertial and gravitational mass is known as the principle of equivalenee. This is considered to be the starting point for Einstein's General theory of relativity.

Stevinus, Galileo and Newton confirmed with grater accuracy that weight is proportional to mass. To prove this they took two bodies of different weights W_1 and W_2 and X_1 and X_2 be the acceleration due to gravity.

$m1 = W1/X1$ and $m2 = W2/X2$ since $X1 = X2$ (acceleration due to gravity being equal)

$W1/m1 = W2/m2$ $W1/W2 = m1/m2$

Weight of two bodies are proportional to their masses.

Summing up mass is a scaler quantity. Weight is a vector quantity. Mass and Weight are proportional to each other. Unit of mass is the same as the unit o Weight.

Words of the wise

The rod produces an effect which terminates in itself. A child is afraid of being whipped and gets his task, and there's an end on't; whereas by exciting emulation and comparisons of superiority, you lay the foundation of lasting mischief; you make brothers and sisters hate each other.

... *Dr. Johnson*

The tree of liberty must be refreshed from time to time with the blood of patrists and tyrants. It is its natural manure.

... *Jefferson*

drugs and how they act

... *professor sm. pechimuthu, head of the department of biology.*

In modern days any moderately educated citizen is familiar with the names of at least half-a-dozen drugs! Diseases have also kept pace with the progress in civilisation. There are countless number of drugs under different proprietary names for curing most of the diseases. It is desirable to have a fundamental knowledge about the drugs and how they give relief to the patients. In this account we shall use only the chemical names of the substances and not their proprietary names; because, the latter do not give us any idea about their structure or their action.

History of usage of drugs is as old as the history of man. There have been attempts to use some substance or other as durg to alleviate diseases.

Before A. D. 1,500, European medical practitioners adhered to the medical doctrines of ancient Greeks, principally those of Galen. Although in the next 300 years there was a steady accumulation of information regarding the structure and functions of the body, in health and in disease, the concept of systematic laboratory investigation of drug action did not arise until about 1,850.

It did not occur to anyone for a long time that it was necessary to find the action of chemicals on the body; the French physiologist, Francois Magendie, was the first to perform experiments on animals for this purpose. He recorded the changes in the functions of the body according to the use of chemicals. This trend was followed by many others. During the days of early experimentation there could not be any standardisation of the chemicals used; the investigators used crude drugs and extracts, and, much to their dismay, the potency of those substances varied. The isolation of pure chemicals which became a flourishing German industry, enabled the workers to have a scientific study of drug action

During the early years of studies in pharmacology (the science of drugs) the workers became aware that there exists a definite relation between the chemical structure of a compound and the effect it produces in the body. Investigations in

modern pharmacology are directed towards describing completely the interaction between the body and the drug.

In this connection it is to be emphasized that the drugs used did not kill or arrest the growth and reproduction of the causative agent that produced the disease. The patient was given the drug which gave only symptomatic relief and the body had to fight, *with its own defence machanisms,* against the disease-producing germs. To be specific, if a person was suffering from fever, he was given medicines which could reduce the temperature; this did not mean that he was cured. The fever might have been caused by some bacterial infection. The drug did not act on the bacteria. The patient had to fight against the invading and multiplying germs all by himself.

The drugs used in allopathy ("English medicine", as it is usually called!) as well as other systems of medicine were mostly extracts from plants or chemicals synthesised in laboratories.

Along with the progress in pharmacology, there were discoveries in the pathological research laboratories of Germany, France and other advanced countries; the micro-organisms, which caused various dreadful diseases were identified.

Apart from diseases caused by micro-organisms, certain kinds of illness designated as deficiency diseases were also discovered. Extremely small quantities of certain substances could restore health in experimental animals or patients with such diseases. These substances came to be known as vitamins and their importance was brought to light.

The vitamins are required by the animals, firstly because they cannot make them themselves, and secondly because animals are unable to perform many of the vital processes of life without them.

Let us see how the vitamins act. All the activities of the cells of organisms are brought about by biological catalysts called *enzymes.* Enzymes are so active that only small quantities of them are required. Enzymes take part in cellular chemical reactions and they are able to do so only when other substances called *coenzymes* are also present; coenzymes are present only in minute quantities. The coenzymes have been purified and then chemical structure ascertained. The coenzymes are

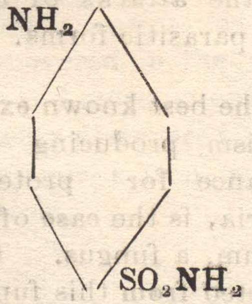
closely associated with the vitamins; either they are vitamins themselves or closely related to vitamins. That is why a vitamin is so important; if it is not present the corresponding enzyme system is paralysed and a biochemical reaction is unable to proceed. In that case the animal organisms function only imperfectly or not at all.

Microorganisms such as bacteria and fungi often need the same vitamins which are required by animals. But quite a good number of them are capable of synthesising the vitamins if they get simpler substances. The ability to synthesise the vitamins is very haphazardly distributed among the microorganisms. For instance, yeast and some other organisms have a considerable ability of making vitamins; A fungus called *Neurospora Crassa* needs only glucose, ammonia and biotin (Vitamin H) in order to live; it synthesises all other necessary substances by itself. Other microorganisms can grow only if they are provided with certain of these substances as they are unable to make them by themselves. This takes us to the discovery of Sulfonamides (Sulphanilamides) and their use in chemotherapy.

Chemists can do more than synthesise actual vitamins; they can also make a variety of similar molecules which may differ from the vitamin in slightly different arrangement of atoms; These do not spoil the general plan of the molecule. This substance can be called a "false vitamin" (a pseudo vitamin) What happens when a pseudovitamin is presented to a microorganism? It tries to make use of the substance. *The pseudovitamin combines with its enzyme and the latter accepts it as a coenzyme.* But the combination does not function properly. The "unnatural vitamin (pseudovitamin) molecules act us antagonists to the real vitamins and produce the same symptoms as severe vitamin deficiency. This appears then to be a wonderful way of preventing the growth of harmful organisms such as bacteria. But unfortunately the host as well as the bacteria posses very similar enzymes and they require the same vitamins and respond similarly to the antagonists (the pseudovitamins). We need an antagonists that will not affect the host cell, but will be harmful to the bacteria.

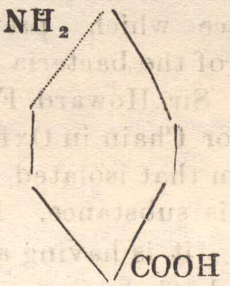
An antagonist that became a very valuable drug in curing bacterial diseases is the group of substances known as sulfonamides (suphanilamides).

The basic structrue of the 'Sulfa'' drugs is the p-amino benzene sulfonamide,



In 1932, Gerhard Domagk reported that a substance called Prontosil had a curative action in many experimental Strepto coccal (a type of bacterial) infections. These studies of Domagk excited interest in chemotherapy (treatment of diseases with chemicals) in France, England and the U. S. A. French investigators discovered that the active principle in Prontosil was p-amino benzene Sulfonamide.

The substance for which Sulfonamide is the antagonist was found to be p-amino benzoic acid, (PAB). Its structure is,



p-amino benzene sulfonamide is a structure analogue of p-amino benzoic acid.

It is now known that PAB is present in many microorganisms and also that it is a component of folic acid. Folic acid is a vitamin of the B-complex group, which is abundant in green leaves. Folic acid is concerned in the formation of the highly specialised substances required in the nuclei of the cells. Thus PAB is required by higher animals as well as the lower organisms like bacteria. But luckily, certain bacteria are more sensitive to PAB antagonists (sulfonamides) that the hosts are. So, in bacteria which take sulfonamide instead of PAB, the enzyme system becomes useless and the bacteria are unable to grow. As long as the drug interferes in the functioning of the enzymes, the bacteria cannot increase in their number. Once the drug is excreted by the host, in urine, or PAB is made available to the bacteria, the bacteria can resume their normal metabolism, growth and reproduction. Thus, *sulfa drugs* at best *inhibit the growth of the population of bacteria* by preventing the formation of folic acid and are BACTERIOSTATIC.

The bacteria and other susceptible microorganisms are also enterprising. In due course, the very same bacteria develop resistance to the drug and produce a resistant strain as their progeny. The drug has no effect on the resistant strain

and is nomore useful in curing the disease.

By changing the structure of the sulfonamide molecule a variety of sulfa drugs have been produced. Some of these common sulfa drugs are, Sulfanilamide, Sulfathiozole, Sulfaguanidine, Sulfadiazine, Sulfa merazine, Sulphapyridine, Sulfame thoypyridazine, & Sulpacetamide.

To increase the solubility of the sulfonamides, and to decrease their toxicity and their capacity to produce hypersensitivity in the host, Sulfonamide mixtures are produced. These are the triple sulfonamides. The mixtures of patrial dosages of several sulfonamides have substantantially less tendency towards kidney obstruction (by the deposition of crystals inside kidney tubules) than any of the single components in equal total dosage do. Drugs like sulfatriad, Pentid sulfas, Fenocin trisulfa, and Strepto triad contain such triple mixture of sulfonamides.

It was mentioned above that Sulfa drugs are only bacteriostatic and *not* bactericidal (i.e., killing bacteria). Before scientists could consciously make efforts to produce substances which will harm bacteria more than their hosts, many microorganisms themselves had solved the problem. For, after all many living things must have encountered the problem of how to repel the attacks of bacteria and other parasitic forms.

The best known example of an organism producing a chemical substance for protection from bacteria, is the case of Penicillium notatum, a fungus. The product extracted from this fungus is called Penicillin and was the first antibiotic widely used even today.

'An antibiotic is an organic substance produced by living cells that exert an inhibiting or lethal effect on the growth of other cells.'

The harmful bacteria are usually classified into Gram + ve and Gram – ve types. Most of the antibiotics are powerful against a good number of these bacteria; they are termed broad spectrum antibiotics.

Sir Alexander Fleming discovered that *Penicillium* produced a substance which prevented the growth of the bacteria cultured by him. Sir Howard Florey and Professor Chain in Oxford headed the team that isolated and identified this substance. Penicillin is unique; it is having an extremely powerful effect on some types of bacteria and it does not do any harm to animals. However, the

nature of its action is not clearly understood.

Many other antibiotics have also been discovered in the recent past. Newer and more potent antibiotics are being discovered. Some of these and their action will be discussed below.

Gramicidin and Streptomycin are prepared from soil bacteria. Streptomycin is produced by a microorganism belonging to the family, *Streptomyces*. One of the members of the Streptomyces group yields chloromycetin (Chloramphenicol) which is a most successful drug for *typhus* - a fever spread by lice. Typhus (more commonly known as typhoid fever) is caused by a virus. Chloramphenicol was the first drug which was effective in curing such cases of virus diseases. Because virus diseases had been refractive to treatment by chemical agents till then. Chloramphenicol is effective against some bacteria as well. Streptomycin is extremely useful in curing tuberculosis.

Achromycin, Terramycin, Hostacycline and a host of drugs under different proprietary names belong to the group of tetracyclines.

Erythromycin, Tetracycline, Chlortetra cycline, Oxytetracycline, Demethyl Chlortertra cycline, Methacycline, Minocycline, Doxycycline, Penicillin, Streptomycin, Oleandomycin, Gentamycin, Lincomycin, Kanamycin, Neomycin, Bacitracin, Colistin, and Chloramphenicol is a modest list of antibiotics!

In addition to the above (bacteriostatic and / or bactericidal drugs) there are some mycostatic (inhibiting growth of moulds) or fungicidal ('killing' the moulds) drugs and these are effective in curing fungal infections. Eg: Cycloheximides.

In order to understand the action of these drugs, we should have a knowledge about the biochemistry of the cell.

The cells are units of structure and function in all organisms. Among the various components of the cell, we should particularly be familiar with the chromosomes, the mito-chondria and the ribosomes.

The chromosomes are thread like bodies present within the nucleus of cells. These structures contain extremely small particles called genes. The genes are made up of a substance called deoxy ribonucleic acid (DNA) and protein. The DNA is very important as it contains within its molecule the informations for synthesising specific proteins. The information are in a

coded form. The gene sends "instructions", as a coded message, to the ribosomes whenever a protein is to be synthesised. The ribosomes must "translate" the massage and act accordingly.

The mitochondria are the "power houses" of the cell; they release energy for all the activities of the cell by oxidising the food. In many respects the mitochondria are similar to the bacteria. But, unlike bacteria, the mitochondria are present within the cell, in the cytoplasm.

The ribosomes are very minute particles, in an animal cell. These particles are 260 A × 300 A (A: Angstrom unit = 1/10,000,000 m. m.) in size. A cell contains 1,00,000 ribosomes. These take an active part in the protein synthesis of the cell; these are in a way the "machines" producing proteins. The ribosomes associate themselves as a team (called polyribosomes, or simply polysomes) when they are engaged in protein synthesis. Amino acids are assembled in the proper sequence by the polysomes, to produce a specific protein; this is much like the work of a compositor who arranges the letters in a proper sequence to get words and sentences. The instructions for the synthesis of protein come from the genes; for the compositor, the information is in the 'matter' we want to print. We have already seen that enzymes are essential substances for cellular activities: *all enzymes are proteins*. Therefore, the enzymes are synthesised, as and when required, by the polysome (group of ribosomes).

The ribosomes of higher organisms are large. Each ribosome is called 80S unit, those of microorganisms and mitochondria of cells, are called 70S unit and they are small. The 70 S ribosomes of bacteria is composed of two subunit; a large 50 S unit and a smaller 30S unit. (S denotes the sedimentation coefficient, in an ultracentrifuge; S = Svedberg unit)

The amino acids are brought to the ribosome by some moleculas called transfer RNA or tRNA. The tRNA and the aminoacid attached to it, form the AA-tRNA and this unit will bind to the ribosome during protein synthesis. AA-tRNA is designated as "Amino acyl tRNA" or "tRNA with its attached activated amino acid".

Action of Antibiotics.

1. *Puromycin*: This is an antibiotic that blocks the peptide formation (A peptide bond connects two amino acids) This blocking agent has molecular structure similar to that of the end of a tRNA molecule that attaches to an

amino acid. Puromycin can form a peptide bond with an amino acid, but it lacks the free COOH group of a normal amino acid, therefore it cannot form a second peptide bond, consquently, it cannot participate in the elongation of the chain of amino acid (ie., the protein molecule.) Puromycin is a structural analogue to the amino acid, tyrosine.

To put it in another way, the ribosomes (polysomes) cannot synthesis the bacterial protein (its enzme) as puromycin blocks the peptide bonds that link the constituent amino acids. Thus *puromycin interrupts protein synthesis by bacteria; it induces the release of growing peptide chain* (=a growing protein molecule) *from the ribosome. Puromycin tends to dissociate the polysomes.*

2. *Aureomycin* : This has similar action and *binds to the 50 S ribosomal subunit.* Aureomycin may combine with the ribosome in such a way as *to obstruct the binding site for amino acyl - tRNA* (AA-tRNA)

3. *Chloramphenicol:* Chloramphemicol, sparsomycin and gougerotin are blocking agents that interfere with the peptide - bond - forming step; probably they do so by inhibiting an enzyme, *peptide synthetase,* that is responsible for peptide bonding.

4. *Erythromycin, and Spectinomycine* : These antibiotics inhibit protein synthesis by binding to the 30 S ribosomal sub unit.

5. *Streptomycin*: The action of this antibiotic is interesting *It causes the misreading or the genetic message*; i. e., the coded information regarding the assembly of the amino acids in protein synthesis. *It binds at the 30 S sub unit of the ribosome and alters in some manner the conformation of the 30 S subunits* The ribosome is unable to synthesis the protein as it has a wrong "translation" of the coded message. Furthermore, Strepotomycine can replace part of the Mg ion required to stablise the 70 S ribosomes.

6. *Neomycine* : This acts similar to Streptomycin on the "translation" mechanism. This also binds at a specific site of 30 S subunit of the ribosome.

7. Tetracyclines: These drugs inhibit the binding of AA-tRNA complex to the ribosome. This is some what similar to the action of puromycin.

8. Cycloheximide: This antifungal agent inhibits amino acid incorporation in protein synthesis.

From what has been said so far, we can understand that many microorganisms have very well

succeded in supplying structural analogues to the parasitic forms (the bacteria, etc.) the parasites utilise these substances and perish as they are unable to grow or reproduce due to disruption of their physiological proccsses.

Antibiosis is, indeed, a wonderful phenomenon :-

Indiscriminate use of drugs by quacks had done great harm in the therapentic use of antibiotics. If the bacteria are supplied too little of the antibiotic for which they are susceptible, the low dosage does not kill them. Instead, the bacterie develop resistance to the drug; they will be no more susceptible to the same drug. A patient will not respond to the treatment when this drug is given if he harbours the resistant strain. Only some other antibiotic can cure him of the disease. Thus life saving drugs are made useless by unscrupulous practitioners. Unless the use of a particular drug is warranted in the treatment of the disease, it should not be given. Chioramphenicol is one of the drugs se carelessly prescribed by quacks. Gonorrhoea, the dreaded varneral disease, was cured by Pencillin. But recent findings in the U.S.A. are alarming; Pencillin resistant strains of Gonococci have evolved. The search for new and more potent drugs cannot end as the old drugs become ineffective due to drug resistance.

Drugs are boons to mankind. They have to be used judiciously by persons who know their action; allopaths are the qualified doctors as they have learnt a good deal about these drugs. It is unfortunate that homepaths and other practitions belonging to other system of medicine and also paramedical personnel prescribe many of these drugs without an iota of knowledge about their action; for, they possess a licence to practise, God knows What! They defeat the purpose for which medical researchers have dedicated themselves.

கன்னித் தமிழ்

வரவேற்கிறது.

பழமொழிகள்

மு. செ. குமாரசாமி, எம். ஏ.

தோன்றிய காலத்தை வரையறுத்துச் சொல்ல முடியாத தொன்மையினை உடையது தமிழ்மொழி பல்லாயிரம் ஆண்டுகட்கு முற்பட்ட இலக்கியங்களையும் இன்றும் தோன்றி வளர்கின்ற பல்துறை இலக்கியங்களையும் தனக்கு உரிமையாக்கிக் கொண்டிருப்பது தமிழ் மொழி ஒல்காப் பெரும்புகழ்த் தொல்காப்பியர் நூலையும் எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு, பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களையும் பெருங்காப்பியங்களையும் எண்ணற்ற சிற்றிலக்கியங்களையும் ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக் காலத்தில் தோன்றி இன்றுவரை பெருகி வருகின்ற புத்திலக்கிய வகைகளையும் தனதாக்கிக் கொண்டு உலக மொழிகளிடையே உயர் தனிச் செம்மொழியாக ஓங்கி நிற்பது நம்தமிழ்மொழி என்பதை எவரும் மறுக்க முடியாது.

எழுதப்பட்ட எண்ணற்ற இலக்கியங்களை உடைய தமிழ் மொழியில், எழுதா இலக்கியங்கள் என்று சொல்லப்படுகின்ற பழமொழிகளும் ஆயிரக் கணக்கில் நின்று நிலவுகின்றன. பழமொழிகள் ஆன்றோரின் அனுபவமொழிகள். சிந்தனையாளரும் கவிஞர்களும் உணர்ச்சி மிகுந்த பேச்சாளரும் கற்றோரும் கல்வியறிவு இல்லாதாரும் எனச் சமுதாயத்தின் பலதுறைகளில், பல நிலைகளில் உள்ளவர்களாலும் அவரவர்க்குற்ற அனுபவ முதிர்ச்சியின் விளைவாக வேறுபட்ட சூழ்நிலைகளில் சொல்லப்படுபவையே பழமொழிகள் ஆகின்றன. அவ்வாறு சொல்லப்படும் மொழிகள் சொற்சுருக்கமும் பொருட்பெருக்கமும் உடையனவாயும் மக்கள் அனைவராலும் விரும்பத்தக்கனவாயும் அமைந்துவிட்டால் அவை பேச்சுவழக்கில் எடுத்தாளப்படும் தகுதியைப் பெறுகின்றன. அவை பின்னர்ப் பழமொழிகள் எனப் பெயர்பெற்று எழுதா இலக்கியமாக மக்களின் இதயத்தில் நிலைபெற்றுச் சிறப்படைகின்றன.

"Proverb" என்பது பழமொழியைக் குறிக்கும் ஆங்கிலச் சொல்லாகும். இச்சொல்லுக்கு ஆங்கில அகராதியிற் காணப்படும் பொருள் பழமொழியின் இலக்கணமாக அமைந்திருக்கின்றது அது வருமாறு:

> "A short saying in Common use expressing a well known truth or common fact ascertained by experience or observation"
>
> (Webster's New Twentieth Century Dictionary)

மூவாயிரம் ஆண்டுகட்கு முன்பு வாழ்ந்தவராகிய தொல்காப்பியரும் பழமொழியின் இலக்கணத்தைப் பாங்குற மொழிந்துள்ளார்.

" நுண்மையும் சுருக்கமும் ஒளிஉடை
மையும்
எண்மையும் என்றிவை விளங்கத்
தோன்றிக்
குறித்த பொருளை முடித்தற்கு வருஉம்
ஏது நுதலிய முதுமொழி என்ப "

(தொல்-பொருள்-செய்யுள்-169)

தொல்காப்பியர் கருத்துப்படி, பழமொழி, நுட்ப திட்பம் உடையதாக இருத்தல் வேண்டும். சுருங்கிய சொற்களும் விரிந்த பொருளும் கொண்டு இலங்குதல் நன்று. எளிமையும் தெளிவும் இருத்தல் இன்றியமையாதது. மேனாட்டார் பழமொழிக்கு உரைத்த இலக்கணத்தோடு தொல்காப்பியர் பழமொழியின் இலக்கணமாக கூறியுள்ள இயல்புகளையும் சிறிது ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் வியப்பே எஞ்சுகின்றது. அண்மைக் காலத்தவர் கூறிய இலக்கணத்தைப் பல்லாயிரம் ஆண்டுகள் முன்னர் வாழ்ந்த தொல்காப்பியர் தெளிவுபட உணர்த்திய திறம் எண்ணி எண்ணி வியத்தற்குரிய ஒன்று அன்றோ!

நாட்டுப் பாடல்களைச் சிறந்த இலக்கியமாக இன்றைய அறிஞர் ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். பழமொழிகள் நாட்டுப் பாடல் இலக்கியத்தின் ஒரு பகுதியே என்பதும் ஒப்புக்கொள்ளப் பட்ட உண்மையாகும். " நாட்டுப் பாடல்கள், ஒரு மொழியானது வரி வடிவம், இலக்கியம், இலக்கணம் இவைகளைப் பெறுவதற்கு முன்பு அம் மக்களிடம் வாய்மொழியாக வழங்கி வரும் நெடிய வரலாற்றினை உடையது " என்பர்.

(ஆறு அழகப்பன், ஆராய்ச்சி மலர்-2 இதழ்-1)

இந்த உண்மை பழமொழிக்கும் பொருந்துவதாகும்.

நாட்டுப் பாடல்களைப் போலல் லாமல் பழமொழிகள் பண்டுபோல் இன்றும் செல்வாக்குடன் திகழ்கின்றன நாட்டுப் பாடல்கள் உணர்ச்சிகளின் வடிவம் என்றால் பழமொழிகள் பட்டறிவின் வடிவம் எனலாம். உணர்ச்சிகளின் வடிவமாகிய நாட்டுப் பாடல்கள், மக்களின் உணர்ச்சிகள் மாறுபடுகின்ற போது தாமும் மாறுபாடு அடைகின்றன. அல்லது மறைந்து ஒழிகின்றன. ஆனால் எத்தகைய மாறுதல் நிகழ்ந்தாலும் பழமொழிகள் தம் செல்வாக்கில் குறைவுபடுதல் இல்லை.

எழுதா இலக்கியங்கள் அல்லது வாய்மொழி இலக்கியங்கள் எனச் சொல்லப் படுகின்ற பழமொழிகள் எழுதப்பட்ட பிற இலக்கியங்களை விடச் சில வகையில் சிறப்புடையன என்று கொள்ளத் தகும். ஏடுகளில் எழுதப் பெற்ற இலக்கியங்களில் எண்ணற்றவை கடல் கோள்களாலும் கரையானாலும் பகைவர் படையெடுப்பாலும் அழிந்துவிட்டதாக அறிகிறோம். ஆனால் வாய்மொழி இலக்கியமாகிய பழமொழிகள் நாளுக்கு நாள் பல்கிப் பெருகி வருகின்றன. பனை ஏடுகளில் எழுதப் பெறாதனவாயினும் மாந்தர்தம் நினைவேடுகளில் எழுதப் பெற்ற பழமொழிகள் அழியாது நின்று நிலவுகின்ற சிறப்பு உணர்ந்து மகிழத்தக்கது அன்றோ?

திருக்குறள் முதலிய அறநூல்களும் சிலப்பதிகாரம் முதலிய பெருங் காப்பியங்களும் மக்களின் நல்வாழ்

விற்கு வழிகாட்டுவனவாம். பழமொழிகளும் சிறந்த வழிகாட்டிகளாகத் திகழ்கின்றன. ஆழ்ந்து சிந்தித்தால் பேரறிஞர்களாலும் பெரும் புலவர்களாலும் இயற்றப்பட்ட இலக்கியங்களை விடப் பழமொழிகள் மிகுந்த அளவில் பயன் தருவன என்பதை அறியலாம். பெரும் புலவர்களால் இயற்றப்பட்ட இலக்கியங்கள் கற்றறிந்த புலவர்களால் மட்டுமே போற்றப்படுகின்றன. எளிய முறையில் எடுத்துரைக்கப்பட்டால், கல்லாதவரும் அவ்விலக்கியப்பொருளை உணர்ந்துகொள்கின்றனர் என்றாலும் அவ்விலக்கிய வரிகளைத் தம் வாழ்வின் நடைமுறைக்கு ஏற்ப எடுத்தாளும் திறம் அவர்க்குக் கிடையாதாகையால் அவை அத்தகையோரிடையே பெருஞ் செல்வாக்கினைப் பெறுவதில்லை. மாறாகப் பழமொழிகள் எளிதிற் பொருள் உணர்த்தும் சொற்களால் அமைந்திருப்பதால் கல்லாதோர் நாவிலும் அவை களிநடம் புரிகின்றன. எளிமை காரணமாகக் கல்லாதார்க்கு மட்டுமே பழமொழிகள் பயன்படுவன என்று கொள்ளுதல் பொருந்தாது. இலக்கியத் தொடர்கள் கற்றோரால் மட்டுமே போற்றிக்கொள்ளப்படுகின்ற நிலையில், பழமொழிகள், கற்றறிந்தார் கல்வியறிவில்லாதார் ஆகிய இருதிறத்தாராலும் எடுத்தாளப் பெறும் சிறப்பினைப் பெற்றுத் திகழ்கின்றன.

இதுகாறும் கூறியவற்றால், பழமொழிகள் திட்ப நுட்பம் உடையவை என்பதும் எழுதப்பட்ட இலக்கியங்களை விடவும் சிலவகையால் சிறப்புடையன என்பதும் ஓரளவு எடுத்துரைக்கப்பட்டன.

❁ சிந்தனைக்கு ❁

(தெ. பிரமநாயகம், விலங்கியல் முதல் ஆண்டு)

1 பொறுத்திருப்பதன் மூலம் எந்தக் காரியத்தையும் சாதித்து விடலாம். தண்ணீரைக் கூட ஒரு சல்லடையில் எடுத்துச் செல்ல முடியும். அது உறையும் வரை பொறுத்திருக்க வேண்டும். அவ்வளவு தான்.

2 குழந்தைகளுக்கு பொருள் தேடி வைப்பதைவிட அவர்களுக்கு நல்ல பழக்க வழக்கங்கள் உண்டாகுமாறு செய்வதே தந்தை தேடிவைக்கும் உண்மைச் செல்வமாகும். (அறிஞர் வாட்லி)

3 <u>அறிவு</u>: ஷேக்ஸ்பியர் என்னை விட அதிக உயரமுள்ளவரே. எனினும் நான் அவரைவிட அதிகத் தூரம் பார்க்க முடியும். நான் அவருடைய தோள்களின் மேல் அல்லவோ நிற்கிறேன் (அறிஞர் பெர்னட்ஷா)

4 <u>சான்றோர்</u>: சான்றோர் என்பவர் குறைகளை அறியாதவர் அல்லர். குறைகள் இருந்தும் அவைகளைத் திருத்திக் குணங்களை உண்டாக்கிக் கொண்டவரே சான்றோர். (அறிஞர் ஷேக்ஸ்பியர்)

குறிஞ்சித்தேன்

— ஒரு திறனாய்வு:

ஸ்ரீநி. விஜயராகவன்,
மூன்றும் ஆண்டு [பௌதிகம்]

முன்னுரை:-

ராஜம் கிருஷ்ணன் அவர்களது நாவல்களுள் என்னை மிகவும் கவர்ந்த நாவல் குறிஞ்சித்தேன்.

கள்ளங்கபடு, சூது வாது, ஏமாற்றிப் பிழைக்கும் வஞ்சகத்தன்மை போன்ற எதுவும் இல்லாது, தன் சொத்து, அதில் உழைத்து உண்பதே உயர்ந்த வாழ்க்கை என்ற நியாயமான எண்ணத்தில் இறையுணர்வுடன் தம் வாழ்க்கையைச் செவ்வனே ஓட்டி வந்த படகர் எனும் மலைநாட்டவரே இக்கதையில் வரும் மாந்தர். அவர்கள் கல்வியைப் பெற்றில்லாவிடினும் பண்பு, பாசம், பக்தி இவற்றில் ஊறியவர்கள் ஆவர். அவர்களது இருப்பிடம் ஹட்டி எனப்படும். தம் ஹட்டிகளைத் தவிர உலகம் என்றால் என்ன என்று அறியாத அறிய விரும்பாத அந்தப் படக மக்களது வாழ்க்கை முறை, குணநலன்கள் போன்றவைகளை கதையின் போக்கிலேயே முறையாக விவரித்துச் செல்கின்றார் ஆசிரியர். மாசற்ற பழமையிலே திருப்தியுடன் வாழ்ந்து வந்த சமுதாயம் தலைமுறைகளின் மாறுதலுக்கேற்ப எப்படியெல்லாம் திரிகின்றது என்பதையும் காட்டுகின்றார்.

மூன்று தலைமுறைக் கதை மாந்தரைக் கொண்ட இந்நாவலில் முதலில் வருவது மாதன், லிங்கையா என்ற சகோதரர் குடும்பம். மற்றும் கரியமல்லர் என்பவரது குடும்பம். லிங்கையா ஒரு சிறந்த குடும்பத் தலைவன். அவனுக்குத் தன் பூமி மீது மிகுந்த பாசம். லிங்கையாவுக்கு மட்டும் அல்ல, இந்தக் கதையில் வரும் பாரு, கோசி முதலியவரும் 'எம் நிலமே எமது உயிர்' என்று தம் நிலத்தின் மீது தாய்க்குச் சமமான பற்று வைத்திருப்பதைக் காணலாம்.

காலத்தின் கோளாறோ என்னவோ மாசற்ற அந்த படக மக்களிடம் விரோத மனப்பான்மை தோன்ற ஆரம்பிக்கின்றது. அப்புறம் என்ன சிறு தீ பெரு நெருப்புத்தானே. ஹட்டி பிளவு படுகின்றது. அங்கேயும் வெளியுலகின் சாயைகள், மாயைகள் படியத் தொடங்குகின்றன. அணைத்திட்டம் ஒன்று வருகின்றது. உயிரினும் மேலாய்ப் போற்றி வந்த தன் நிலத்தை அந்த அணைத்திட்டத்திற்குத் தரச் சம்மதிக்காத பாரு (ரங்கன் மனைவி) பின் சம்மதிக்க வேண்டிய சூழ்நிலை, கரியமல்லரின் பேரனை கிருஷ்ணனுக்கும் மாதன் மகன் ரங்கனுக்கும் போட்டி, பலப்பரீட்சை என்றிவ்வாறு கதை செல்கின்றது.

வஞ்சம் அறியாத மக்களிடம், வெளியுலக நாகரீகம் பற்றிக் கொள்ள ஆரம்பிப்பதால், அதோடு வரக்கூடிய வெளி

கும். இவனுக்கும் வன்மம் உயிர்க்கின்றது. லிங்கையா இறக்கின்றார், படகர் வாழ்க்கை முறையில் மரண வைபவங்களின்போது கோத்தர் என்பவர் இசை முழக்க, சம்பந்தப்பட்டவர்கள் ஆடுதல் இறந்தவரைக் கௌரவப்படுத்துதல் போன்றதாகும். லிங்கையா மரணமடைந்தபோதும் அவர் அண்ணன் மாதன் ஆடுகின்றான். ஜோகி (லிங்கையாவின் மகன்) அம்மாதிரி ஆட்டபாட்டங்களுக்கு எதிர்ப்புத் தெரிவிக்கின்றான். கல்வி கற்ற கிருஷ்ணனும் அதனை ஆமோதிக்கின்றான். இங்கே ஒரு தலைமுறை இடைவெளியைக் கவனித்தல் வேண்டும். மாதன் போன்ற முந்திய தலைமுறை, இறந்த வீட்டில் ஆட்டமும், பாட்டமும், கொட்டும், முழக்கும் இறந்தாரின் ஆன்மா சாந்தியடையும பொருட்டு, அவரை மேன்மைப் படுத்தும் பொருட்டு என்று எண்ணுகின்ற தலைமுறை, அடுத்த தலைமுறையைச் சேர்ந்த ஜோகியும், கிருஷ்ணனுமோ, அன்பிற்குரிய ஒருவர் இறந்துபடும்பொழுது கூத்தாம் ஆட்டமாம், இவையெல்லாம் எதற்கு, அன்னார் இறந்ததற்காக மகிழ்ச்சியைக் கொண்டாடுகின்றீர்களா என்று கேட்கின்றனர்.

இருதலைமுறைகளின் எண்ண ஓட்டங்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டை நாவலில் பல இடங்களில் சிறப்பாகச் சித்தரிக்கின்றார் நாவல் ஆசிரியர்.

லிங்கையாவின் இறுதிச் சடங்கில் கிருஷ்ணனுடன் ரங்கன் வலிய வரிந்து கட்டுகின்றான். ஊர் பிளவு படுகின்றது பகை அரங்கேறுகின்றது. கிருஷ்ணனே தனது முதல் எதிரி. இது ரங்கனின் எண்ணம் மட்டும்தான். ஆனால் கிருஷ்ணனோ-பகை நீங்கி நட்புவளரும் நேரத்தை ஆவலோடு எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கின்றான். தேர்தல் வருகின்றது. ரங்கன் கிருஷ்ணனுக்கு எதிராகப் போட்டியிடுகிறான். ரங்கன் தேர்தலில் போட்டியிடுவது தெரிந்தும், பகையை, வளர்க்க விரும்பாத கிருஷ்ணன் விலகிக் கொள்கிறான். முன் வைத்த காலைப் பின் வைக்க வழியில்லாத ரங்கன் தேர்தலில் நிற்கின்றான். தோற்றுப்போனது மட்டுமல்லாது தன் பொருளையெல்லாம் இழக்கின்றான். அணைத்திட்ட வேலை நிறுத்தம் ஒன்றில் பங்கு பெறுகையில் குண்டடிபட்டு உயிர் விடுகின்றான். உரிய பாசங் கிடைக்காது. ஆற்றாமையாலும், ஏக்கத்தாலும் வளருகின்ற உள்ளத்திலே தாழ்வுணர்ச்சி தோன்றுகின்றது. அவ்வுணர்ச்சியைத் தானே வென்று உயர வேண்டுமெனத் துடித்து முன்னேறுகின்ற ரங்கனுடன் பொறாமை, வன்மம் முதலிய குணங்களும் வளர்ந்து இறுதியில் அவனையே அழித்து விடுகின்றது.

இவ்வாறு ரங்கன் என்னும் ரங்கே கவுடரின் சகாப்தத்தை முடிக்கின்றார் நாவலாசிரியர்.

<u>பாரு:</u> லிங்கையாவின் சகோதரி மகள் பாரு அவளை மணப்பதற்குப் போட்டி ஒன்று அறிவிக்கப்படுகின்றது. ஊரின் நடுவில் உள்ள கல் ஒன்றைத் தூக்கிக் கொண்டு நடக்க வேண்டும். போட்டியில் தலையாய எதிரிகள் ரங்கனும் கிருஷ்ணனும். ரங்கனுக்கு பாரு முறைப் பெண்கூட ஆனால் கிருஷ்ணனிடம்

யுலகக் குணங்கள், என்ன வேறுபாடு கள் முதலியவற்றுக்கும் அவர்கள் ஆளாக நேரிடுகின்றது

லிங்கையா: லிங்கையா ஒரு பாசமிக்க தம்பி: அண்ணன் மாதவே வணங்கி உழைக்காதவன். அவன் குடும்பத்துக்கு லிங்கையா வேண்டியன செய்கின்றான். வெள்ளிக்காப்பைத் திருடிச் சென்ற ரங்கனை ஆதரவாக அழைத்து வந்து சமாதானப் படுத்துகின்றான். லிங்கையா பின் சகோதரிமகள் பாருவை மணக்கப் போட்டி ஒன்று நடக்கின்றது. அதில் தான் நேசித்த கிருஷ்ணன் தோல்வி அடையவே, பாரு, வென்ற ரங்கனை மணக்க நேரிடுகின்றது. லிங்கையா அவளுக்கு அறிவுரை கூறித் தேற்றுகின்றான்.

''இதோ பாரம்மா. ஏன் வருத்தப் படுகிறாய். பெண் அடுப்புத்தீ போல, குடும்பத்தை நல்ல விதமாக உருவாக்கும் சக்தி, அவள் புகையலாமா? அன்பின்றித் தேய்ந்த ஒரு உள்ளத்திற்கு அக்கமளித்து நல்ல குடும்பமாக ஒளிர ஒளி கூட்ட வருகிறாயம்மா நீ (பக்கம்-150).

லிங்கையாவின் மரண வைபவத்தின் பொழுதுதான் ஊர் பிளவு படுகின்றது நற்குணம் படைத்த அவனது சகாப்தம் முடிந்ததும் தீயகுணங்கள் தலை விரித்தாடத் துவங்குகின்றன.

ரங்கன்: இந்த நாவலில் மாந்தருள் சற்று முரட்டுத் தனமான, குணங்குன்றிய பாத்திரமாக ராஜம் கிருஷ்ணன் ரங்கனைப் படைப்பதன் மூலம் ஒரு அருமையான மனநூல் தத்துவத்தைத் தெளிவு படுத்துகின்றார். ரங்கனுக்கு அம்மை இல்லை, அப்பனே, அம்மையும் அப்பனுமாகத் தானே ஆகி அன்பைச் சொரிந்து வளர்ப்பவனுயும் இல்லை. இவ்வாறு அன்புக்கு ஆட்படாது வளர்வதனாலும், வசதி குறைந்த குடும்பமாக இருப்பதாலும், ஏக்கத்துடனும், ஆற்றாமையுடனும் வளர்கின்ற ரங்கனின் குணமும் வேறு பட்டிருக்கின்றது. இதை நாவலாசிரியர் பின் வருமாறு தெளிவுபடுத்துகின்றார்.

''குழந்தை பிறந்ததில் இருந்து, தானாகத் தன்னைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளும் நிலை வரும் வரையிலும், தாயின் அன்பிலும், தகப்பனின் ஆதரவான அரவணைப்பிலும் உரம் பெறுகிறது அவர்கள் ஊட்டும் தன்னம்பிக்கையிலேயே நிமிர்ந்து நிற்க முயலுகிறது. அந்த அன்பு வரும் திசை சூனியமாயிருந்தால் ஏமாறிப் பொலிவு குன்றிக் குழந்தை மந்தமாக ஆகலாம். ரங்கனுக்கோ அனபு வரவேண்டிய திசையில் அனல் போன்ற சொற்களைக் கேட்கும் அனுபவமே இருந்தது. அண்டை அயலில் ஒத்தவர்களின் மேன்மையைக் கண்டு வேறு மனம் கொந்தளித்தது. ஏமாற்றமும், பொறுமையுமாகச் சேர்ந்தே, ரங்கனின் உள்ளத்தில் எதிர்த்து எழும்பும் அரணாக, தான் எப்படியேனும் எல்லோரையும் விட மேலானவனாக வேண்டும் என்ற ஆவேசமாக, பெருந்துணிச்சலாக உருவெடுத்துவந்தன. [பக்கம்18]

ஊரை வெறுத்து, உற்றாரை வெறுத்து, ஊட்டி என்னும் ஒத்தை நகருக்குப் போகின்ற ரங்கன் ஏமாற்றுதல், போன்ற வித்தைகளையெல்லாம் கற்று ஆளாகின்றான். பாருவை மணக்க ஏற்பட்ட போட்டியில் வெற்றி பெற்று பாருவை மணக்கின்றான். போட்டியில் தோற்ற கிருஷ்ணனுக்-

கும், இவனுக்கும் வன்மம் உயிர்க்கின்றது. லிங்கையா இறக்கின்றார், படகர் வாழ்க்கை முறையில் மரண வைபவங்களின்போது கோத்தர் என்பவர் இசை முழக்க, சம்பந்தப்பட்டவர்கள் ஆடுதல் இறந்தவரைக் கௌரவப்படுத்துதல் போன்றதாகும். லிங்கையா மரணமடைந்தபோதும் அவர் அண்ணன் மாதன் ஆடுகின்றான். ஜோகி (லிங்கையாவின் மகன்) அம் மாதிரி ஆட்டபாட்டங்களுக்கு எதிர்ப்புத் தெரிவிக்கின்றான். கல்வி கற்ற கிருஷ்ணனும் அதனை ஆமோதிக்கின்றான். இங்கே ஒரு தலைமுறை இடைவெளியைக் கவனித்தல் வேண்டும். மாதன் போன்ற முந்திய தலைமுறை, இறந்த வீட்டில் ஆட்டமும், பாட்டமும், கொட்டும், முழக்கும் இறந்தாரின் ஆன்மா சாந்தியடையும பொருட்டு, அவரை மேன்மைப் படுத்தும் பொருட்டு என்று எண்ணுகின்ற தலைமுறை, அடுத்த தலைமுறையைச் சேர்ந்த ஜோகியும், கிருஷ்ணனுமோ, அன்பிற்குரிய ஒருவர் இறந்துபடும் பொழுது கூத்தாம் ஆட்டமாம், இவையெல்லாம் எதற்கு, அன்னார் இறந்ததற்காக மகிழ்ச்சியைக் கொண்டாடுகின்றீர்களா என்று கேட்கின்றனர்.

இருதலைமுறைகளின் எண்ண ஓட்டங்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டை நாவலில் பல இடங்களில் சிறப்பாகச் சித்தரிக்கின்றார் நாவல் ஆசிரியர்.

லிங்கையாவின் இறுதிச் சடங்கில் கிருஷ்ணனுடன் ரங்கன் வலிய வரிந்து கட்டுகின்றான். ஊர் பிளவு படுகின்றது பகை அரங்கேறுகின்றது. கிருஷ்ணனே தனது முதல் எதிரி. இது ரங்கனின் எண்ணம் மட்டும்தான். ஆனால் கிருஷ்ணனோ-பகை நீங்கி நட்புவளரும் நேரத்தை ஆவலோடு எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கின்றான். தேர்தல் வருகின்றது. ரங்கன் கிருஷ்ணனுக்கு எதிராகப் போட்டியிடுகிறான். ரங்கன் தேர்தலில் போட்டியிடுவது தெரிந்தும், பகையை, வளர்க்க விரும்பாத கிருஷ்ணன் விலகிக் கொள்கிறான். முன் வைத்த காலைப் பின் வைக்க வழியில்லாத ரங்கன் தேர்தலில் நிற்கின்றான். தோற்றுப்போனது மட்டுமல்லாது தன் பொருளையெல்லாம் இழக்கின்றான். அணைத்திட்ட வேலை நிறுத்தம் ஒன்றில் பங்கு பெறுகையில் குண்டடிபட்டு உயிர் விடுகின்றான். உரிய பாசங் கிடைக்காது. ஆற்றாமையாலும். ஏக்கத்தாலும் வளருகின்ற உள்ளத்திலே தாழ்வுணர்ச்சி தோன்றுகின்றது. அவ்வுணர்ச்சியைத் தானே வென்று உயர வேண்டுமெனத் துடித்து முன்னேறுகின்ற ரங்கனுடன் பொறாமை, வன்மம் முதலிய குணங்களும் வளர்ந்து இறுதியில் அவனையே அழித்து விடுகின்றது.

இவ்வாறு ரங்கன் என்னும் ரங்கே கவுடரின் சகாப்தத்தை முடிக்கின்றார் நாவலாசிரியர்.

<u>பாரு:</u> லிங்கையாவின் சகோதரி மகள் பாரு அவளை மணப்பதற்குப் போட்டி ஒன்று அறிவிக்கப்படுகின்றது. ஊரின் நடுவில் உள்ள கல் ஒன்றைத் தூக்கிக் கொண்டு நடக்க வேண்டும். போட்டியில் தலையாய எதிரிகள் ரங்கனும் கிருஷ்ணனும். ரங்கனுக்கு பாரு முறைப் பெண்கூட ஆனால் கிருஷ்ணனிடம்

மனதைப் பறிகொடுக்கிருள் பாரு, ஆனல் கிருஷ்ணனை அவள் அடைய முடியவில்லை. போட்டியில் ரங்கன் வென்றதால் அவனையே மணக்கவேண்டியதாகின்றது. லிங்கையாவின் மகன் ஜோகி, பாருவின் தங்கை கிரிஜையை மணக்கிருன். நாட்கள் நகர்கின்றன. பாரு, பாவம், அவளுக்குப் பாலைவன வாழ்வுதான். கிரிஜை ஒரு ஆண் குழந்தையைப் பெற்று விட்டு உயிர் விடவும், பாரு அந்தக் குழந்தையைத் தான் எடுத்து தன் குழந்தையாகவே வளர்க்கின்ருள். பாருவின் பாலைவன வாழ்விலே நீரூற்றென வந்த நஞ்சன் என்னும் அந்தக் குழந்தை வளர்ந்து ஆளாகின்றது. ரங்கன் பாருவுடன் சேர்ந்திருக்கவில்லை. அவன் ஒத்தை நகருக்கும் ஹட்டிக்குமாகப்போய் வந்துகொண்டு, கிஷ்ணனுடன் வம்புக்குப் போவது எப்படி என்று வழி பார்த்துக்கொண்டிருந்தான். பாரு நஞ்சனை மிகவும் சிரமப்பட்டுப் படிக்க வைக்கிருள். அதற்கு ரங்கனின் தங்கை மகன் ராமனும் உதவி செய்கிருன். ஆனல் ராமனின் உதவியினல் மட்டும் நஞ்சன் படிக்கவில்லை. கிருஷ்ணகவுடர்தானும் ராமன் மூலமாக நஞ்சனுக்குப் படிப்பிற்கு உதவி செய்கின்ருர். இது நஞ்சனுக்குப் பின்பு தெரிய வருகிறது. ஆனல் கிருஷ்ணகவுடரோ, பழைய பகை தீருவதற்காகத் தன் பேரப் பெண் விஜயாவை நஞ்சனுக்கு மணமுடிக்க வேண்டுமென்ற எண்ணத்தில் இருக்கிருர். நஞ்சனே, அவள்மீது காதல் கொண்டுவிட்டான். பாருவும், ஜோகியும் அவர்கள் வீட்டு பந்தமே நமக்கு வேண்டாமென்று கொதிக்கின்றனர். கிருஷ்ண கவுடருடன் ஆலோசித்து, விஜயாவை மணக்க முடிவு செய்து தன் அம்மை பாருவுடன் நீண்ட வாதப் பிரதிவாதங்களுக்குப் பின் அவளது சம்மதத்தை பெறுகின்ருன் நஞ்சன்.

அப்பொழுதுதான் தொழிலாளர் வேலை நிறுத்தத்துடன் சேர்ந்து கொண்டு முன்னிலையில் வந்த ரங்கே கவுடர், கூட்டம் வரம்பு மீறிய செயல்களில் ஈடுபடவே, போலீசார் பிரயோகித்த குண்டுக்கு இரையாகின்ருர்.

இத்துடன் கதை முடிகிறது.

மண்ணின்மீது பாசம்: படக மக்கள் தம் பூமியின் மீது வைத்துள்ள பாசத்திற்குப் பாரு, ஜோகி முதலியவர்கள் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுக்கள். தம் நிலமும் அணைத்திட்டத்தில் சேர்கிறது. அந்த நிலத்தைப் பிரிந்து எப்படி வாழ்வது என்று அவர்கள் அலைமோதிக் கொண்டிருக்க, ''......நீங்கள் விலை பெற்றுக்கொண்டுதானே பூமியைக் கொடுக்கப் போகிறீர்கள் ?'' என்று கேட்கிருன் நஞ்சன். உடனே சீறுகின்ருர் ஜோகி. ''சோறும் துணியும் தந்த மண்ணடா. இந்த உடம்பின் இரத்தமெல்லாம், இந்த மண்ணல் ஆனதடா. இந்த மண் எங்களைப் பெற்ற தாய். பூமியைப் பணத்துக்கு கொடு என்று சொல்கிருயே! காகித நோட்டும், அம்மையும் ஒன்ருகி விட முடியுமாடா ? அம்மைக்கு விலையா ?'' (பக்கம் 331) காலமெல்லாம் ஊறிய தொடர்பைக் கற்றை நோட்டுக்கள் கொண்டு கத்தரிக்க முடியுமோ ?

முடிவுரை: படகர் எனும் மலை நாட்டவரைத் தம்கதை மாந்தராகக்கொண்டு, குழந்தை உள்ளத்தின் தன்மை, பாசத்

தின் மேன்மை, தன்மானம், பிடிவாதம் போன்ற பல குணங்களைப் பல பாத்திரங்கள் மூலம் செவ்வனே விளக்குகின்ற நூலாசிரிய அம்மக்களது வாழ்க்கை முறையையும் நமக்குப் படம் பிடித்துக் காட்டத் தவறவில்லை. பழமையில் ஊறியுள்ள ஒரு சமுதாயம் காலப் போக்கில் எவ்வாறு மாறுகின்றது என்பதையும் நாம் இக்கதையின் போக்கிலே உணர்கின்றோம். குறிஞ்சித் தேன் என்ற பெயருக்கேற்ப இந்நாவல் படிக்குந் தோறும் இனிக்கின்ற தன்மையது. இதனைப் படைத்த ராஜம் கிருஷ்ணன் அவர்களது புகழ் என்றென்றும் நிலைத்திருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

— N. Ramasubramanian, II B. Sc. (Chem.)

1 பூனையின் கால்களில் உள்ள விரல்கள் எத்தனை ?

2 இங்கிலாந்தின் தலைநகர் இப்பொழுது லண்டன். முன்பு எந்நகர் இச் சிறப்பைப் பெற்றிருந்தது ?

3 "கல்கத்தா கப்" என்ற பெயர் ஒரு விளையாட்டுக்கு வழங்கப்படுகிறது அது எந்த விளையாட்டு ? எந்நாட்டில்?

4 நான்கு ஆண்டுகள் தூங்கி எழுந்திருக்கும் பிராணி எது ?

5 எந்த கடிகாரம் நாளில் இரு தடவைகள் மட்டும் சரியான நேரத்தையும், மற்ற வேளைகளில் தவருகவும் காட்டும் ?

6 ஐந்து எழுத்துக்கள் கொண்ட ஆங்கில வார்த்தையில், கடைசி நான்கு எழுத்துக்களை நீக்கிய பின்பும் அவ்வார்த்தையின் பொருள் மாறக் கூடாது. அது என்ன ?

7 பத்து அடி நீளமுள்ள கயிற்றின் இரு முனைகளையும் இரண்டு அடிகள் இடைவெளிக்கு அருகே கொண்டு வரும்பொழுது ஊசலாடும் கயிற்றின் நீளம் என்ன ?

8 ஒருவன் தன்னிடம் ரூ 1-15 பைசேக்கள் சில்லறையாக வைத்திருந்தான். மற்றவன் அவனிடம் வந்து 1 ரூபாய்க்கு சில்லறை தருமாறு கேட்டான் ஆனல் அவன் சில்லறை கொடுக்க இயலவில்லை. அப்படியானல் அவனிடம் இருந்த நாணயங்கள் என்னென்ன?

9 பூமத்திய ரேகையில் பூமியின் சுற்றளவு எத்தனை மைல்கள் ?

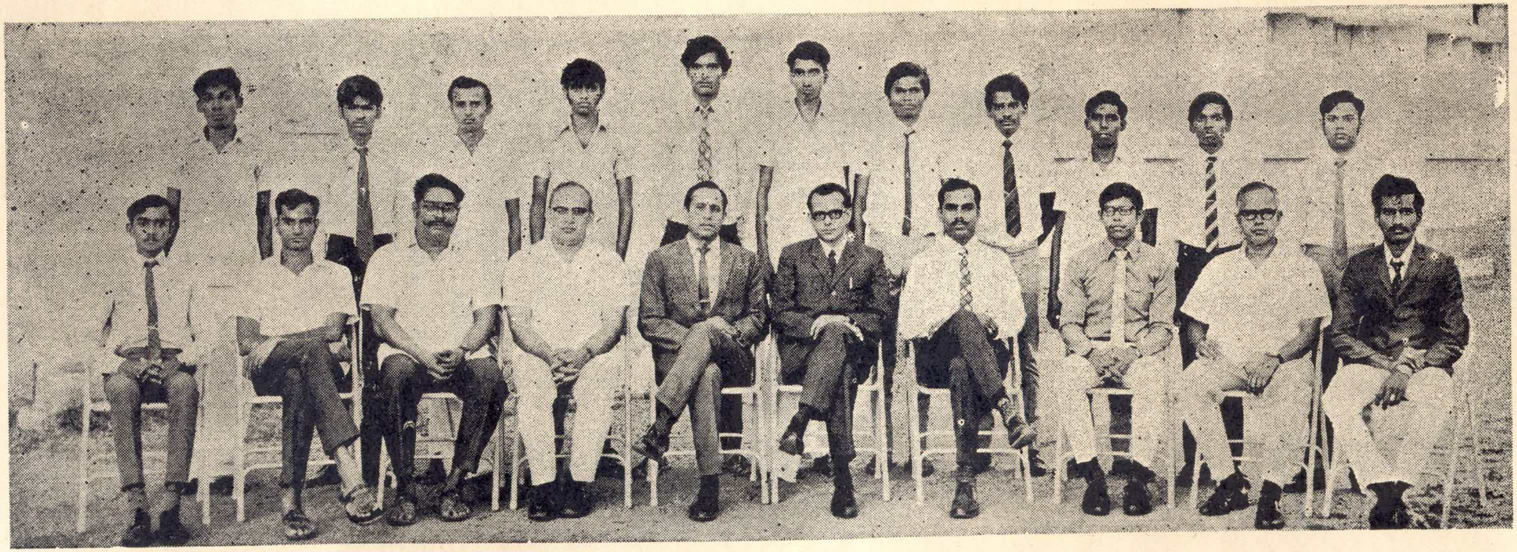
10 இங்கிலாந்தின் முதல் அரசர் யார் ?

விடைகள் :

1) பதினெட்டு; முன்னங்காலில்-4; பின்னங்காலில்-5.
2) வின்செஸ்டர். 3) இங்கிலாந்துக்கும், ஸ்காட்லாந்துக்கும் ரக்பியில் நடைபெற்ற கால்பந்தாட்டப் போட்டி. 4) நத்தை 5) நின்றுபோன கடிகாரம். 6) QUEUE. 7) மூன்று அடிகள் 8) 50 பைசே; 25 பைசே; நான்கு 10 பைசே நாணயங்கள். 9) 24,902 மைல்கள் 10) எக்பர்ட்.

---

final year mathematicians of 74—75



விண்வெளி

E. S. K. இராசாராம், இரண்டாமாண்டு பௌதீகம்

"வானையளப்போம், கடல்மீனையளப்போம். சந்திர மண்டலத்தியல் கண்டு தெளிவோம்" என்றார் மகாகவி பாரதி. இன்றைய உலக விஞ்ஞானிகள் விண்வெளி அறிவியலில் மிகுந்த முன்னேற்றம் அடைந்து அவரின் கூற்றை மெய்ப்பிக்கின்றனர். அவர்களது விண்வெளிக் கண்டுபிடிப்புக்கள் நம்மை பிரமிக்க வைக்கின்றன. அவர்கள் கண்டு பிடித்த சில உண்மைகளை ஈண்டு காண்போம்.

நட்சத்திரங்களின் தோற்றம்: கோடான கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்பு விண்வெளி மிகவும் லேசான ஒருவித வாயுவால் நிறைந்து இருந்தது. இந்த வாயு அங்கங்கே பல வாயுத்துளிகளாக உருண்டு திரண்டது. தங்களது உட்புறம் ஏற்பட்ட ஈர்ப்பு விசையாலும், மற்ற வாயுக் கோளங்களின் ஈர்ப்பு விசையாலும், அக்கோளங்கள் வெடித்துச் சிதறின. அவ்வாறு சிதறியத் துளிகள் மிகுந்த வெப்பம் அடைந்து ஒளிவிடத் தொடங்கின. இவையே நட்சத்திரங்களாகும். வாயுக் கோளங்களான நட்சத்திரங்கள் நாளடைவில் மிகுந்த வெப்பத்தினாலும், தங்களது இருசில் சுழலும் வேகத்தினாலும், பலத் துகள்களாகச் சிதறின. அவ்வாறு சிதறியவை பின்னர் குளிர்ச்சியடைந்து கிரகங்களாக மாறின அந்த கிரகங்கள் ஈர்ப்பு விசையினால், விண்வெளியில் தாங்கள் வெளிவந்த நட்சத்திரத்தினை மையமாகக் கொண்டு சுழலுகின்றன.

நட்சத்திரங்களின் ஒளியின் தன்மை கொண்டு அவற்றின் வயதை நிர்ணயிக்கலாம். சிகப்பு நிற ஒளியைக் கொடுப்பவை வயதில் இளயவையாகவும், வெள்ளை நிற ஒளியைக் கொடுப்பவை முதியவையாகவும் கருதப்படுகிறது. நமது சூரியன் சிகப்பு நிற ஒளியைக்கொடுக்கும்நிலையைக் கடந்து விட்டது. ஆனால் மிகவும் முதுமை யடையவில்லை.

விண்வெளியில் உள்ள நட்சக்திர கூட்டங்களுக்கு "விண்வெளித் தீவுகள்" என்று பெயர். சூரிய மண்டலம் அடங்கியுள்ள, இத்தகைய தீவுக்கூட்டங்களிலுள்ள நட்சத்திரங்களின் எண்ணிக்கை 4 ஆயிரம் கோடி ஆகும்.

நட்சத்திரங்களின் இடைத்தூரத்தைக் குறிக்க அறிவியல் வல்லுனர்கள், "ஒளி ஆண்டு" என்ற அளவைப் பயன்படுத்துகின்றனர். ஒரு ஒளி ஆண்டு என்பது 5, 86, 569 கோடியே 60 லட்சம் மைல்கள் தொலைவைக் குறிக்கும். விண்வெளியின் குறுக்களவு சுமார் 7 ஆயிரம் கோடி ஒளி ஆண்டுகளாகும். சூரிய மண்டலத்திற்கு மிக மிக அருகிலுள்ள நட்சத்திரமிடமிருந்து. பூமிக்கு ஒளி வந்து சேர 4·3 ஒளி ஆண்டுகள் ஆகின்றன. சூரியனிடமிருந்து பூமிக்கு ஒளி வர 8 நிமிடங்கள் ஆகின்றன. அதாவது, 8 நிமிடங்க

ளுக்கு முன்பு சூரியன் இருந்த நிலையைத்தான் நாம் தற்போது பார்க்கிறோம்.

சூரியன்: சூரியன் விண்வெளியில் சுழலும் பல கோடி நட்சத்திரங்களுள் ஒன்றாகும். இது கோள உருவம் கொண்டது. இதன் ஆரம் சுமார் 4,32,000 மைல்கள். இதன் கொள்ளளவு, பூமியைப் போன்று 13 லட்சம் மடங்காகும். சூரியனின் மேல் பரப்பு வெப்பநிலை சுமார் 4000°C முதல் 5700°C வரை. மத்திய பாகத்து வெப்பநிலை சுமார் 16,000,000°C இவ்வளவு வெப்பத்தில் எல்லாம் பொருட்களும் ஆவி நிலையிலேயே உள்ளன. இரும்பு, நிக்கல், தாமிரம், துத்தநாகம் முதலிய உலோகங்களும், ஆக்ஸிஜன், ஹைடிரஜன், நைட்டிரஜன், ஹீலியம் போன்ற வாயுக்களும் ஆவி நிலையில் உள்ளன. சூரியனின் கோள உருவத்திலுள்ள ஆவி, சுருங்கியோ, விரிந்தோ ஒரே அளவு வெப்பத்தை வெளியிடச் செய்கிறது. இதன் வயது சுமார் 275 கோடி ஆண்டுகள். சூரியனிலுள்ள மூலகங்கள் வெப்பத்தினல் அணுக்களாக சிதைந்துவிட, அவ்வணுக்கள் சிதைவடைந்து மேலும் வெப்ப சக்தி பெற உதவுகின்றன. இதனல் சூரியனில் ஒளிப்பற்றாக்குறை ஏற்படுவதில்லை. சூரியன் தன்னிடமிருந்து உருவான தனது கிரகங்களைத் தனது ஈர்ப்பு விசை (gravitational pull) யால், ஒரே வேகத்தில் தன்னைச் சுற்றி வரச் செய்கிறது. சூரியன் தன்னைத் தானே ஒரு முறைச் சுற்ற 27 நாட்கள் ஆகிறது. சூரியன் விண்வெளியில் விநாடிக்கு 12 மைல் வேகத்தில் சுற்றி வருகிறது. சூரியனை எரிகற்கள், வால் நட்சத்திரங்கள், புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய், வியாழன், சனி, யுரேனஸ், நெப்டியூன், புளூட்டோ என்னும் கிரகங்கள் ஆகியன சுற்றி வருகின்றன.

சூரியனுக்கு மிக அருகிலுள்ள மிகச் சிறிய கிரகம் புதன் (Mercury) ஆகும். இது தன்னைத்தானே ஒருமுறைச் சுற்ற 59 நாட்களும், சூரியனை ஒரு முறைச் சுற்றி வர 88 நாட்களும், ஆகின்றன. இதுவே சூரிய மண்டலத்திலுள்ள மிக வெப்பமான அதே நேரத்தில் மிக குளிர்ந்த கிரகமாகும். இது எப்போதும் தனது ஒரு பகுதியையேச் சூரியனுக்கு காட்டுகின்றது. அப்பகுதியின் வெப்பநிலை சுமார் 380°C மறுபக்கத்தின் வெப்ப நிலை 200°C

பூமியைப் போன்றே அமைப்புள்ள வெள்ளி (Venus) என்னும் கிரகத்தின் ஆரம் 3850 மைல்களாகும். இது தன்னைச் சுற்ற 244 நாட்களும் சூரியனைச் சுற்ற 227 நாட்களும் ஆகின்றன. இங்கு (வெள்ளியில்) சூரியன் மேற்கில் தோன்றி கிழக்கில் மறைவதாகத் தோன்றும்.

உயிரினங்கள் வாழும் ஒரே கிரகம் நாம் வாழும் இந்த பூமியாகும் இது தன்னை ஒரு முறைச் சுற்ற 24 மணி நேரமும், சூரியனைச் சுற்ற $365\frac{1}{4}$ நாட்களும் ஆகின்றன என்பதும், பூமியைச் சுற்றி ஆக்ஸிஜன், நைட்ரஜன், ஹைடிரஜன் முதலியனக் கொண்ட வாயு மண்டலம் உண்டென்பதும், பூமிக்கு சந்திரன் என்றொரு உப கிரகம் (Satallite) உண்டென்பதும் நாம் அறிந்த செய்திகளேயாகும்.

வானத்தில் சிகப்பு நிறத்தில் தோன்றி தன்மீது நீலக் கோடுகளை உடையது செவ்வாய் (Mars) கிரகம். இதன் துருவத்தில் பனி உறைந்துள்ளது. 4200 மைல்கள் குறுக்களவு கொண்ட இது தன்னைத்தானே ஒருமுறைச் சுற்ற 24 மணி நேரமும், சூரியனைச் சுற்ற 687 நாட்களும் ஆகின்றன. இதற்கு இரு உபகிரகங்கள் உள்ளன.

சூரிய மண்டலத்தின் மிகப் பெரிய கிரகமான வியாழன் (Jupiter) 88700 மைல் விட்டம் கொண்டதாகும் 12 துணைக்கோள்களை உடைய இது தன்னை ஒரு முறை சுற்ற 10 மணி நேரமும், சூரியனைச் சுற்ற 12 ஆண்டுகளும் ஆகிறது ஹைடிரஜன் வாயு மிகக் கொண்ட இதன் மீது மிகப் பெரிய புள்ளி ஒன்றுள்ளது.

தன்மீது மூன்று வளையங்களைக் கொண்டதும், 75100 மைல் விட்டம் கொண்டதுமான சனி (Saturn) தன்னைச் சுற்ற 10 மணி நேரமும், சூரியனைச் சுற்ற 29·5 ஆண்டுகளும் ஆகின்றன. பத்து உபகிரகங்களைக் கொண்ட இதன் அடர்த்தி மிகக் குறைவானதாகும்.

29600 மைல் குறுக்களவு கொண்ட யூரேனஸ் (Uranous) என்னும் கிரகம், சூரியனிடமிருந்து மிகத் தொலைவிலுள்ளது. 5 உபகிரகங்களை உடைய இது தன்னைச் சுற்ற 11 மணி ஆகிறது.

நெப்டியூன் (Neptune) என்னும் கிரகம் 20700 மைல் குறுக்களவு கொண்டது. இது கௌச் ஆடம், லீவெர்யர் என்பவர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது இரு உபகிரகங்களைப் பெற்றிருக்கிறது.

3600 மைல் விட்டம் கொண்ட புளூட்டோ (Pluto) என்ற கிரகம் தன் இருசில் சுழல 225 மணியும், சூரியனைச் சுற்ற 208 ஆண்டுகளும் ஆகின்றன. இதனைக் கண்டறிந்தவர் ''லோவல்'' என்பவராவார்.

இறுதியில் கூறப்பட்டுள்ள மூன்று கிரகங்களும் சமீப காலத்தில்தான் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

சூரியமண்டலத்தின் முடிவு:- தன்னிடமுள்ள மூலகங்களும், அணு சக்தியும் தீர்ந்த பிறகு ஒரு நாள் இந்த சூரியன் வெடித்துச் சிதறும். அதன் மண்டலமும் அழிந்து சிதைந்து விடும். பூமி என்ற ஒன்றே இருக்காது. பல கோடி ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் மீண்டும் விண்வெளியில், மிக லேசான தொரு வாயு தோன்ற, நட்சத்திரம் தோன்றி கிரகம் தோன்றும். இது உலக முடிவுபற்றிய ஒருதலைப் பட்ச மான கருத்து. சூரியன், கிரகங்கள், ஆகிய எல்லாமே பொருட்களால் ஆக்கப்பட்டவை. பொருட்களுக்கு அழிவு கிடையாது. அவற்றிற்கு மாறுதல் உண்டு. ஒரு வகையான மண்டல, அமைப்பு மாறி, மற்றொரு வகையான அமைப்பு தோன்றுவதுதான் இயற்கையின் நியதி. இதன்படி, இன்றைய சூரிய மண்டலம் படிப்படியாக மாறிக் கொண்டிருக்கிறது. இது புதியதொரு அமைப்பாக மாறும் நற்காலத்தை எதிர் நோக்குவோமாக!

முகாம் அனுபவங்கள்

(YADD முகாம்)

E. S. K. இராஜாராம், II B. Sc., [Physics] N. S. S. Leader.

"24-5-74 முதல் 7-6-74 வரை சிவசைலம் அருகேயுள்ள கல்யாணி-புரத்தில் நடைபெற இருக்கும் அழுக்குப் பிணி எதிர்ப்பு இளைஞர் முகாமில் கலந்து கொள்ளவும்" என்று, தேசீய சேவைத் திட்ட அமைப்பாளர், திரு. M. இராஜமணி M.Com. அவர்களிடமிருந்து அழைப்பு வந்தது. அழைப்பைக் கண்டதும், எனது உள்ளத்தில் மகிழ்ச்சி வெள்ளம் ஓடியது. 150 பேர், முகாமில் கலந்து கொள்ளத் தயார் என்று கூறியிருக்க, அவரில் 30 பேரை முகாமிற்குத் தெரிவு செய்திருந்தனர். அந்த 30 பேரில் எனக்கும் வாய்ப்பு கிடைத்தது கண்டு எனது நெஞ்சம் பெருமிதத்தால் நிமிர்ந்தது.

23-5-74 அன்று இரவு. பஸ் மூலம் முகாம் நடைபெறும் கல்யாணிபுரம் அருகேயுள்ள சிவசைலம் அத்திரி கலா நிலையத்தை அடைந்தோம். அந்தப் பள்ளியின் ஒரு பகுதியை, அதன் நிறுவினர் எங்களது முகாம் மாணவர்கள் தங்க இலவசமாக அளித்திருந்தனர். கல்யாணிபுரம், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை அடிவாரத்திலுள்ள, அழகு தவழும் ஓர் கிராமம். படித்தவர்கள் மிகக் குறைவு. விவசாயமே மக்களின் முக்கியத் தொழில். இந்த கிராமத்திற்கு 15 நாட்கள் நம்மாலான உதவியைச் செய்யப்போகிறோம் என்று எண்ணியபோது சிறிது உள்ள நிறைவு ஏற்பட்டது.

முகாம் தொடங்கிய முதல் நாள், முகாம் அமைப்பாளர் திரு. M. இராஜாமணி M.Com. அவர்கள், மாணவர்கள், அந்தக் கிராமத்திற்குச் செய்ய வேண்டிய உதவிகள் பற்றியும், மாணவர்கள் செய்ய வேண்டிய செயல் பற்றியும், மாணவர்கள் நடந்து கொள்ளும் முறை பற்றியும் கூறினார்கள் பின்னர், முகாம் வேலைகளுக்குத் தக்கவாறு, 30 மாணவர்களையும் 6 பிரிவுகளாகப் பிரித்தார்கள். ஒவ்வொருப் பிரிவுக்கும் ஓர் மாணவ தலைவர் என்றும் பிரிக்கப்பட்டது. இரு மாணவப் பிரிவுகள் ஒரே நடவடிக்கையில் ஈடுபடவேண்டும் என்றும் கூறப்பட்டது. நான் ஒரு பிரிவின் தலைமையைத் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டேன். ஐந்து மாணவர்களை வழி நடத்திச் செல்லும் பொறுப்பு என்னிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது. கல்லூரியில் தேசீய சேவைத் திட்டத்தில் மாணவ உப தலைவனாக இருந்த அனுபவங்கள் கை கொடுக்கும் என நம்பினேன்.

24-5-74 அன்று முகாம் தொடக்க விழா நடைபெற்றது திரு. L. ஜானகிராமன் M.A. தலைமையில் Dr. கிருஷ்ண மூர்த்தி M.B.B.S. துவக்கி வைத்தார்கள்.

முகாமில் ஒரு நாளின் நிகழ்ச்சிகளை, இறைவணக்கம், உடலுழைப்பு, காலையுணவு, குறிப்பிடப்பட்ட வேலையைச் செய்தல், மதிய உணவு, மீண்டும் குறிப்பிடப்பட்ட வேலையைச் செய்தல், இளைஞர்களுக்கு விளையாட்டுப்

பயிற்சி, இரவு உணவு, கலை நிகழ்ச்சிகள், வேலை முன்னேற்றக் கூட்டம் (Evaluation meeting) எனப் பிரித்திருந்தனர். எங்களது கல்லூரி ஆசிரியர்களான திரு. மகாதேவன் M.Sc, திரு. தேவராஜன் M.Sc. ஆகியோர், எங்களது உழைப்பிற்கு உரமேற்றினர்.

முதன் முதலில் எங்களது பிரிவிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட வேலை, சாண எரிவாயுத் திட்டத்திற்கான ஆர்டர்களைக் கல்யாணிபுரத்திலிருந்து, பொட்டல் புதூர் சென்று சேகரிப்பது ஆகும். மாணவ நண்பர்களுடனும் மாணவத் தலைவருடனும் பொட்டல்புதூரை சைக்கிள் மூலமாகவே சென்று அடைந்தேன். அங்கு, நாங்கள் சாண எரிவாயுத் திட்டத்தினை பலரிடம் கூறி, அதனது பலன்களையும் எடுத்துக் கூறினோம். ஆனால், பலர் நம்ப மறுத்தனர். சிலர் அரை மனத்தோடு இசைந்தனர். ஆயினும், எங்களது முயற்சியினால், சுமார் 15 பேரிடம், ஆர்டர்கள் வாங்கினோம். அவர்கள் இந்தத் திட்டத்தினை நன்கு அறிந்த பிறகு, அதன் நன்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, அத்திட்டத்தைத் தங்களது வீட்டில் அமைப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு இதற்கு இசைந்தனர். நாங்கள் இத்திட்டத்தினால் கிடைக்கும் வாயுவின் பயன்கள், அதன்பின்னர் கிடைக்கும் உரத்தின் உயர்வு முதலியவற்றை எடுத்தியம்பி இருந்தோம். சிலர் எங்களைக் கண்டு, அரசு அதிகாரிகளோ என்று எண்ணிப் பயந்தனர். சிலர் எங்களைக் கண்டு எள்ளி நகையாடினர். சிலர், "இவர்களுக்கு வேறு வேலை இல்லையோ?" என்று முணு முணுத்தனர். இவையெல்லாம் நடந்தது, இரவணசமுத்திரம் என்ற ஊருக்கு நாங்கள் ஆர்டர் பெறச் சென்ற போது. இவற்றை எல்லாம் தாங்கிக் கொண்ட நாங்கள், எங்களை, பானம் கொடுத்து உபசரித்த சிலரைக் கண்டு மனமகிழ்ந்தோம். இந்த ஊரிலும் சுமார் 10 ஆர்டர்கள் பெற்றோம்.

அடுத்ததாக, எங்களுக்குக் கொடுக்கப்பட்ட பணி, எழுத்தறிவில்லாத, ஏழை முதியோர்க்குத், எழுதப் படிக்க கற்றுக் கொடுப்பது ஆகும். இந்த வேலையை நாங்கள் திறம்படச் செய்தோம். காலை 8-30 முதல் மதிய உணவு இடைவேளை தவிர மாலை 4-30 வரை இப்பணியைச் செய்யும் நேரமாகக் கொண்டோம். எழுதப்படிக்கத் தெரியாத பல, ஏழை முதியோர்க்கு எழுதப் படிக்கத் கற்றுத் தந்தோம். இதில் ஒரு பிரச்சினை எழுந்தது, எவ்வாறு எழுதப் படிக்கத் தெரிந்தோர்க்கும் எழுதப் படிக்கத் தெரியாதோர்க்கும் இடையே வேறுபாடு காண்பது என்பதேயாகும். அதையும் அன்பான பேச்சின் மூலம் சமாளித்தோம் வயதில் சிறியவர்களாகிய எங்களிடம் எழுதப் படிக்க யோசித்த, முதியோர்களிடம், "ஐயா நாங்கள், உங்கள் பிள்ளை மாதிரி. உங்கள் பிள்ளையிடம் ஏதேனும் தெரிந்துகொள்ள யோசிப்பீர்களா?" என்று கேட்டு அவர்கள் ஐயத்தைப் போக்கி, எழுதப் படிக்கக் கற்றுக் தந்தோம்.

எங்களது முகாம், ஆரம்பித்த செய்தி, தினசரியில் வெளிவந்ததும் வானொலியில் ஒலி பரப்பப்பட்டதும், எங்களது பணியைச் செய்யும் வேகத்தினை மிகுதிப்படுத்தியது.

அடுத்ததாக, நாங்கள் மேற்கொண்ட பணி, வீடு வீடாகச் சென்று சர்வே எடுத்ததாகும். வீட்டுக்கு வீடு சென்று, அங்குக் குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, குடும்பத்தலைவர் பெயர், வருமானம், அந்தக் குடும்பத்தில் தற்போது யாருக்காவது வியாதி இருந்தால் அது பற்றிய விபரம், அவர்களது வீட்டின் தோற்றம், அவர்களது ஒழுகலாறுகள், சுத்தத்தை கடைபிடிக்கும் முறை, உபயோகிக்கும் பாத்திரங்கள், விறகுகள் இவைபற்றிய விபரம், குழந்தைகள் இருந்தால் அவை பற்றிய விபரம், பள்ளிக்குச் செல்பவை எத்தனை, தடுப்பு ஊசி போடப்பட்டுள்ளவை எத்தனை என்ற விபரங்கள், பெண்களின் மாதர் சங்கத்தில் சேர விருப்பம், இளைஞர்களது இளைஞர் மன்றத் தோற்றத்தின் ஆர்வம் ஆகியவற்றைக் கேட்டுக் குறித்துக்கொண்டோம்.

எங்களால் எடுக்கப்பட்ட சர்வேயின் உதவிகொண்டு, நோயுற்றோர்க்கு உதவி செய்ய, அம்பையிலிருந்தும், கடையத்திலிருந்தும், மருத்துவர்களை அழைத்து வந்து, சிகிச்சை செய்யும்படி செய்தோம். இந்தச் சிகிச்சையினால் சுமார் 100 பேர் நன்மையடைந்தனர்.

அடுத்ததாக, குப்பைக்குழி, கழிவு நீர்க்குழி இவையில்லாத, வெட்டவும் வசதியில்லாத, ஏழை மக்களின் வீடுகளுக்குக் குழிகள் வெட்டிக் கொடுத்தோம். நாங்கள் சுமார் 25 குப்பைக் குழிகளும், 20 கழிவு நீர்க் குழிகளும் வெட்டிக் கொடுத்தோம். எல்லா மாணவர்களும் இந்தப் பணிகளில் மிகுந்த அக்கறை எடுத்தது குறிப்பிடத் தக்கதாகும்.

பள்ளி செல்லும் வயதையடைந்த ஆனால் பள்ளி செல்லாத குழந்தைகளை, பள்ளிக்கு அழைத்துச் செல்வதற்கு " Go To School Camp " என்று ஒரு நாள் முகாம் நடத்தி சுமார் 50 பிள்ளைகளைச் பள்ளியில் சேர்த்தோம்.

நாங்கள், தினசரி, மாலையில் அவ்வூரிலுள்ள இளைஞர்களுக்கு "வாலிபால்" விளையாடக் கற்றுக்கொடுத்தோம். இளைஞர் மன்றத்தின் நடவடிக்கைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும். பல இளைஞர்கள் விளையாட முன் வந்தது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

சில சமயங்களில், நாங்கள் அந்த ஊரைச் சேர்ந்த குடிகாரர்களிடம் சிக்கியதும் உண்டு. சர்வே எடுக்கச் சென்றிருந்த போது ஒரு முறையும், "வாலிபால்" விளையாடிக் கொண்டிருந்தபோது ஒரு முறையும் இத்தகைய அனுபவங்கள் ஏற்பட்டன. அவர்களது பேச்சும், செயல்களும் மிகுந்த சுவை நிறைந்தவைகளாக இருந்தன. ஆயினும் அவர்களால். எங்களுக்குத் தொல்லையோ, கெடுதலோ ஏற்படவில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

இரு நாட்களுக்கு ஒரு முறையோ, தினசரியோ நாங்கள் பொதுக்கூட்டம் போடுவது உண்டு. கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள் சிலரும், மாணவர் சிலரும் பேசுவர். மக்களுக்கு, சுத்தத்தின் சுகத்தினை உணர்த்த ஒரு நாள் பட்டி மன்றம் நடத்தினோம். மக்களுக்கு மகிழ்ச்சியைத் தர, மாணவர்களின் கலை நிகழ்ச்சியை நடத்தினோம். கிராமிய நடனங்களும், கரக ஆட்டங்களும், ஆங்கில நடனங்களும், நடத்தினோம். ஒரு நாள், நான் உள்ளிட்ட

மாணவர்கள் சிலர், திரு. ஆழ்வான், M.A., B.Com., B.T அவர்களின் உதவியோடு, ஒரு நாடகத்தை நடத்தினோம்.

ஆக, பதினைந்து நாட்களும் பதினைந்து நொடிகளாகப் பறந்து போய்விட்டன. கடைசி நாளும் வந்தது. அன்றுதான் நாங்கள் செய்த பணியினை எண்ணிப் பார்த்தோம். எங்கள் முகாமிலுள்ள மாணவர்கள் அனைவரும் சேர்ந்து சுமார் 75 ஆர்டர்கள், சாணவாயுத் திட்டத்திற்கு வாங்கியிருந்தோம். நோயுற்ற 100 பேருக்கு உதவியிருந்தோம். படிக்கத் தெரியாத சுமார் 80 பேருக்கு எழுதப் படிக்க கற்றுத் தந்தோம். பள்ளிவயது வந்த சுமார் 50பிள்ளைகளைப் பள்ளிக்குக் கொண்டுபோய்ச் சேர்த்தோம். என்று அந்தப் பட்டியல் கூற, எங்கள் மனம் மகிழ்ந்தது.

7-6—74 அன்று, பஞ்சாயத்து ஒன்றிய கமிஷனரின் தலைமையில் முகாமின் "நிறைவு விழா" நடந்தது. முகாமில் கலந்துகொண்ட மாணவர்களுக்கு நற்சான்றிதழ்கள் வழங்கப்பட்டன. அன்றிரவே, நாங்கள் ஊருக்குக் கிளம்பினோம்.

நான் ஊருக்கு வந்துகொண்டிருந்தபோது, "கண்ணீர் சிந்தும் கண்கள்மீது கருணை காட்ட வேண்டும் வாடும் நெஞ்சம் ஆறும் வண்ணம் வார்த்தை பேச வேண்டும். ஊனம் கொண்ட உயிர்கள் வாழ உதவும் எண்ணம் வேண்டும். அழுதால் வந்து தழுவும் அன்பு, அன்னை உள்ளம் வேண்டும்" என்னும் பாடல் ஒலி-பெருக்கியில் ஒலிபரப்பப்பட்டுக் கொண்டிருந்தது. நாங்கள் செய்த பணி, இந்தப் பாடலில் கூறப்பட்டுள்ளவற்றில் எவ்வளவு பகுதியை நிரப்பும் என்று எண்ணிக்கொண்டே ஊர்வந்து சேர்ந்தேன். ஆனால் நினைவு வந்து சேரவில்லை.

:- சிந்தனைக்கு :-

1 செல்வம்: பணம் தேடுவது முட்டாளுக்கு முடியும். ஆனால் அதைச் செலவு செய்வது அறிஞருக்குத்தான் தெரியும். அநேகர் கையிலுள்ள பணம் தீரப் போகும் பொழுதுதான் அதைச் சிக்கனமாகச் செலவு செய்ய ஆரம்பிப்பர். அதுபோல்தான் அநேகர் நேரத்தைச் செலவு செய்வதிலும்.

2 பணம் சம்பாதிக்க முயற்சி செய்தால் பணத்தாசை பிடித்தவன்.
பணத்தைச் சேமித்து வைத்தால் முதலாளி.
பணத்தைத் தாராளமாகச் செலவழித்தால் ஊதாரி.
பணம் சம்பாதிக்கத் தெரியாவிட்டால் பைத்தியக்காரன்.
பணத்தைச் சிரமமின்றிச் சம்பாதித்தால் அயோக்கியன்.
பணத்தைக் கஷ்டப்பட்டுச் சம்பாதித்துச் சேமித்துவைத்தால் முட்டாள்.
இப்படித்தானே உலகம் முடிவு கட்டுகிறது ?

— தெ. பிரமநாயகம். விலங்கியல் முதல் ஆண்டு

எதுகைக்கு மோனை

R. சுப்பிரமணியம்.

(பட்ட மூன்ரும் ஆண்டு பௌதீகம்)

காட்சி 1

இடம்: இரசாயன சோதனைச்சாலை.

தேதி : 30—2—75

நேரம்: காலை 10 மணிக்கு முன்பு

[குப்பை தொட்டியில் ஒரு சோதனைக்குழாய்த் கிடக்கின்றது. துயர மிகுதியால் அது அழுதுகொண்டிருக்கின்றது.]

பிப்பெட் : என் தம்பி அழுகிருய் ?

சோதனைக் குழாய் : அண்ணு, நேற்று இங்கிருந்த ஒருவன் என்னை வெகுநேரம் நம் மாமாவிடம் [புன்சன் பர்னர்] காண்பித்தான். மாமா திடீரென என் காலை வெட்டி விட்டார். அண்ணு, எனக்கு அழுகையாக வருகிறது. [என்று கூறிக்கொண்டே தேம்பியது]

பிப்பெட் : வருத்தப்படாதே தம்பி. நான் அவரிடம் கேட்கிறேன்.

புன்சன்பர்னர்: என்ன, ஏதோ என்பெயர் கேட்டதே. என்ன விஷயம் ?

பிப்பெட் : மாமா நீங்கள் செய்தது முறையா ? இப்படியா தம்பியை ஈவிரக்கமில்லாமல் ஒடிப்பது ?

பு. ப. : பிறகு, என்னிடம், விளையாடினுல் நான் பாடம் கற்பிக்காமல் இருப்பேனு ?

பிப். : ஆமாம், மனதுக்குள் பெரிய ஹிட்லர் என்ற நினைப்பு.

பு ப : அடே நீண்ட மூக்குப்பயலே! ஜாக்கிரதையாகப் பேசு. என்னிடம் நீ வருவதில்லை என்பதனுல்தானே உனக்குத் திமிர் ?

ஸ்பிரிட் லாம்ப்: என்ன மைனர்வாள் ? என்னு விடிஞ்சதும் விடியாததுமா பிஞத்த ஆரம்பிச்சுட்டீரா ? உருப்பட்டாப்பலதான் ?

பு. ப. : அடே திமிர் பிடிச்ச பய்லே ? எங்கிட்டப் பேசாதேன்னு எத்தனை தடவை சொல்றது ?

ஸ். லா. : ஆமாம் இவருதான் இங்க உள்ள எல்லாத்திலேயும் முக்கிய-மானவரு. இவர்கிட்டப் பேசப்படாதாம் ?

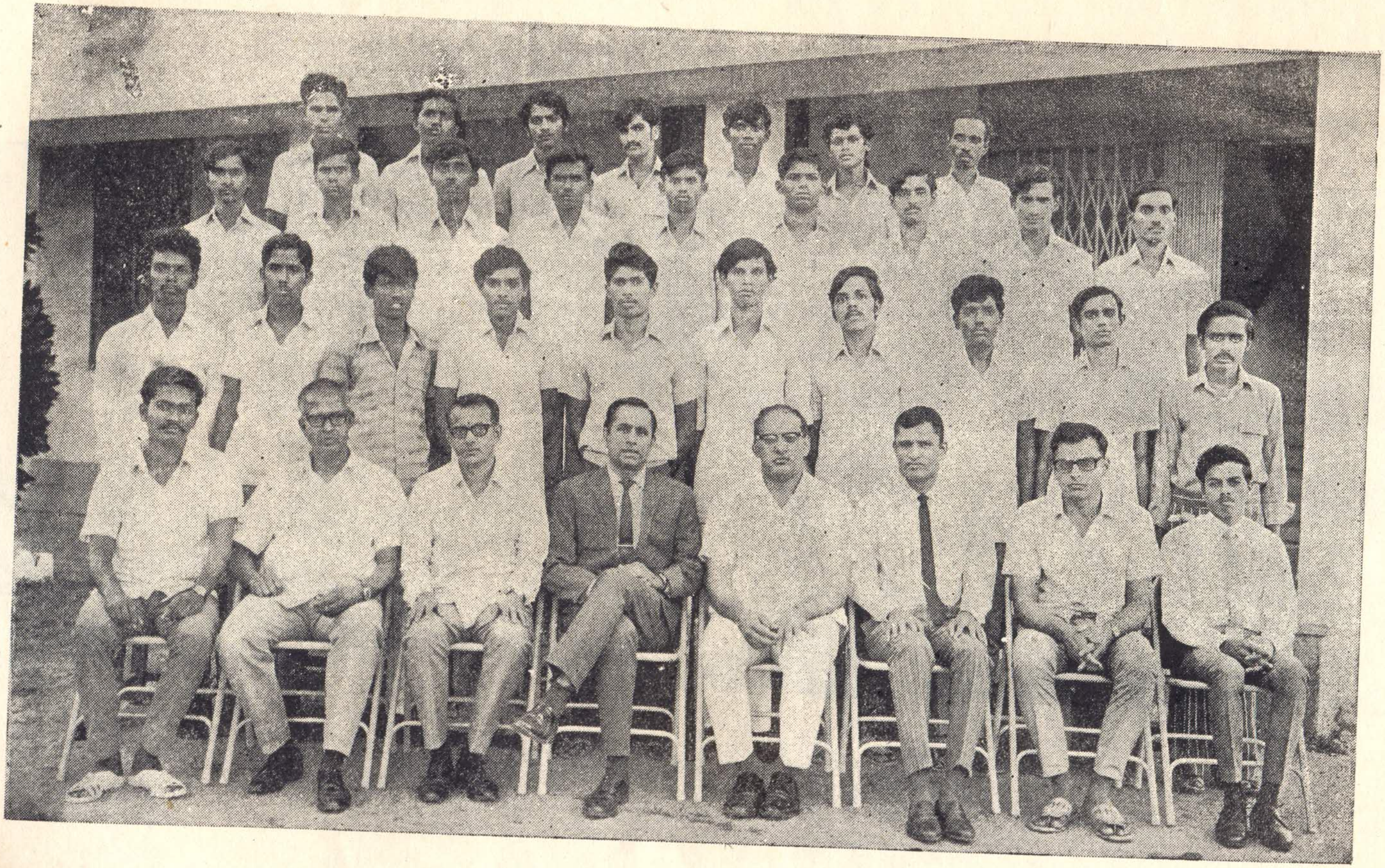
பு. ப. : ஆமாண்டா நான்தான் பெரியவன். நான் இல்லாமல் ஸ்டுடன்ட்ஸாலே ஒருசால்டையாவது கண்டுபிடிக்க முடியாது.

ஸ் லா. : அப்படிப்பாத்தா நானும் அந்த அளவுக்கு முக்கியமானவன்தானே?

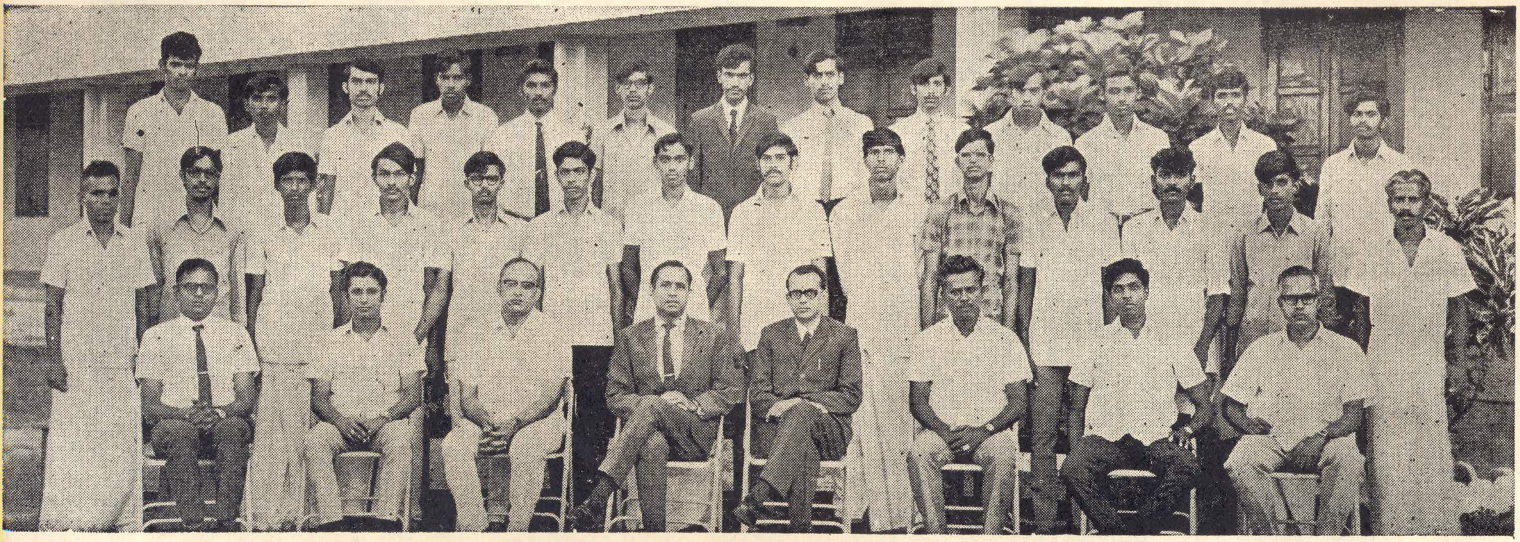
பு. ப. : போடா தீவட்டிப் பயலே

ஸ். லா. : என்னடா சொன்னே ?

final year chemists 74—75

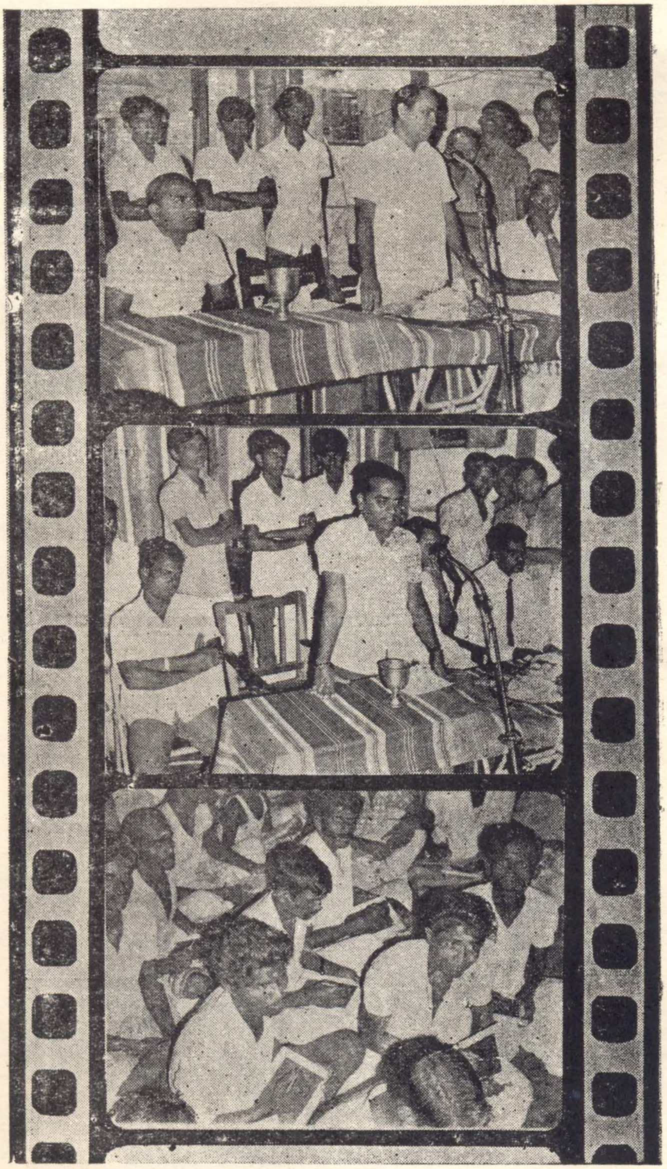


physics finalist 74—75



n s s activities

adult literacy programme at vagaikulam



principal welcomes the participants

mr k subramaniam
commissioner panchayat union kadayam
inagurates

the final lesson goes well

principal gives away books

worlb university service - mebical check-up

"is the heart of gold?

can the eye behol.l?

medical team from tirunelveli visits the college

ஒருவர் செய்யும் பிழையால்...!

— மு. இசக்கி, இளஅறிவியல் இரண்டாம் ஆண்டு

காட்சி—1

[நேரம்: மாலை. மணிவண்ணனும், தாமரைக்கண்ணனும் உரையாடிக்கொண்டு, உலாவி வருகிறார்கள்.]

தாமரை : இன்று நம்வகுப் பென்றும் போல
நன்றாய் நடக்க வில்லை அல்லவா?
மணி : இளங்கோ அசான் வராத தால்நீ'
விளம்பிய இந்தக் குறையும் வந்தது.
தாமரை : இன்னொரு காரணம் உண்டு மறந்தாயோ
இன்மொழி பேசி இன்பம் நல்கும்
பன்மொழி வேந்தர் பன்னீர்ச் செல்வம்
என்றும் போல இல்லை இன்று
மணி : நேற்று நடந்த நிகழ்ச்சி அறியாய்?
தாமரை : சற்றும் அறிகிலேன். அறியின் சொல்க!
மணி : பட்ட வகுப்பில் பன்னீர்ச் செல்வம்
பாடம் நடத்தி விளக்கும் போது
சட்ட நாதன் பட்டென எழுந்து
'சார்'போர்' என்று கூறி னான்
தாமரை : பன்னீர்ச் செல்வம் பாடம் போரா!
மணி : எல்லோ ருக்கும் இதுவே வியப்பு!
தாமரை : அதற்குப் பின்னால் நடந்தது என்ன?
மணி : 'பாடம் பிடிக்க வில்லை என்றால்
படிக்க ஏன்வரு கின்றாய்?! என்றார்
'பாடம் மட்டும் நடத்தி உங்கள்
'பாடை' முடித்தால் போதுமென்' றானாம்
பாடம் நடத்தும் போது பாடம்
பார்ப்பதுன் கடமை' என்றா ராம்அவர்
மணி : வாக்கு வாதம் வளர்த்த போதவ்
வழியே வந்த, கல்லூரி முதல்வர்
வழக்கை முடித்து வைத்தனர். அதனால்
வந்த வருத்தத் தால்தான் இன்று
பன்னீர்ச் செல்வம் என்றும்போல் இல்லை.

[ஆற்று மணலை அடைகிறார்கள். இருவரும் அமர்ந்து பேச்சைத் தொடர்கிறார்கள்]

தாமரை : சிட்டி பாபு சேதி தெரியுமோ ?
மணி : சிறிதும் அறியேன் ! சொல்வாய் எனக்கே !
தாமரை : திருமால் கோவில் திருநா ளன்று
பெருந்திர ளாகச் சென்றோம் நாங்கள் !
எங்க ளோடு சிட்டிபாபும் வந்தான் !
நங்கையர் பக்கம் நாங்கள் நின்றோம்
வழக்கம் போல சிட்டி பாபு
வம்புப் பேச்சைத் தொடர்ந்த வேளைஅப்
பெண்கள் பெற்றோர் வந்தா(ர்) ஆங்கே !
சிட்டி பாபைச் சுட்டிக் காட்டி, அவன்
செய்த தவற்றை செப்பின(ர்) அப்பெண்கள்
அந்த நேரம் பார்த்து பாபு
எடுத்தான் ஓட்டம் ! எங்கோ மறைந்தான்
அந்த ஆட்கள் கையில்அகப் பட்டிருந்தால்
அவனைப் பார்க்க முடியுமோ இன்று ?
மணி : நல்ல வேளை தப்பி விட்டான் !
[ஆற்றின் அருகேயுள்ள முட்புதரினுள் வள்ளியும், குள்ளனும் நிற்கிறார்கள்)
குள்ளன் : உன்னுயிர் உனக்கு வேண்டுமென் றால்உன்
பொன்னகை தந்து புன்னகை யோடுசெல் !
[கத்தியைக் காட்டி அந்தக் கன்னிப்பெண் வள்ளியை அச்சுறுத்துகிறான் குள்ளன்]
வள்ளி : ஏழ்மைக் குடியில் பிறந்த என்னை
வாழ்க்கைத் துணைவி யாக்க வருவோர்
நாடு கின்ற நகையைச் சேர்க்கப்
பாடுபட் டேனிப் பவுனைப் பெற்றேன் !
ஏழை இந்தப் பெண்ணிடம் இரங்காய் !
குள்ளன் : இரக்கம் என்பதை இன்னும் அறியேன் !
பறித்து வாழ்ந்தே பழகி விட்டேன்
இம்சைஇல் லாமல் இரங்கமாட் டாயோ ?
[வள்ளியின் கழுத்தில் தொங்கும் சங்கிலியை வன்முறையில் பறிக்க முயல்கிறான். வள்ளி அலறுகிறாள். அவள் அலறல் சத்தம் கேட்டு]
தாமரை : அலறுவோர் யாரோ அந்த முட் காட்டில் ?
மணி : யாரோ உதவிக் காக அழைக்கிறார்
நம்மால் முடிந்ததை நல்கி வருவோம்!
[இருவரும் அலறல் வந்த திசையை நோக்கி ஓடுகிறார்கள்]

தாமரை : மணிவண்ணா ! இங்கே மங்கை ஒருத்தி
மயங்கிய நிலையில் அயர்ந்தே உறங்கி...

மணி : என்ன நடந்ததோ ? ஏதும் அறியோம் !
எத்தன் எங்கோ தப்பி விட்டான் !
இந்த நிலையில் யாது செய்வோம் ?

தாமரை : புல்லை அறுக்க வந்தவள் புவியில்
புல்லர் வாழ்வதைப் புரியலை போலும் !
அல்லும் நெருங்கி விட்டது நீரை
அள்ளித் தெளித்திவள் மயக்கம் அகற்றுவோம்

மணி : நீரைக் கொணர யாது உள்ளது ?

தாமரை : மயக்கம் தெளியபின் என்ன செய்வது ?

மணி : தொட்டே எழுப்பிலை தொடருமோ குற்றம் ?

[வள்ளியின் கரங்களைத் தொட்டு எழுப்புகிறான் ரகு; பயன் ஒன்றும் இல்லை. யாது செய்வதென்று இருவரும் சிந்தனை செய்கிறார்கள்]

தாமரை : தயங்கி நிற்பதால் பயன்விளை யாது
முயன்று செயவொரு நல்வழி சொல்லடா

மணி : ஆற்றின் கரைக்குத் தூக்கிச் சென்றுநீர்
ஊற்றி உணர்வை உண்டாக் குவோம்வா

தாமரை : வயது வந்தவள். மயங்கிய நிலையில்
வலிய வந்து உதவி செய்வதை
உலக மக்கள் ஒப்புக் கொள்வரோ ?
ஒப்பாரி வைப்பர் ! நீ செப்பிய வாறு
தொட்டுத் தூக்கிச் சென்று விட்டால்
விட்டு வைக்க மாட்டார் நம்மை !

மணி : எனக்குத் தோன்றும் எண்ணம் இதுவே !
மனத்தில் மாசு இல்லா நிலையில்
மற்றவர் பற்றிக் கவலை ஏனோ ?
துணிந்து செய்வோம் ! துக்க மில்லை !

தாமரை : உண்மை உண்டுநீ உரைத்த கருத்தில்
திண்மைபெற் றேன்நம் செயலில் தீங்கிலை.

[இருவரும் அவளைத் தூக்க முயன்றபோது மயக்கம் நீங்கப் பெறுகிறாள் வள்ளி]

தாமரை : (மனத்தினுள்)
நன்றே நிகழ்ந்தது! நமக்கொரு தொல்லை
இன்றாய் ஒழிந்தது ! இவளை வினவுவோம்

[மயக்கம் நீங்கப்பெற்ற வள்ளி, இருவரைக் (தாமரைக் கண்ணன், மணிவண்ணன்) கண்ட மாத்திரத்தில் ஓவெனக் கதறுகிருள். அவள் சத்தம் கேட்டு அவளைத் தேடிக்கொண்டிருந்த மாடசாமி ஓடி வருகிருர்.]

மாடசாமி: என்னரும் மகளே ! எங்கிருந் தாய் நீ ?

[தாமரையையும் மணியையும் இப்பொழுதுதான் பார்க்கிருர் மாடசாமி]

மாடசாமி: காமப் பசிகொண்ட காலிப் பயல்களே!
கண்ணை இமைகள் காப்பது போலென்
பெண்ணைப் போற்றி வளர்க்கின் றேனடா
என்ன நினைத்தென் பெண்ணை நெருங்கினீர்

[மிகுந்த சினத்தோடு இருவரையும் அடிக்க முயல்கிருர்]

மணி : உண்மை யாதென உணர்ந்துகொள் ளாமலே
ஒவ்வாத குற்றம் உரைக்கும் பெரியீர் !
கண்மணி யாம்மகள் கருத்தைக் கேளும் !

மாட : [வள்ளியின் பக்கம் திரும்பிக் கெஞ்சலாக]
நான்பெற்ற செல்வமே ! நடந்த தென்னடா
தேன்மொழி யேவாய் திறந்து சொல்லடா

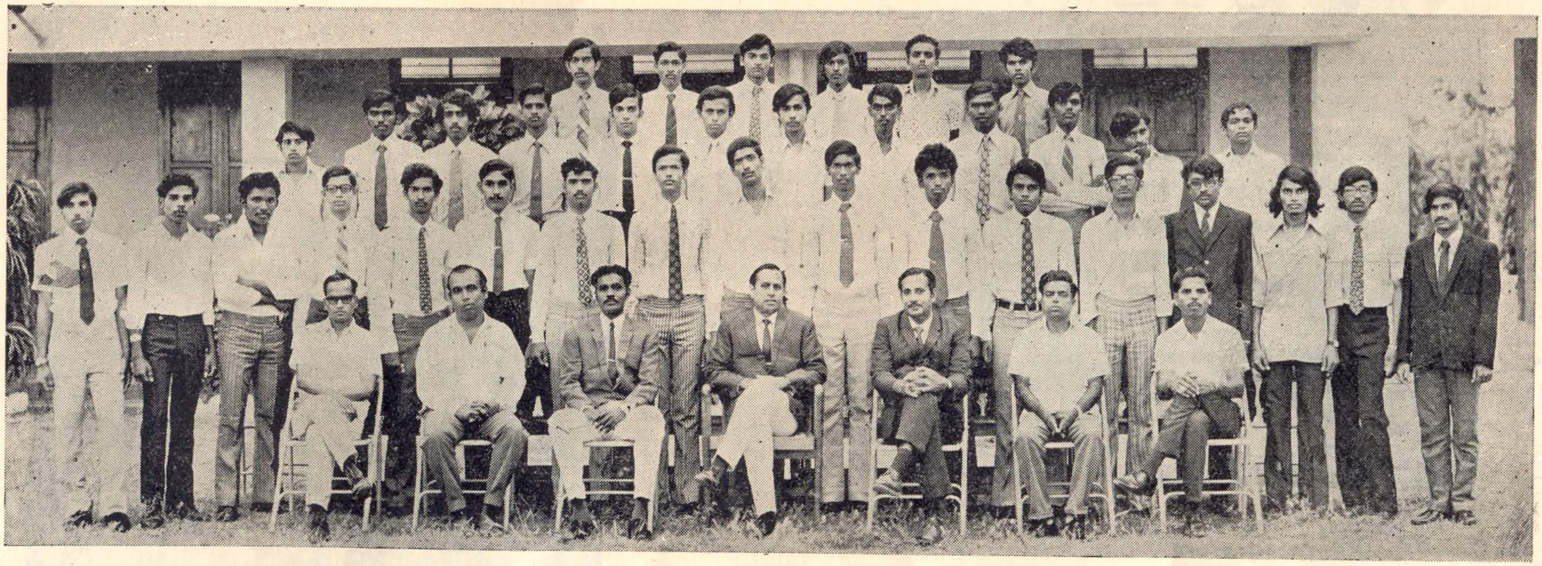
[வள்ளி நடந்ததை தயக்கத்தோடு கூறுகிருள். இறுதியாக]

வள்ளி : மயக்கம் உற்ற என்னை இவர்கள்
மாசு படுத்த முனைந்த போதுயான்
விழித்துக் கொண்டேன் ! விழித்து நின்றனர் !

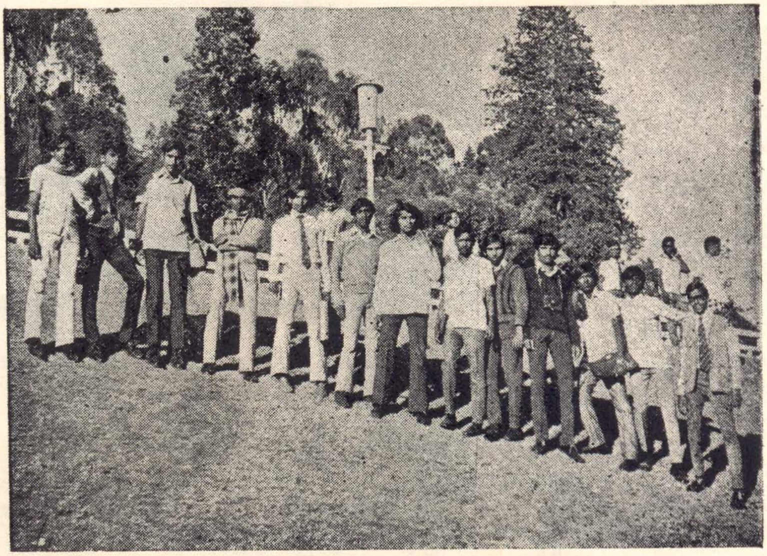
மணி : (வள்ளியைப் பார்த்து)
அம்மா ! தாயே! அனைத்தும் அறிந்ததாய்ச்
சும்மா பழியைச் சுமத்துகின் ருயே !
ஆற்றின் பக்கம் வந்த நாங்கள்
ஆரோ அலறுகல் அருகினில் கேட்டு
காற்றினும் கடிதாய் ஓடி வந்துநீ
மயங்கிக் கிடந்தது கண்டு தயங்கினேம்
தேற்றப் பார்த்தோம் ! இயல வில்லை ?
தென்பட்ட யோசனை ஒன்ருல் உன்னைத்
தயக்கத் தோடு தூக்க முயன்ருேம்
தெளிந்தது மயக்கம் அந்த வேளை !

மாட : கபடம் நிறைந்த கல்லூரி மாணவரே !
கட்டுக் கதையை விட்டது போதும் !

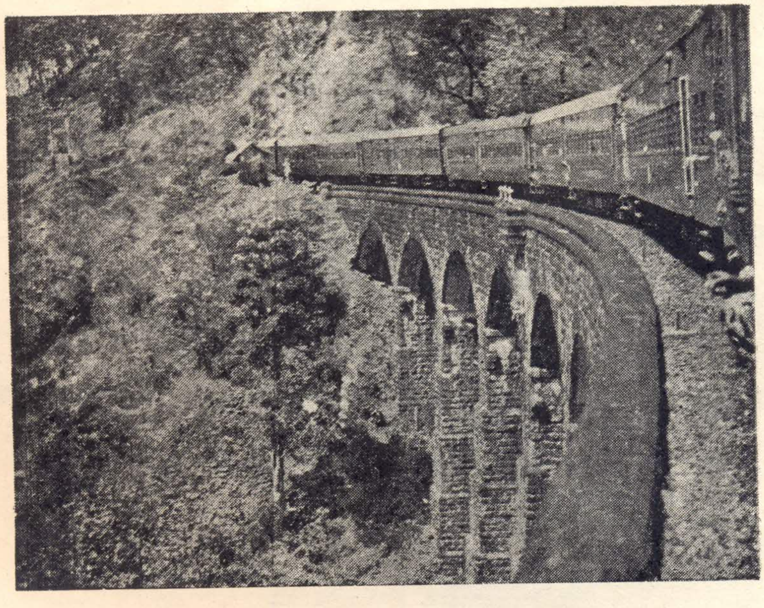
final year b b a 74—75



not foreign tourist



but our b b a *finalists*



crossing the frontier

photo g sankaran iii b b a

[புல்லுக்கட்டைக் கட்டியிருந்த கயிற்றை எடுத்து மாடசாமி இருவரையும் சேர்த்துக் கட்டி, அழைத்துச்செல்கிறுர்.]

காட்சி—2

இடம் : ஊர்க்கோவில்

[ஊர் நாட்டாண்மைக்காரர் திண்ணையில் உட்கார்ந்திருக்கிறுர். வள்ளி, மாடசாமி, தாமரைக் கண்ணன், மணிவண்ணன் நின்றுகொண்டு இருக்கிறுர்கள். ஊர் மக்கள் குழுமியிருக்கிறுர்கள்.]

நாட்டா : வள்ளி ! உள்ளதை உரைப்பா யாக !
(வள்ளி நடந்ததை முன்போல கூறுகிறுள்)

நாட்டாண் : (தாமரையையும், மணியையும் பார்த்து)
நீங்கள் என்ன கூறு கிறீர்கள்
(மணி நடந்ததைக் கூறுகிறுன்)

ஊரவர் ஒருவர் : கள்ள நாடகம் நடிக்கும் இந்தக்
கல்லூரி மாணவரைக் கண்டிக்க வேண்டும்

மற்ெருருவர் : கன்னிப் பெண்கள் கண்ணில் பட்டால்
பின்னுல் சுற்றி இன்னல் கொடுக்கும்
பொல்லாத் தீங்கரைப் பிழைக்க விட்டால், நம்
பெண்கள் பெருமை பறந்து போகும் !

இன்ெனுருவர் : திருநா ளன்று இந்தப் பயல்கள் நம்
பிள்ளைகள் பக்கம் நின்று கொண்டு
தெம்புடன் பேசி வம்புபல செய்தார் !

வேெருருவர் : மானம் அற்றவரே 'மாண வர்'கள்
நாண மின்றி எதையும் செய்வார் !
நாட்டாண் மையே ! நால்வரைக் கொண்டு
சாட்டை யாலே அடிக்கச் சொல்வீர் !

மக்கள் குரல் : ஆமாம் ! அப்படியே அடியுங்கள் அயோக்கியரை

நாட்டாண் : ஏற்றுக் கொண்டேன் உங்கள் விருப்பை

மணி : ஊர்மக்காள்! ஒன்றுரைக்க ஆசை எனக்கு
உதவி செய்ய வந்த எங்கள்
உண்மையை ஒத்துக் கொள்ள மாட்டீர் !
உதைத்து அடியுங்கள் உயிரையும் ஓட்டுங்கள்
உண்மைக் கொருசவக் குழியும் தோண்டுங்கள்

மாட : நயம்படப் பேசி நழுவிட முடியாது
கயமைச் செயலைக் கண்டிக்க மறவோம் !

[நாட்டாண்மைக்காரர் கோயிலினுள்ளே சென்று பிரம்பும், சவுக்கும் கொண்டு வருகிறுர். இதற்குள் மணியும், தாமரையும்

ஒரு தூணில் கட்டப்படுகிறார்கள். மாறி மாறி நாலுபேர்கள் இருவரையும் அடிக்கிறார்கள். இந்தக் கொடூரம் முடிந்தபின் நாட்டாண்மைக் கயிற்றை அவிழ்த்து விடுகிறார்.]

நாட்டாண் : இந்தப் பக்கமினி எட்டிப் பார்த்தால் உங்கள் உயிரை இழந்து விடுவீர் !

[கண்ணீர் பொங்க இருவர், ஆம் அந்த உத்தமர்கள் அவர்களி னின்று மறைகிறார்கள். பறவைகள் கூச்சலிடுகின்றன. அந்த ஒலி அவர்களுக்கு]

எங்கோ 'ஒருவர் செய்யும் பிழையால்'
மாணிக்க மாகத் திகழும் மாணவர்
மாசு பெற்று மதிப்பிழந்தார் மண்ணிலே

என்று பாடுவதுபோல் கேட்டது.

துணுக்குகள்

1. அன்று உயிரியல் (Zoology) வகுப்பில் ஆசிரியர் விலங்குகளின் உளவியலைப் பற்றிய பாடத்தை நடத்திக் கொண்டிருந்தார். நாங்கள் எல்லோரும் வகுப்பில் வழக்கம்போல் அன்றும் சிரித்துக்கொண்டேயிருந்தோம்.

"விலங்குகள்தான் பொருளையுணராமல் சிரிக்கும்" என்று கூறியதும் எங்களுக்கு சுருக்கென்றது. சார் விலங்குகளைப் பற்றித்தானே பாடம் நடத்துகிறீர்கள். எதற்கு 'விலங்குகள்தான்' என்று கூற வேண்டும் ?" என்று என் நண்பன் கேட்டான். அதற்கு 'விலங்குகள் பொருளையுணராமல்தான் சிரிக்கும்' என்று சொல்ல வந்தேன். "உங்கள் சிரிப்பொலியில் மதிமயங்கிய நான் தவறுதலாக 'தான்' என்ற வார்த்தையை முன்னால் போட்டு விட்டேன் " என்று கூறினாரே பார்க்கலாம் !

2. அன்று கணக்கு வகுப்பு நடந்து கொண்டிருந்தது. வகுப்பின் கடைசி நேரத்தில் 'H. W.' என்று போர்டில் எழுதி அதற்குக் கீழே சில கணக்குகளை எழுதிப் போட்டார் ஆசிரியர். டேஸ்ஸ்காலருக்கு " HOME WORK " ஹாஸ்டல்லருக்கு " HOSTEL WORK " என்று விளக்கம் கொடுத்தார். "அதற்குள் நான் அவுட்டாகி விட்டால்........! துடுக்குக்கார என் நண்பன் தான் இப்படி கேட்டான் ஆசிரியரிடம். 'Hell Work' ஆக வைத்துக் கொள்ளேன். நீ நிச்சயம் அங்கேதான் போவாய் " என்று சட்டென பதில் சொல்லி எங்களைச் சிரிப்புக் கடலில் மூழ்கடித்தார் ஆசிரியர். (மு. இசக்கி B. Sc., இரண்டாமாண்டு)

என்று விடியுமோ ?

— வே. சிவசுப்பிரமணியன், I B. Sc., வேதியல்

பரிதிக் காவலனே ! நின்வரவு
கண்ட விண்ணும் - உன்
விரி ஒளியில் நீராடித்
தன் செம்பவள வாய்
விரித்துச் சிரித்திடும் - உன்
முகங் கண்டு மகிழ்ந்து
விரி புனலும் தங்கநிறப்
பல் காட்டி முறுவலிக்கும்.

கருங் காகங்களும் பசுங்
கிளிகளும் நின்வரவு கண்டு
நறுங் கவிதைபாடி டுதேயுனை
எதிர் கொண்டு வரவேற்று
அரும் பவிழ்ந்து மலர்களும்
நறு மணம் வீசுதே !
சுரும் பும்நின் நகைமுகங்
கண்டு இசை பாடுதே !
- ஆனல்
இவ்வுலகினிலே பாடிக் களிக்க
வேண்டிய எம் அரும்புகளை – பசி
கவ்விப்பிடிக்க வாடி உதிரும்
கொடுமை நடம் புரியுதே !
ஆடித்திரிய வேண்டிய இவ்
வன்னங்கள் ஒருவாய் அன்னமின்றி
வாடிச் சோம்பிக் கிடக்கும்
கொடுமை நடம் புரியுதே !

நீல வண்ணஆடை போர்த்த
தண்ணிலவு காட்டி - யதன்
கோலம் கூறிஅன்று தங்கக்
கிண்ணத்தில் பாலமுது பெய்து
பாலகர்க்கு அளித்துக் களித்தனர்
எம்குலப் பெண்டிர் - அப்
பாலகரோ ? இன்று ஒருவாய்க்
கூழுக்கும் வழியின்றிக் குமைகின்றார்.

காடு மேடெல்லா மலைந்து
உழவு மாடு போல்
பாடு பட்டுத் திரியும்
ஏழை இன்று உணவின்றி
வாடுங் கோரமோ ? பாரதத்தின்
மக்கள் தாம்
வாடுங் கோரம் நீங்க
விடிவு இன்னும் வரலையோ ?

கும்மியடித்து கூத்தாடிக் கழித்த
எம் பெண்கள் சோற்றுக்கு
விம்மிவிம்மி யழுங் கொடுங்
கோரம் நடம் புரியுதே !
கும்மிருட்டில் உரிமை பெற்றோம்
இன்னும் விடிய வில்லை
விம்மிவிம்மி யேங்குகிறோம் - உன்
போலொரு பரிதி காண

நீலமணி பதித்து அதனில்
மரகதங்கள் பல கோர்த்துப்
பாலாவியினும் மெல்லிய பட்டாடை
போர்த்துத் தன் கரு
நீலவாள் விழியில் மைதீட்டிப்
பொலிவுற்றுத் திகழ்ந்த எம்
கோல மகளிர் ஒருமுழக்
கந்தையும் இன்றிக் கலங்குகின்றார்.

கூட கோபுரம் பலப்பல
கண்டு வான் முட்டும்
மாட மாளிகையில் வளர்ந்த
எம் செல்வங்கள் இன்றோர்
ஓலைக் குடிசையும் இன்றித்
தெருத்தோறும் [illegible]
அலையும் கோரக் காட்சி
தனைக் காண நேர்ந்ததே !

சாந்தணிந்து தம் தேனமுதக்
கலசங்களை அழகுசெய்து மனச்
சாந்தி யடைந்தே களித்தனர்
எம் அருங்குல மகளிர்அன்று

அகிற் புகை யூட்டி
நறு நெய் நீவி
முகிற் குழல் முடித்தனர்
எம் குல மங்கையர்தாம்

நறுஞ் சாந்து விளங்கிய
அவர் நெஞ்சில் இன்றோ?
பெரும் அவலப் பேய்
ஏறிக் குடி கொண்டதே!
கீதம் பாடும் தும்பிகள்
விளங்கிய அவர் குழலின்று
பதர் போன்று காய்ந்து
காற்றில் ஆடிப் பறக்குதே!

குழ லிசையும் மகர
யாழி னிசையும், கொம்பு
முழ வொலியும், மழலையொடு
போட்டி யிடும் காற்
சிலம் பொலியும், தவழ்ந்த
என் தாய் நாட்டில்
ஓல மிட்டே அழுகின்றார்
எம் மக்கள் இன்று!

பசுமை எங்கும் பரந்திடவே
வறுமையின்றி வாழ்ந்திடவே
விசும்பு எம் மக்கள்மீது
கருணை மிகக் கொண்டு
மாதம் மும்மாரி பொழிந்த
இந்நாட்டில் சோகக்
கீதம் பொழிந்து ஏங்குகின்றார்
உன் போலொரு பரிதிகாண

கருணைக் கடல் அனந்தராமகிருஷ்ணன்

கருணைக் கடலாய்த் திகழ்ந்திட்டாய்,
கடமை மேகமாய் தோன்றிட்டாய்
அருளெனும் மழையாய் இருந்திட்டாய்
அனந்த ராம கிருஷ்ணனுய்

மக்கள்படும் தொல்லை கண்டு
மனத்தி லிரக்கம் நிறைகொண்டு
ஆக்கம் தந்திடும் கல்விதரும்
அருமைக் கல்லூரி தந்திட்டாய்

கல்வி என்றும் தழைத்திடவே
கவலை இன்றி வாழ்ந்திடவே
அல்லும் பகலும் உழைத்திடவே
அருமை உள்ளம் தந்திடுவாய்

விண்ணிலிருந்து பார்க்கின்ருய்
விளக்கில் ஒளியாய்த் திகழ்கின்ருய்
மண்ணில் வாழும் உயிர்கட்கு
மனத்தில் மகிழ்ச்சி அளித்திடுவாய்

— மு. கணேசன்,
இளம் அறிவியல் முதலாண்டு,
(கணிதப் பிரிவு)

பேராசிரியர் அ. சீ. ரா.

[பேராசிரியர் மறைவின் நினைவுக் கட்டுரை]

— எஸ். தோதாத்ரி, M. A.,
ஆங்கிலத்துறை.

அது மாலை நேரம். தூத்துக்குடியின் பகல் அழகைக் கண்டு ரசித்த கதிரவன் அன்றைய நேரம் முடிவடைந்ததும், மறுநாள் வருவோம் என்ற நம்பிக்கையுடன், மேலைக் கடல் சென்று மறைந்தான். அதுவரை காத்திருந்த இரவு, இருள் என்னும் ஆயிரம் கிரணங்களால் பூமியைத் தழுவ தொடங்கினான். ஆனால் இரவு மனிதன் ஒருவன் இருப்பதை மறந்து விட்டது போலும்! எண்ணற்ற பகலவர்கள் இருளைக் கிழித்துக் கொண்டு ஒளி விடத் தொடங்கினர். தூத்துக்குடி நகர் முழுவதும் இருளின் வலிமை தெரியாமலேயே இன்ப வெள்ளத்தில் மிதக்கத் தொடங்கியது. தூத்துக்குடி நகரின் நடுநாயகமாக விளங்கும் வ.உ.சி. கல்லூரியும், மின் ஒளியுடன் அறிவு ஒளியையும் இணைத்து வழங்கத் தொடங்கியது.

இப்பொழுது நாம் கல்லூரியின் பின்புறத்திற்கு செல்கிறோம். அங்கு நாம் காண்பது பெரியதுமல்லாத, சிறியதுமல்லாத, ஆனால் போதுமான வசதிகளுடன் ஒரு வீடு. அதைச் சுற்றி இரவின் இருளிற்கு ஒரு பாதியையும், மின் ஒளிக்கு ஒரு பாதியையும் அடைக்கலம் தந்துவிட்ட மரங்கள், வீட்டின் முன் திறந்த வெளி. அங்கு பிறை வடிவில் ஆறு அல்லது ஏழு நாற்காலிகள் போடப்பட்டிருக்கின்றன. வேலை ஆள் ஒருவன் ஒரு ஸ்டூல் ஒன்றை நடுவில் வைத்து ஒரு தட்டு நிறைய துளிர் வெற்றிலையையும் பாக்கு, சுண்ணும்பு ஆகியவற்றையும் கொண்டு வைக்கிறான். இளம் தென்றல் தவழ்ந்து வந்து கொண்டிருக்கிறது.

இதோ, அவர் வருகிறார். சுமார் 5½ அடி உயரம். பால் வெண்மை நிறம் நீண்ட கைகள். மெல்லிய தங்க பிரேம் போட்ட கண்ணாடி. அறிவு என்னும் கனி. அருள் என்ற ஒளியை உமிழும் முகம். நிதானமான நடை. மனம் கலகலப்பான பேச்சு, தூய வெண்ணிற ஆடை.

அவரைச் சூழ்ந்து நான்கைந்து பேர்கள் வருகிறார்கள். அவர்களில் ஒரு சிலர் அந்தக் கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள். சிலர் இலக்கிய ரசிகர்கள். எல்லோரும் நாற்காலியில் அமர்கிறார்கள். கைகள் வெற்றிலைத் தட்டைத் துழாவுகின்றன. சற்று நேரம் அமைதி. பேச்சு தொடங்குகிறது. கம்பனும், மில்ட்டனும்; ஷேக்ஸ்பியரும், பாரதியும்; பேராசிரியர் நாவிலிருந்து 'தாளாதே உதைத்த சார்ங்கம் சரமழை பெய்வது போல்' வெளிப்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றனர். அவரைச் சூழ்ந்திருந்த நண்பர்கள் இலக்கிய மழையில் நனைகின்றனர்.

இந்தப் பேச்சுக்குரியவர்தான் அ. சீ. ரா. அந்தக் குரல் இன்று ஓய்ந்து விட்டது. மலேயா முதல் கன்னியாகுமரி வரை தமிழ் மேடைகளில் தனக்கென ஒரு பாணியை வகுத்துக் கொண்டு பல்லாயிரக்கணக்கான ரசிகர்களைத் தன்பால் இழுத்தவர் பேராசிரியர் அ. சீ. ரா.

பேராசிரியர் அ. சீ. ரா. என்றவுடன் அவர் ஆங்கிலப் பேராசிரியர் ஆயிற்றே அவரால் எப்படி தமிழில் எப்படி இவ்வளவு பேச முடிந்தது என்று கேட்பார்கள். ஆனால் பேராசிரியர் உள்ளத்தில் அந்தக் கேள்விக்கு இடமே கிடையாது. ஆங்கிலப் பேராசிரியர்கள் தமிழ் இலக்கியத்தைக் கற்பதோ, அதைப் பற்றி சிந்திப்பதோ இழுக்கு என்ற போலி கௌரவத்திற்கு ஆட்பட்டிருந்த காலந்தொட்டே, தொழிலால் ஆங்கிலம் கற்றுத் தந்தாலும் உணர்வால் தமிழோடு ஒன்றியவர் அ. சீ. ரா.

காவிரியின் நீர்க்கரங்களால் அணைக்கப்பட்டு வளங் கொழிக்கும் தஞ்சை மண்ணில் பிறந்தவர் அ. சீ. ரா. பிறந்த மண்ணின் வளமும், நெல்லைத் தமிழின் மணமும் ஆங்கிலத்தின் உரமும் கலந்து உருவான ஒரு ''வெள்ளைப் பறவை'' பேராசிரியர் அ. சீ. ரா. நெல்லையில் கல்வி கற்பிக்கத் தொடங்கி, சென்னை சென்று பின்பு பாரதியின் நெருங்கிய நண்பரான வ. உ. சி. யின் பெயரால் முத்துக் குளிக்கும் துறைமுக நகரில் வ. உ. சி. கல்லூரியை உருவாக்கிய பெருமை அவரைச் சாரும்.

பேராசிரியரின் புகழ் பறந்துபட்டது. கடல் கடந்த புகழ் பெற்றவர் பேராசிரியர். அத்தகைய புகழுக்கு அவர் எதைச் செய்திருக்கிறார்? குறிப்பிடத் தகுந்த அளவு புத்தகங்களை எழுதிக்குவிக்காவிட்டாலும், அவர் ஒரு சில கருத்துக்களுக்காக வாழ்நாள் முழுதும் நின்றார்.

பேராசிரியரின் இலக்கியப் பணி ஏறத்தாழ 1930 லிருந்து தொடங்குகிறது. வெள்ளைப்பறவை என்ற அவருடைய கவிதைத் தொகுப்பிற்கு 'சாகித்ய அக்கடமி' பரிசு கொடுத்தாலும், கவிதைத் துறையை விட இலக்கிய விமர்சனப் பகுதியில்தான் அவருடைய பணி அதிகமாக உள்ளது. இதற்குச் சான்றாக உள்ளவை அவராலேயே நடத்தப்பட்ட 'சிந்தனை' என்றபத்திரிகையும் ''சுதந்திரச் சங்கு'' ''கணையாழி'', ''கிராம ஊழியன்'' ''சிவாஜி'', ''மணிக்கொடி'' கல்கி, கலைமகள் ஆகியவற்றில் அவர் எழுதிய கட்டுரைகள் ஆகும்.

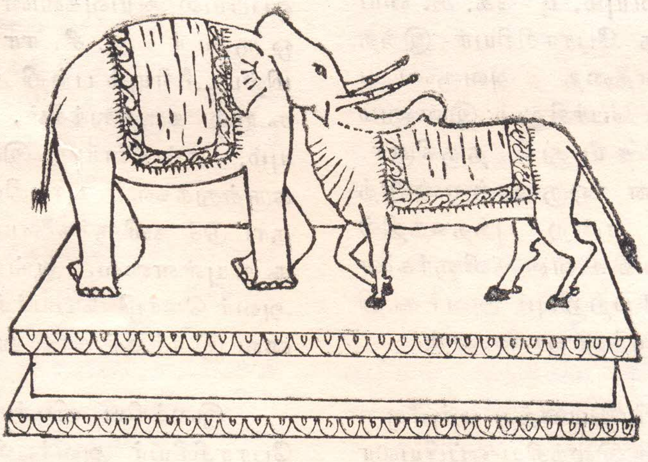
இலக்கிய விமர்சனத் துறையில் பேராசிரியர் அ. சீ. ரா இரு வேறு போக்குகளை பிரதிபலித்தார். தமிழில் இலக்கிய விமர்சனம் என்றவுடன் மேலை நாட்டு இலக்கியத்தைக் கற்றவர்கள் விமர்சனம் என்பது தமிழில் இந்த நூற்றாண்டில்தான் தொடங்கியது என்று ஒரேயடியாக கூறிவிடுகிறார்கள். இது ஒரு விபரீத மான பார்வை. தமிழ் மட்டும் கற்றவர்கள் சங்க காலத்திற்கு முன்பே விமர்சனம் இருக்கிறது என்று பழைமைப் பூச்சாண்டி காட்டுகிறார்கள். இது மற்றொரு விபரீதமான போக்கு.

கால மாறுபாடுகளுக்கு ஏற்றபடி இலக்கியம் மாறுகிறது என்ற கோட்பாட்டை ஏற்றுக் கொண்டால் இலக்கியத்தைப் பற்றிய பார்வையும் மாறிக் கொண்டே வருகிறது என்பது புலனும். தமிழில் இலக்கியத்தைப்பற்றிய ஒரு பார்வை தொல்காப்பியர் காலம் தொட்டே வளர்ந்து வந்திருப்பது உண்மை. இது உரைக்காரர்கள், பாஷியக்காரர்கள் ஆகியோரின் மூலமாகவும், இலக்கியப் பிரசங்கிகள் மூலமாகவும், ரசனை விமர்சனம் என்ற போக்கில் வளர்ந்து வந்துள்ளது. இந்த பாரம்பரியமான ரசனை விமர்சனத்தை சற்று விசாலமாக விரிவு படுத்திய பெருமை டி. கே. சி. அவர்களைச் சாரும். டி. கே. சி. என்றவுடன் கம்பனும் நமது நினைவுக்கு வருகிறார். கம்பனையும், டி. கே. சி. யையும் நன்கு ரசித்த பேராசிரியர் இந்த ரசனை விமர்சனத்தை அவருடைய எழுத்துக்களிலும் பேச்சிலும் இன்னும் எளிமையாக செய்து தருகிறார். இந்தப் போக்கினை "ஒரு நூற்றாண்டுத் தமிழ் கவிதை" என்ற புத்தகத்தில் பாரதிக்கு முன்பாக உள்ள கவிஞர்களை பற்றியும், பாரதி பற்றியும் அவர் கூறியுள்ளவற்றிலுமிருந்து காணலாம்.

பேராசியர் பிரதிபலித்த மற்றொரு விமர்சனப்போக்கு இலக்கிய ஒப்பியலாகும் இந்தத்துறை இன்று குழவிப் பருவத்திலேயே இப்பொழுது இருக்கிறது. இந்த நூற்றாண்டின் துவக்கத்தில் விஞ்ஞானம் மிக விரைவாக வளர்ச்சி பெற்ற பொழுது விஞ்ஞானத்தின் முறைகளை இலக்கியம் போன்ற துறைகளுக்கும் பயன் படுத்த பலர் முயற்சி செய்தனர். விஞ்ஞானத்தின் முறைகளில் ஒன்று ஒப்பிட்டு ஆராய்வதாகும். ஒரு விஞ்ஞானி தான் கண்ட உண்மையை உண்மை என்று கூறுவதோடு மட்டும் நின்று விடுவதில்லை. அதற்கு ஆதாரமாக பல்வேறு விஷயங்களை ஒப்பிட்டு அதை நிரூபிக்கிறான். இந்த முறையைப் பின்பற்றி இலக்கிய ஒப்பியல் ஆய்வுகள் ஜெர்மன் நாட்டுப் பல்கலைகழகங்களிலும், இங்கிலாந்திலும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இவை ஒரு நாட்டு இலக்கியத்தை முறையாகக் கற்பதற்கு வழிவகை செய்வது மல்லாமல் இலக்கிய உலகில் ஒரு சர்வ தேசீய நோக்கையும் அறிவு உலகில் பல்வேறு அறிவுகளுக்கு இடையே உறவு நிலைமையையும், ஏற்படுத்துகின்றன. இத்தகைய இலக்கிய ஒப்பியல் ஆய்வுகளின் முன்னோடிகளில் ஒருவர் அ. சீ. ரா. கம்பனையும், மில்ட்டனையும் பற்றி அவர் ஒப்பிட்டுக் கூறும் கருத்துக்கள், ஷேகஸ்பியரையும், கம்பனையும் இணைத்துக் கூறும் கருத்துக்கள், பாரதியையும், மேல் நாட்டுக் கவிஞர்களையும் பற்றி அவர் கூறியுள்ளவை, ஆங்கில நாடகங்களை அவர் மொழி பெயர்த்தவை போன்றவை இதற்குச் சான்று பகருகின்றன.

இலக்கிய விமர்சனத் துறையில் பேராசிரியர் அவர்கள் முழுமையாகப் பழமைச் சார்ந்திருக்கவில்லை. அதே சமயத்தில் பழமையை வேரோடு பிடுங்கி எறியும் அழிவுப் பணியையும் செய்யவில்லை. பழைமையின் கண்ணோட்டத்தையும் ஏற்றுக் கொண்டார்; புதுமையை நம் நாட்டுச் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றபடி மாற்றும்

பணியை மேற்கொண்டார். சுருக்க மாகக் கூறினல் 'திறமான புலமை யெனில் அதை வெளி நாட்டார் வணக்கம் செய்தல் வேண்டும்' என்ற கோட்பாட்டிற்கும், 'சென்றிடுவீர் எட்டு திக்கும் - கொண்டிங்கு கலைச் செல்வங்கள் சேர்ப்பீர்' என்ற நியதிக் கும் இலக்கணமாக திகழ்ந்தவர் பேராசிரியர் அவர்கள். அவரின் பணி தொடர்க!



Art by :

N. Balasubramanian, P. U. C. 'AB'

SRI PARAMAKALYANI COLLEGE, ALWARKURICHI.

REPORT FOR THE YEAR 1973—74

RESPECTED PRESIDENT, DEAR COLLEAGUES AND STUDENTS, LADIES AND GENTLEMEN,

I have great pleasure in presenting to you the report of the working of the College for the year 1973—74

By June 1973, the College had completed ten years of useful service to the community around and entered on its second decade with the satisfaction of having earned a good name from the University, the Government and the general public.

ADMISSIONS :-

A peculiar feature this year was a sharp decline in the demand for College admissions all over the Madurai University area. We felt it too: but the total number of applications we received was still in excess of the seats available. However, the constraints imposed by the Government's Reservation Rules precluded us from acting promptly and filling all the seats. But with the experience gained the previous year, a calculated risk was taken and almost all the seats in the B. Sc., and B. B. A. courses were filled up. Subsequently, a few students left to join professional courses. The final position in the First year degree and Pre-University classes were as follows:

		Sanctioned :	Final Strength :
PRE-UNIVERSITY	...	320	304
I YEAR B. Sc.	...	128	115
I YEAR B. B. A.	...	40	38

The total strength of the College stood at 688.

NEW COURSES :-

A long felt need was satisfied by starting the B. Sc., (Zoology) course with an in-take capacity of 32 students. This is a consolation course for students, who have been denied opportunities for dissecting human beings in a Medical College.

STAFF :-

Competence and character have always been our criteria in making appointments, and the suitability of a serving teacher is given top consideration whenever promotion opportunities arise.

Additional appointments and promotions were made in the various departments mainly as a result of starting the Zoology degree course.

English Department : Mr. D. Hariharan, M. A., tutor was promoted as lecturer and Mr. K. Mohanram, M. A., was appointed as tutor.

Tamil Department ; Mr. M. C. Kumarasamy, M. A., tutor promoted as lecturer. Mr. S. Pattabiraman, who was demonstrator in Chemistry Department was appointed as tutor in Tamil as he had obtained the M. A., (Tamil) degree.

Biology Department : Mr. S. Ramasubramanian, M, Sc., demonstrator was promoted as lecturer in Botony and Mr. R. Natesan, M. Sc., was appointed as demonstrator.

Mathematics Department : Dr. A. Sundaram, M. Sc., Ph. D., returned from Japan and rejoined duty; Mr. K. L. Easwaran, M. Sc., was relieved.

Chemistry Department : It is saddening to have to record the passing away, after a brief illness of Mr. P. R. Balasubramanian, M. Sc., after a service of six years as lecturer. Mr. G. Devarajan, M. Sc., was promoted as lecturer and Mr. S. Pattabiraman was transfered to Tamil Department. Messrs. V. Mahadevan, M. Sc., S. Rengamani, M. Sc., were appointed as demonstrators.

B. B. A. Department : Mr. C. S. G. Krishnamacharayulu, B. E., M. B. A. and Mr. R. Hariharasubramanian, M. A. (Psychology) left and their places were filled by Mr. J. Rajagopalapandiyan, B. E., and Mr. S. M. Ramanujam, M. A.,

FURTHER AFFILIATION :

An assessment of the usefulness of the B. B. A. course was made and note was taken of the fact that the University was doing away with many of the promotion restrictions which were the distinctive features of the course and also of the fact that many educationists were not in favour of Business Education at the first degree level. It was also noted that while the top few of our Business Graduates obtained suitable placements, the average and below average were left in the lurch with even the normal openings available to a B A. or B. Sc., Graduate blocked for them

It was therefore decided to drop the course and start B. Com., in its place. Accordingly with the clearance from the Management, an application was made to the University for starting the B. Com course in lieu of B. B. A in June 1974.

GENERAL WORKING :

The general working of the College during the year must be considered smooth by prevailing standards. Occasional problems arose but the system of counsellors introduced this year in our College, by which every Lecturer was alloted 16 or 17 students to whom he was counsellor (and with whose parents he kept contact personally or through letters) worked very well and the III year students particularly, showed good understanding. However, when all the Colleges in Tirunelveli and Palayamkottai were closed due to unrest, we felt it prudent to fall in line. But the III year classes for B. Sc., and B. B. A. were conducted without interuption.

The Literary and Science Association activities and other Cultural activities were carried on as usual.

In Sports and Games we kept our standards high in Cricket and Tennis We were Zonal Winners in these two games and we all but missed being University Winners in Tennis.

Founder's Day was celebrated with great enthusiasm. Mr. M. Ramaswamy, Secretary, Dharangadhara Chemical Works, Sahupuram, delivered the Founder's day Address.

RESULTS :

The way the College was functioning was reflected in the results. The Third year results were quite good. The performance of the Pre-University (63%) registered a sharp fall from our customary 80%. This was mainly due to the unavoidable closure for one month in November-December which had a greater impact on the short Pre-University course than on the Degree courses. The results of the various classes are given separately in the annexure.

SPECIAL GRANTS :

The final grant of Rs. 8,592/- for the second storey of the hostel, was received from the University Grants Commission. The Commission also released an advance grant of Rs. 30,000/-for the construction of the Teacher's Hostel. A sum of Rs 1,750/-was received as Students' Aid Fund as usual.

VISIT OF THE GENERAL INSPECTION COMMISSION :-

The Madurai University which is statutorily required to conduct a quinquennial inspect of all Colleges, formed a General Inspection Commission consisting of the Vice-Chancellor (as Chairman), senior professors and syndicate members. This commission of ten members belongig to various disciplines visited the College and the Hostel on November 1, 1973. The members were quite satisfied with the buildings provided, the quality of the staff, and the general tone of the College. The Vice-Chancellor, while referring to the College as "one of the best in the University area" commented on the equipment and lay out of the Physics Laboratory which he said " is a model for other Colleges to follow", and on the provision of a day scholars dining hall which the management has been generous enough to provide without any aid. It was also noted with appreciation that the Managements' contribution to the Teachers Provident Fund is double the minimum requirement.

CONCLUSION :

The College is fortunate in having a band of devoted teachers who never stint work. However, a pernicious principle seems to plague academic life, by which any fancied group right is sought to be secured through stoppage of work and closure of a college anywhere leads to closure everywhere. This greatly reduced our effectiveness. But thanks to the deep sense of commitment of the vast majority of our students, commitment to learning and commitment to our traditional values we are able to have the satisfaction of having worked longer and more peacefully than most other colleges.

I wish to record here our thanks to our enlightened Management for their sympathy and understanding.

Our prayerful thanks are due to the Lord and Goddess of Sivasailam; for whatever measure of success we have is due entirely to their Grace.

❁ ❁ ❁

We are happy to welcome to our midst this evening Mr. V. D. Durairaj, who whithin a short time of coming to the District has endeared himself to the public as a very popular Collector. We are aware Sir, how with your tact, and courtesy and understanding, you have handled some very delicate situations to everybody's satisfaction. We are also conscious of the fact that all your inspiration for success comes from an abiding faith in God.

We in this rural area have a few problems. A good many of our staff and students come from towns and villages nearby. With the total unpredictability and inadequacy of bus services in this area, commuting to College from neighbouring places is quite a journey indeed.

There seems also to be a notion that being surrounded by paddy fields, we can have no rice problem or that being of rustic tastes we can do without sugar. We hope Sir, you will be able to do something to remove our difficulties.

We welcome you Sir, most heartily and look forward to an illuminating address.

K. H. Narayanan, M. A.
Principal and Correspondent.

Date : 20—12—1974

ANNEXURE TO THE REPORT OF THE WORKING OF
THE COLLEGE FOR THE YEAR 1973—74

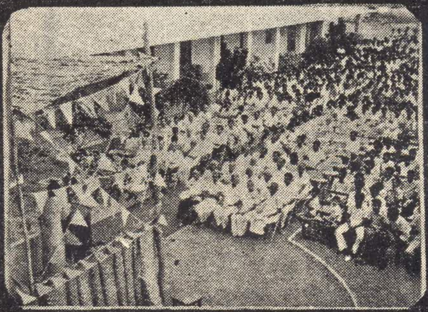
RESULTS :

A) PRE-UNIVERSITY CLASS :

I Class	—	82
II Class	—	67
III Class	—	41
		190 out of 301

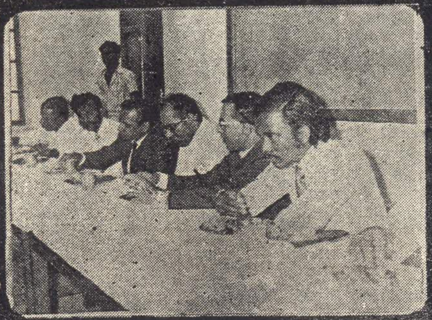
founder's day address by
v d durairaj i a s
collector tirunelveli

at the principal's room



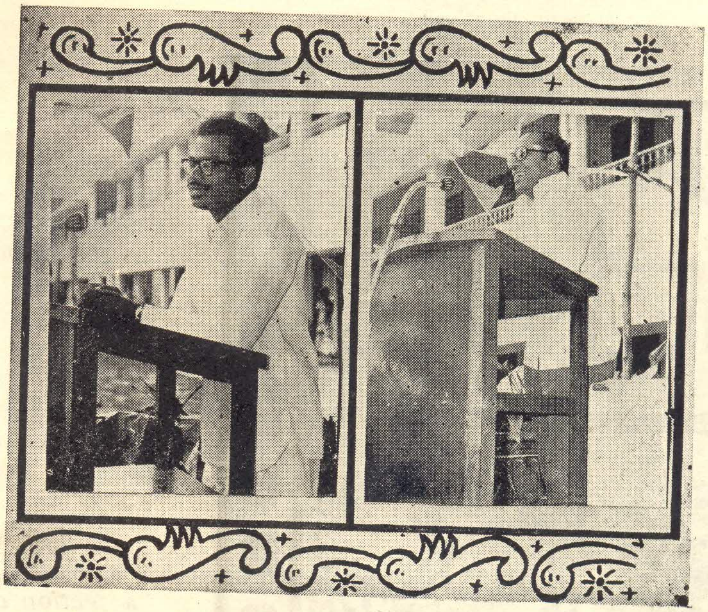
a section of the audience

prize giving



high tea

the inaugural address



mr m palanisamy—
a smile sparks a lot

the chief guest on the stage

SUBJECT WAR RESULTS

Tamil	—	94%
English	—	79%
Mathematics	—	79%
Physics	—	80%
Chemistry	—	90%
Biology	—	70%
Commerce	—	97%
Economics	—	98%
Advanced Tamil	—	97%

(B) I YEAR B. Sc.:	Number appeared	Number Passed	Pass Percentage
Tamil	114	107	94%
English	111	65	59%
Mathematics Major	31	27	87%
Physics Major	29	28	97%
Chemistry Major	24	20	83%
Zoology Major	27	13	48%
(C) II YEAR B. SC:			
Tamil (I Class-2; II Class-22; III Class-45)	70	69	99%
English (II Class-5; III Class-50)	66	55	83%
Mathematics Major	15	11	73%
Mathematics Ancillary	39	38	97%
Physics Ancillary	47	38	81%
Zoology Ancillary	15	15	100%

(D) III YEAR B. SC:	Number appeared	First Class	Second Class	Third Class	Total	%
Mathematics Major	31	11	4	8	23	74
Physics Major	28	13	10	1	24	86
Chemistry Major	27	12	7	2	21	78
Chemistry Ancillary	60	...	...	...	56	93
(E) I YEAR B. B. A.	32	...	...	...	21	66
(F) II YEAR B. B. A.	36	...	...	...	19	53
(G) III YEAR B. B. A.	41	...	23	6	29	71

SRI PARAMAKALYANI COLLEGE, ALWARKURICHI.

Annual Report of the Business Association 1974 - 75.

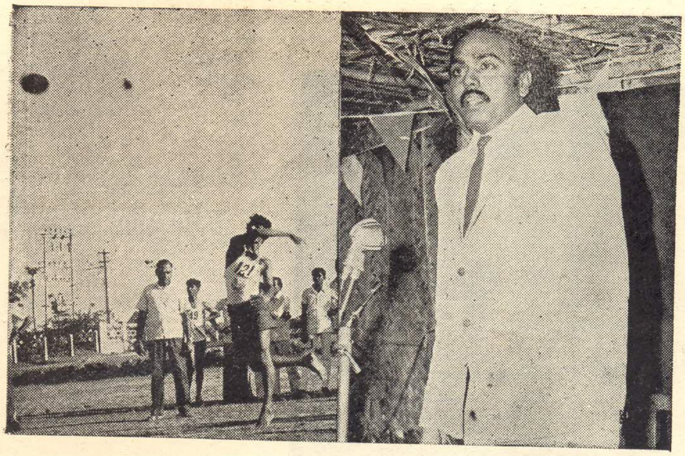
The following were elected as Office Bearers of the Business Association for the year 1974-75.

SECRETARY : K. RENGARAJAN, III B. B. A.
JOINT SECRETARIES : V. RAMACHANDRAN, II B. B. A.
and
SYED ABDUL RAHMAN SHAH KHADARI, I B. Com.

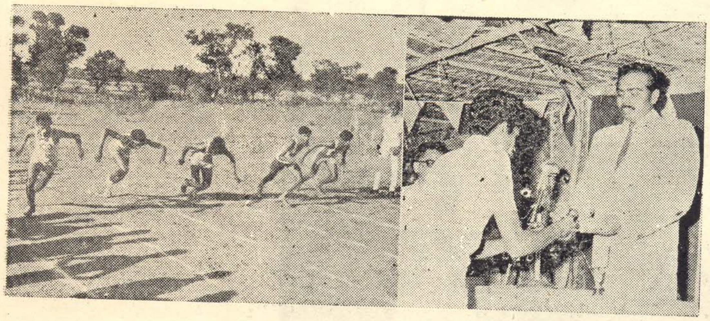
The Inaugural Function of the Association took place on 2nd September 1974, We were fortunate in having Sri D. K. Sitaramayya, Works Manager, Dhrangadhara Chemical Works, who inaugurated the activities of the Association with a very lively address. The meeting was Presided over by our Principal Sri. K. H. Narayanan. Since, we lost a number of valuable working days in October and November there was no activitiy during the Second Term. In September the Second Year Students went on a short tour of Cochin, Coimbatore and Madurai, They visited a few Industrial establishments. We heard that the trip was interesting and profitable. At the close of the Second Term the final year students went on a Three weeks' INDUSTRIAL STUDY TOUR Covering important south Indian Cities like Cochin, Coimbatore, Bangalore and Madras, Mr. P, Ramachand a Poduval, M A., I. T. P. (Harvard) and Sri Rajendra Prasad, Chartered Accountant, both belonging to the School of Management Studies, Cochin University, addressed the students at Cochin University. At the invitation of the Tirunelveli Productivity Council we sponsored 3 members of our Association to take part in the District Level Elocution Competition held at Tirunelveli last February. Later we conducted debates on interesting topics and the usual annual competitions successfully. The standard of elocution in the debates was pretty high.

The valedictory function of the Association was held on Thursday, the 6th March 1975, with Principal K. H. Narayanan, in the chair. Shri M. N. Sarkar, B. M E, M. Tech, A. M. & E., Joint General Manager and Training Director, Southern Petrochemical Industries corporation, Tuticorin, delivered the valedictory address and distributed prizes to winners of various competitions. In his talk Sri Sarkar stressed the importance of the human factor in management. From his long experience in industry he could say that by showing interest in subordinates, managers could make them contribute better to organisation objectives.

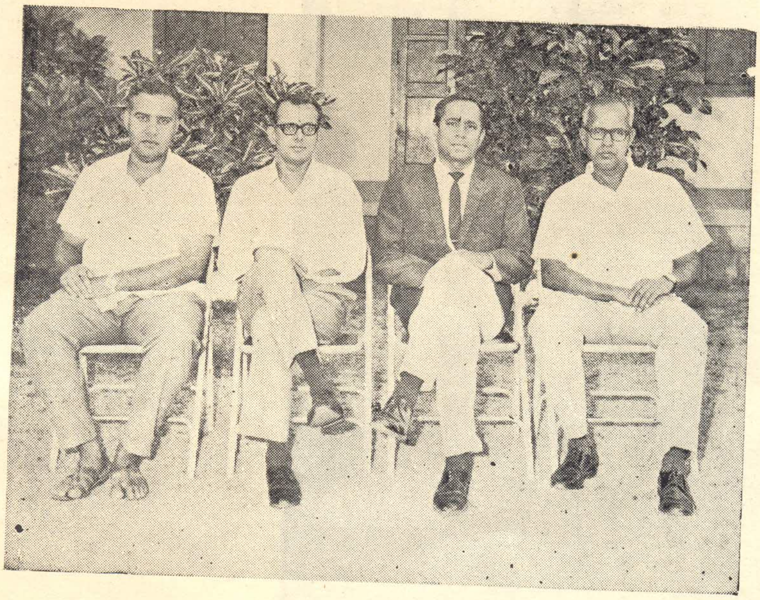
K. Rengarajan,
Secretary.



principal
s chidambarasubramaniam
(ambai arts college)
speaks

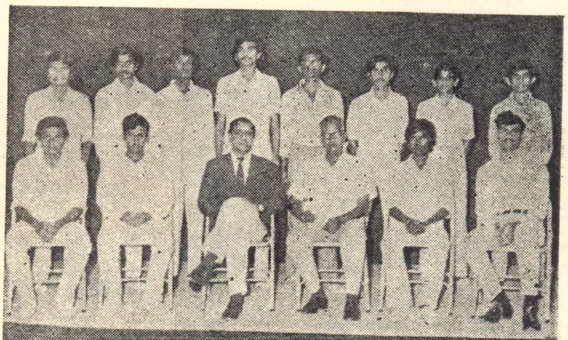


rushing to win the prize

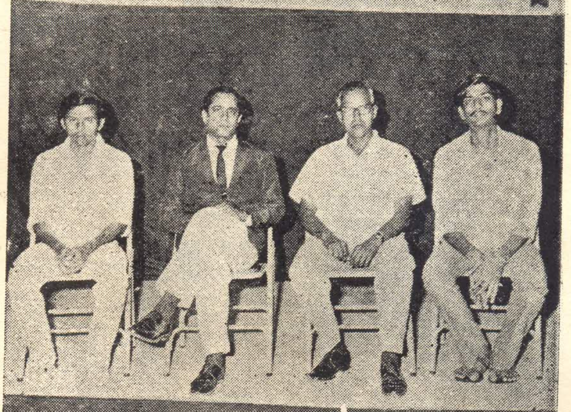


sports committee

games teams



cricket



chess

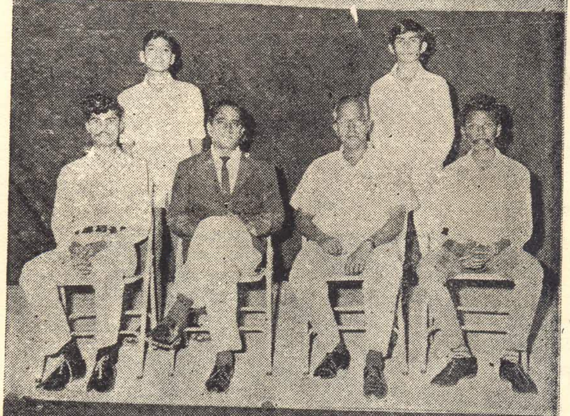
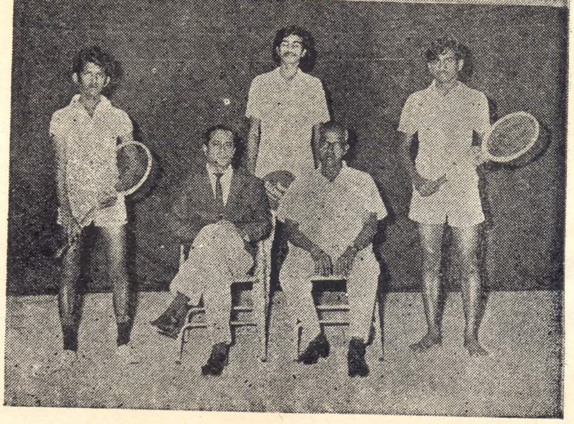
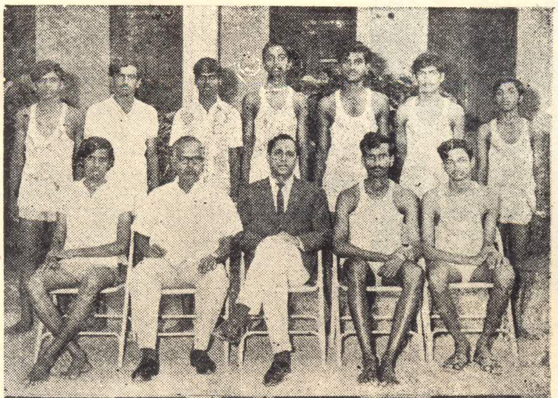


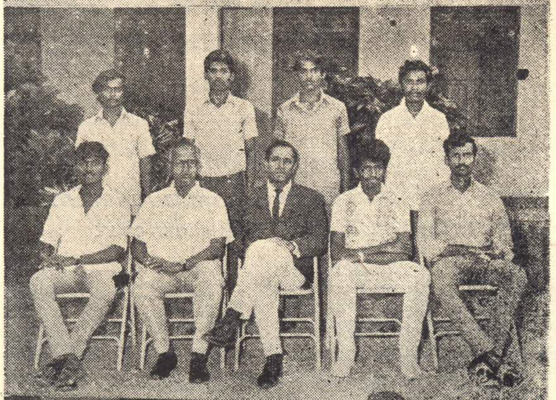
table tennis



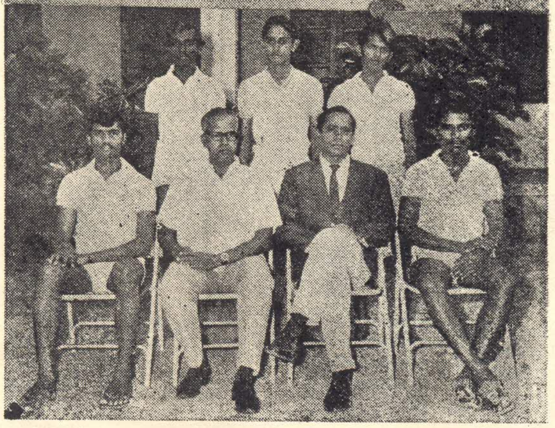
tennis



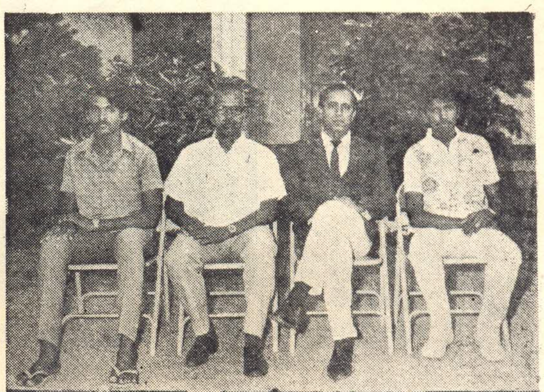
basketball



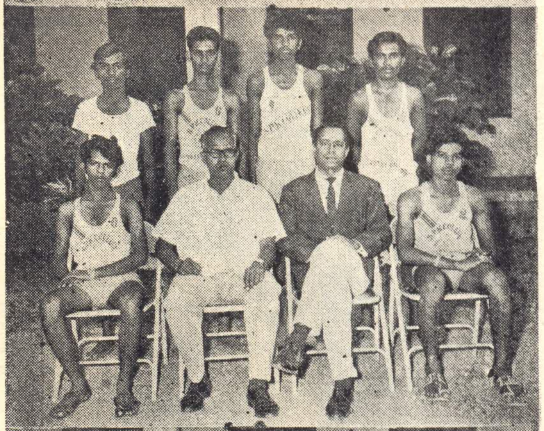
kabadi



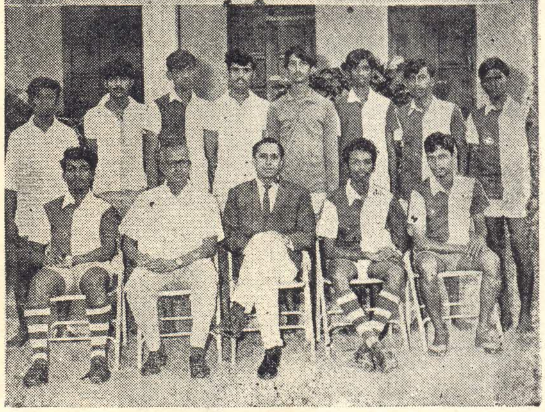
badminton



atheletes

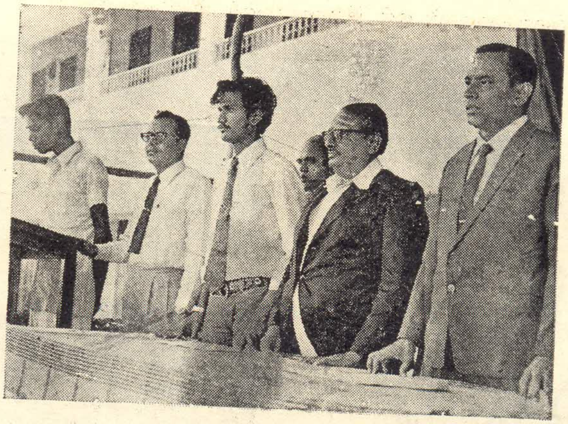


volleyball

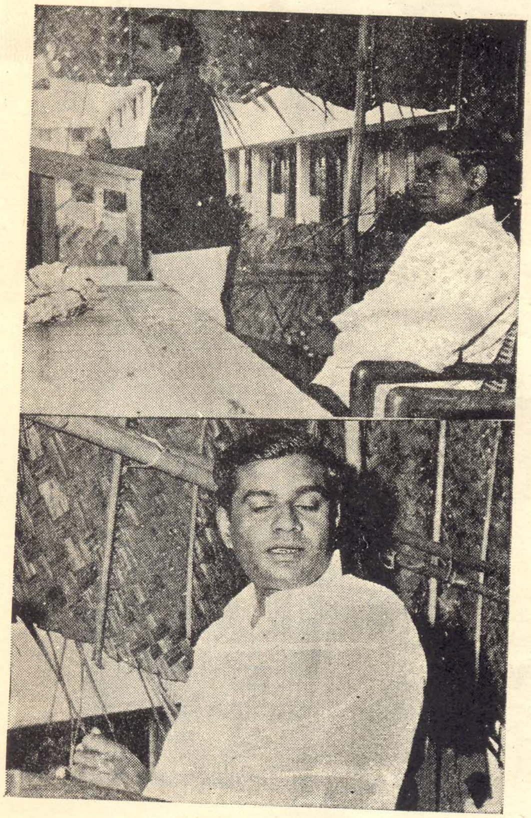


football

activities of the college union



the union begins with prayer



mr t d arunachalam m a
(rotary governor nominee)
delivers valedictory address

inauguration by
mr s somasundaram
dt judge labour court

the vote is cast for better or for worse!

SRI PARAMAKALYANI COLLEGE.

Department of Physical Education.

10 March 1975

This is the short report of the activities of the Department of Physical Education of Sri Paramakalyani College, Alwarkurchi for the academic year 1974—75.

As soon as the academic year started in June 74 our activities also commenced in full swing. We provided facilities in our grounds for Volley ball, Foot ball, Basket ball, Ball Badminton, Cricket, Kabaddi, Tennis, Table-Tennis, Carrom Board and Chess.

Practice for inter-collegiate tournaments started in July, 74. Our students took part in the inter collegiate tournaments in Volley ball, Foot ball, Ball Badminton, Cricket, Tennis, Kabaddi, Table Tennis and Chess. They did statisfactorily well in all games and reached the finals in Cricket.

S. M. Jayadevan of III BBA of our colleg represented Madurai University in the Inter University Cricket Tournaments held at Mysore in December 1974.

We conducted inter collegiate C zone tournaments in our college grounds in Cricket, Basket ball, Ball Badminton and Table Tennis and the Madurai University. inter-zone matches in Table Tennis and Tennis.

We were the zone conveners for C zone of Madurai University for the current academic year and we conducted the activities of our zone successfully.

The Games committee for the current year consists of Prof. K. H. Narayanan, Principal as Chairman, Sri. V. Sankararaman, Physical Director as Secretary, Prof. L. Janakiraman and Sri. S. Pattabiraman as staff members in the Games Committee.

We were able to conduct the activities of inter-collegiate matches successfully with the valuable guidance of our Principal and with the willing co-operation of the two staff members of the Games Committee.

Intramural matches in all games were conducted among the classes during the last two months. Our students participated in large numbers in the intramural matches and some matches were conducted by student leaders.

Heats, selection and finals in some of the athletic events were held during the last week and to-day we witnessed the finals of our athletic events.

We were able to arrange and conduct our activities successfully only due to the co-operation of our students and due to the help and guidance of the members of the Games Committee and other staff members.

The annual Sports Day was conducted on 10—3—75, in the college playground under the presidentship of Mr. S. Chidambarasubramaniam, M. A., Principal Ambai Arts College, Ambasamudram,

V. Sankararaman,
Secretary Physical Director.

STAR GAZER'S CLUB.

President : Prof. K. H. Narayanan, M. A. (Principal)
Staff. Advisor : Mr. M. Natarajan, M. Sc.,
Secretary : Mr. M. Dharmaraj, (III B. Sc.,)

Report ; 1973—74.

The club had sixty students as members. The inauguration of the club took place on 3-8-73. Our Principal inaugurated it along with the other Hobby clubs of the College. Meetings were conducted twice in each term. The organiser Mr. M. Natarajan, M. Sc., gave a series of lectures on various topics connected with Astronomy. In the second week of February 1974, an observation of the night sky was conducted using the telescope and binoculars.

Secretary.

ROTARACT CLUB.

Report : 1974–75

For the first time in our college we have had Rotaract club. The organisation meeting was held on 12th August 1974, presided over by Rtn. M. Natarajan. Rtn. Prof. S. Lakshminarayanan, M. A., gave the welcome address and pointed out the importance of Rotary club. Rtn. K. Sankaran of Kallidaikurichi gave a detailed account of the ideals and activities of the club. Office bearers were elected through secret ballot system under the supervision of Mr. M. Thiraviam, M. Sc., M. Phil. and Mr. S. Subramanian, M. Sc. The following were elected: Rtn. K. Hariharan, III B.B.A. (President), Rtn. P. Subramanian, II B. B. A. (Vice-President), Rtn. G. Avudainayagam III B. B. A. (Secretary) Rtn. R. Vadivel, II B. B. A. (Joint-Secretary) Rtn. P. Srikanth II B. B. A. (Treasurer)

Board of Directors : Rtn: T. A. Ganesh, I B. Com., Rtn. Thiruvannamalai, I B. Com., Rtn. H. Venkateswaran, I B. Sc., Rtn. R. S. Mahadevan, P. U. C.

The meetings were held once in a month. We had discussions on important topics. Some of the Rotaractors served as volunteers during the Benifit Dance Programme at Kalyani Theatre Ambai on 5—10—74 we have a nice orchestra team.

Rtn. M. Natarajan, M. SC.,
Chairman.

G. Avudainayaham,
Secretary.

rotaractors in action

the charter is presented

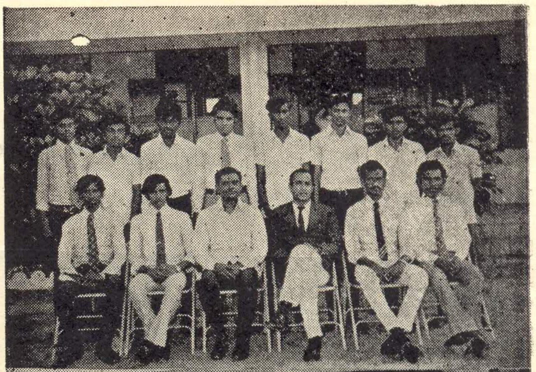
office bearers with the sponsors

mr d k sitaramayya
works manager
dharangadhara chemicals
begins

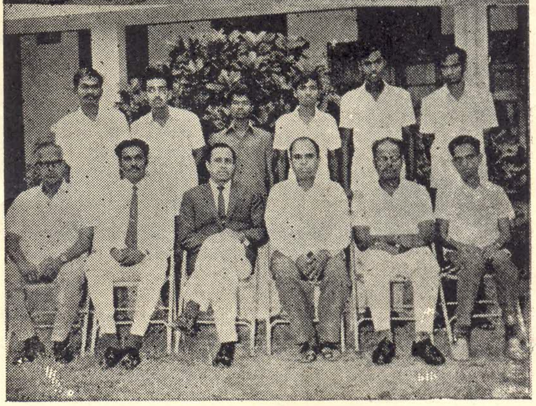
our principal welcomes
mr h c sarkar on valedictory day

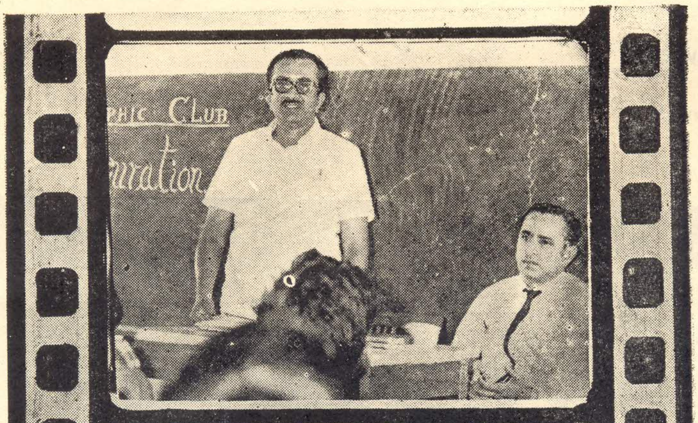
business association the beginning and the end

union office bearers with
mr t d arunachalam m a
on valedictory day



n s s committee members
may their number increase





photographic club inauguration
mr subramaniam b e
assistant engineer tenkasi

biology association - inauguration
prof h s martin m sc *of*
st john's college palayamkottai

COLLEGE UNION

Annual Report 1974-75.

The college union was inaugurated by Thiru. S. Somasundaram, District Judge, Labour court, Madurai on 16-8-74. The office bearers of the union met often to carry out the programme of the union. The union, with benevolent guidance of the Principal and staff members, was able to solve the bus problem for the Day-scholars, and the cycle problem for the whole college There were meetings in November and December to pay homage to late Mr P R Balasubramanian, M. Sc, and student martyr Lourdunathan. The union was blessed by His Holiness Sri Sringeri Sankaracharya during his visit to the college. The valedictory function of the union was held on 7-3-75. Rotarian. T. D. Arunachalam, M. A, delivered the valedictory address.

V. Thangadurai, Chairman.	*S. Subramanian,* Secretary.

NATIONAL SERVICE SCHEME.

Report for the Year 1974 -75.

This is the fifth annual report of the N S. S. activities of our college. The activities commenced for the year with the campus work on 24—7—74.

ADVISORY COMMITTEE :

The college level N. S S. Advisory Committee extended active co-operation and guidance to the implementation of the year's activities. The members of the Advisory Committee for the year under review were :-

1	Prof. K. H. Narayanan, M. A., Principal and Correspondent	PRESIDEN T
2	Sri. M. Rajamani, M. Com., N. S. S. Organiser.	MEMBER SECRETARY
3	Prof. S. Lakshminarayanan, M. A.	MEMBERS FROM THE STAFF
4	Capt. V. Sankararaman, B. A., B. P. Ed.	
5	Sri. S. Thothathiri, M. A.	
6	,, C. Neelakantan, M Sc.	
7	,, S. Venkatasubramanian, M. Sc.	
8	,, V Thirukumarasubbiah, M. Sc.	
9	Mr. K. Rathinasamy, II B Sc.	STUDENT LEADERS
10	,, K. Rajaram, II B. Sc.	
11	,, M. Esakky, II B. Sc.	
12	,, S. Natarajan, II B. Sc.	
13	,, P. Baskaran, II B. B. A.	

ENROLMENT :

Seventy two out of the total strength of 100 N. S. S. students completed two years service in N. S. S. and were replaced by fresh recruitment from I B. Sc., I B. Com., II B. Sc., and II B. B. A., classes for the year 1974—1975.

ACTIVITIES :

The following were the activities taken up during the year ;

1. Campus Beautification
2. Adult Literacy Programme
3. Primary School Education
4. Science Club.
5. Service with voluntary Agencies
6. Camps.

Under Campus beautification programme, our students did their maximum. Removing wild shrubs, thorny bushes, preparation of foot paths leading to the well. from the college main building and around the staff tennis court etc, were the important activities.

The Adult Literacy was the major activity of the N. S. S. programme. An intensive programme known as "Youth for Literacy" campaign was undertaken at Vagaikulam village, a hamlet of Alwarkurichi. The campaign was inaugurated by Mr. K. Subraamanian, B. A., Commissioner, Panchayat Union, Kadayam on 11—12—74 Prof K. H. Narayanan, M. A., Principal and Correspondent of our College presided over the function and distributed the books and slates to the participants. 75 adults were enrolled. The programme continued for about two months to complete 45 days teaching. A team of 30 N. S. S. Students were deputed for the programme. The result was not remarkable and at the same time not in any way discouraging.

Primary School Education was also a main activity in the year. Four Schools were helped. Schools where the children got help were :

1. S. T. C. Branch Elementary School, Alwarkurichi.
2. Sri Sailapathy Higher Elementary School, Alwarkurichi.
3. Hindu Elementary School, Alwarkurichi.
4. Panchayat Union Elementary School, Thiruthu.

Science Club was an addition to this year's activities. To have a sincere start, a meeting was convened inviting high school science teachers and college teachers to suggest ways and means of implementing the programme. It was further decided to have a science club committee consisting of the Principal as President, the Headmaster of Sri Paramakalyani High School, Sri R. Narayanan as Vice - President, Messrs. C. Neelakantan, M. Sc., and V. Thiru. Kumarasubbiah, M. Sc., as advisers. Two visits were arranged for the club members to the Physics Laboratory and Chemistry Laboratory of Sri Paramakalyani College with the consent of the cocerned heads of the Departments.

Our N. S. S. students helped the medical check-up organised under World University Service programme. Later, on 17-3-75, ten students joined the District Savings Officer, Tirunelveli, in his intensive small savings campaign at Kadayam and assisted them to procure about Rs. 9,000 accounts of different kinds.

Our college conducted the Youth Against Dirt and Disease Camp at Kalyanipuram from 24-5-74 to 7-6-74. During the camp, they prepared two kabadi courts to the orphanage school, dug 12 composite pits in the backyards of the houses in Kalyanipuram, canvassed 68 gobar gas plants, in addition to their regular programmes of organising campaign in the village, Entertainments programmes, meetings and pattimanrams.

Two students with N. S. S. Organiser participated in the Adult Literacy orient-tation camp organised by the Department of Youth Welfare, Madurai University at at Manimuthar from 24-8-74 to 26-8-74.

The activities came to an end on 12-2-1975 when an informal meeting with the villagers was arranged as a gesture of winding up of the Youth for Literacy programme with an assurance of follow up work in the year to come.

M. Rajamani,
N. S. S. ORGANISER.

The views expressed by individual contributors in the magazine are not necessarily endorsed by the Editorial Board.