



# செங்கதர்



-/60



“அறிவு என்னும்  
ஆதவன்  
சிந்தும் ஒளிர்வே  
செங்கதிராகும்”

அஞ்சல் மூலம் அஞ்சலி	—	3
எம் முரை	—	8
கொந்தளிக்கும் இளைஞர்கள்	—	9
மனிதனால் சிருஷ்டிக்கப்பட்ட வைரங்கள்	—	12
இரத்தினக் கற்களுக்கு இவர்கள் ஒளியூட்டுகிறார்கள்	—	13
பச்சைத் தண்ணீரா? எட்ட நிலலுங்கள்!	—	15
பாதிநிலா — சிறு கதை	—	18
கண்டங்கள் நகர்கின்றன	—	22
மறக்க முடியாத வால்ட்டிஸ்னி	—	23
மென்கதிர்	—	25
சுருக்களைத் துரத்த ஒரு புது வழி	—	28
நல்லதொரு வீடு கட்ட	—	29
செய்திக்கதிர்	—	32
வம்ச விருத்தியை வங்கியில் சேகரிக்கலாம்	—	35
மறந்து விடாதீர்கள்!	—	37
தென்னையும் திணற வைக்கும்! — புதிர்க்கதிர்	—	39
கேள்வி பதில்	—	41
தாவரங்கள் இயங்குகின்றன	—	44

(இச் சஞ்சிகையில் வெளியாகும் கருத்துக்களுக்கு அவற்றை எழுதியவரே பொறுப்பானவர். கதைகள் யாவும் கற்பனை)

அட்டைப் படம்: விளக்கம் (23-ம் பக்கம்)

# SENGKATHIR

Executive Editor: J. J. J. Kumarasuriyar

Editor: K. T. Indralingam

Associate Editors: Miss Pushpa Manicam

*Dip-in-Journalism*

M. L. M. Iqbal, B. A. (Cey.)

P. Sivananda Sarma

(Sivam)

E. K. Rajagopal

Art Work: N. T. Moorthy

Proprietors & Publishers: Sunzsons Tuition Service,  
P. O. Box 47,  
Jaffna, Sri Lanka.

Production & Circulation: Eelanadu Limited, P. O. Box 49,  
Jaffna, Sri Lanka.

Registered Office: No. 60, Pankankulam Road,  
West Colombuthurai,  
Jaffna, Sri Lanka.

## சந்தா விபரம்

(தபால் மூலம்)

தனிப்பிரதி	சதம்	.60
6 மாதம்	ரூபா	4.00
1 வருடம்	ரூபா	7.00
2 வருடங்கள்	ரூபா	12.00

## FOREIGN SUBSCRIPTION RATES (Air Mail)

Malaysia & Singapore	S \$ 5
U. S. A. & Canada	U S \$ 2
U. K.	Sterling £ 1
Other Countries (Excluding-India)	U S \$ 2
2	(For One Year)



செங்கதிருக்கு

## அஞ்சல் மூலம் அஞ்சலி

39. நிர்வாக ஆசிரியர் 'செங்கதிர்' நினைவு கூர  
ஐயா,

ஓராண்டை விழுங்கி  
எங்கோ மறைந்திருந்த செங்கதிர்  
எங்கணும் பிரகாசிக்க  
எழுந்து விட்டான், இனிமையது,  
என்றனுக்கும் மகிழ்ச்சி.

பத்துச் செங்கதிர்கள் பார்சலில்  
பறந்துதான் வந்தனவே,  
பத்தும் விற்றவுடன் பணம் முழுதும்  
பறந்துயா னனுப்புகிறேன், பணிவு

இத்துடன் அனுப்புகிறேன்  
இரு கவிதை பிரசுரிக்க  
இன்றே பதில் தருக

இவ்வண்ணம்.

மருதூர்வாணன்

மருதமுனை.

40. "செங்கதிர்" உதித்து அறியாமை இருளை நீக்கி அறிவொளி  
ஊட்டுகிறதென்று மகிழ்ந்த எம்மைத் துயரத்தில் ஆழ்த்தியது  
ஏன்? 'செங்கதிர்' ஏன் தாமதிக்கிறது? விரைவில் அடுத்த இதழை  
எதிர்பார்க்கிறேன்.

ஆவரங்கால்

சி. த.

41. எங்கே சென்றது  
எங்கள் செங்கதிர்?  
எங்களை நாடி  
எழுக செங்கதிர்!

மாத்தறை செ. சிவபாதம்

42. ஈழத்து இளைஞர் உலகிற்கு ஓர் அரிய விருந்தாகத் திகழும்  
செங்கதிருக்கு எனது வாழ்த்துக்கள்.

மன்னார் எம். வாசுகி

43. மன இருளைப் போக்கும் செங்கதிருக்கு என் மனமார்மத  
வாழ்த்துக்கள்!

ஹாரியடி,  
கிண்ணியா. எச். ஸரீனா ஹாமீம்

44. I wish every success in your venture of publishing a monthly  
magazine for disseminating scientific knowledge in Tamil even for  
those of us who are residing overseas. The few copies sent were  
distributed among our friends and they very much appreciate the con-  
tents as well as the objective of those concerned. I am confident  
that I would be able to get a few subscribers for this magazine in  
Singapore & Malaysia.

45, Jalan Ketumbit  
Singapore 28. S. Chinnaiah

செங்கதிர் 7 இல்...



பிற கிரகங்களிலுள்ள

உயிரினங்களுடன் பேசலாம்!

—உட்பட—

ஏராளமான சிறப்பு அம்சங்கள்

## அமுதவாக்கு

ஊழலுறையெல்லாம்

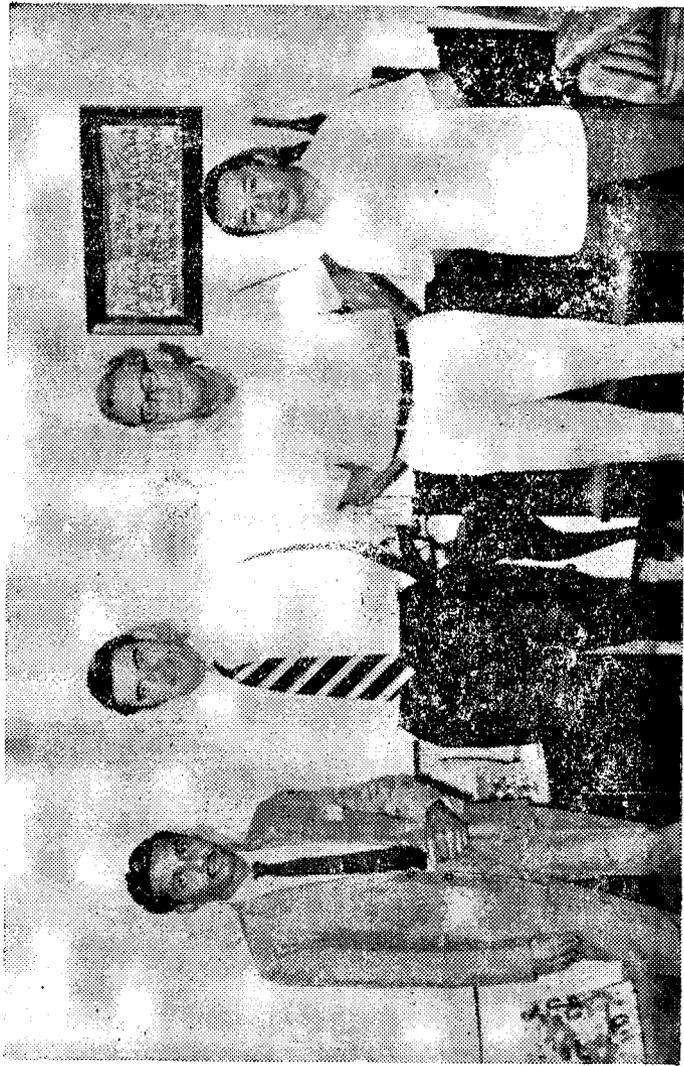
பிரம்பும் தடியும் உபயோகிக்காமல், கோபமும்  
குறையும் இல்லாமல், சம்பளத்தையும் வெகு  
மதியையும் எதிர்பாராமல் நமக்குக் கற்பிக்கும்  
சிறந்த ஆசான் நூல்களே. நூல்களைச் சென்ற  
டைந்தால், உறங்காமல் சோர்வு கொள்ளாமல்  
அவை நமக்கு அறிவு கற்பிக்கும். நீங்கள்  
தேடும் போது எதையும் மறைக்காமல் அளிக்கும்.  
நீங்கள் பெருந்தீங்கு செய்தாலும் வசை மொழி  
கூறாமல் உங்கள் அறியாமையைக் கண்டு நகைக்  
காமல், கற்பிப்பனவும் நூல்களே.

—நிச்சேட்—டி. பியூறி.

மில்க் வைற் சோப் மேலுறைகளை அனுப்பி  
அறிவு நூல்களை வாங்கிப் படியுங்கள்.

மில்க் வைற் சோப் தொழிற்சாலை  
யாழ்ப்பாணம்

இடமிருந்து வலம்  
திரு. பொன்னு  
குமாரசூரியர்  
(செயலாளரின்)  
செங்கதிர்)  
திரு. கிளாண்டன்  
ரேவல்  
(நீடர்ஸு  
டைஜஸ்ட், ஆசிய  
பதிப்பு முகாமை  
இயக்குனர்)  
திரு. ஜ. க்ஸ்மோல்  
நீடர்ஸ்டைஜஸ்ட்  
ஆசிய பதிப்பு  
இயக்குனர்)  
டாக்டர் ஃவான்  
எம். பிளவியர்.



அனைத்துலக கிராமிய புனர் நிர்மாண நிறுவனத்தில் திரு. பொன்னு குமாரசூரியருக்கும், 'நீடர்ஸ்டைஜஸ்ட்' ஆசிய பதிப்பு இயக்குனர்களுக்கும் மதியையோசனை அளிக்கும் கிராமிய தலைவர்களிடம் - ஃவான்-எம் பிளவியர்.

'செங்கதிர்' வெளிநாட்டு வாசகர் வட்டத்திற்கு அறிமுகப்படுத்துவதற்கும் இவர்கள் கலந்துரையாடினர்.



## சஞ்சிகையும்

ஒரு

சஞ்சிவி



சில தீர்க்கமான மாறுதல்கள் இன்று நமது நாட்டில் ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன. இதுவரை பாடசாலைகளை விட்டு வெளியேறிய பின்னர் நோக்கம் எதுவுமின்றி அலைந்து கொண்டிருந்த இளைய சமுதாயத்தினருக்குப் புத்துலகம் காட்டக் கூடிய தொழில் முன்னிலைக் கல்வி நாட்டில் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்க ஒரு மாற்றமாகும்.

இளைய சந்ததியினர் வெறும் பாடப் புத்தகப் பூச்சிகளாக இருக்கக் கூடாதென்பது நவீன கல்வித் திட்டத்தின் நோக்கம். பாடசாலைகளில் அவர்களுக்குத் தொழிற்கல்வி அளிப்பதுடன், மாறும் உலகின் சுறுசுறுப்பான மாற்றங்களை அவர்கள் அறியச் செய்யும் முக்கியமான பணியொன்றும் நம் முன் காத்திருக்கிறது.

இப்பணிக்கு அவசிய தேவை—நல்ல சஞ்சிகைகள் நமது நாட்டில் இளைய சந்ததியினருக்கு ஏற்ற தரமான சஞ்சிகைகள் வெளிவருவதில்லை. வளர்ந்துவரும் எமது நாட்டுக்கு இது ஒரு பெருங்குறையாகும்.

இக்குறையை பலதடைகளினாலே நீக்குவதுதான் 'செங்கதிர்'ன் நோக்கம். இந்த நோக்கம் புனிதமானது. இப் புனிதமான நோக்கத்தை நிறைவேறச் செய்யும் கடமையை வாசகர்கள் அலட்சியம் செய்ய மாட்டார்கள் என்பது எமது திடமான கருத்து.

'செங்கதிர்'ன் நோக்கம் நிறைவேறக் கல்வி நிறுவனங்களினதும், மாணவ—வாசக சமுதாயத்தினதும் மனப் பூர்வமான ஒத்துழைப்பை எதிர் நோக்குகிறோம்.

இன்றைய நிலைமையில் சஞ்சிகைகளும் சஞ்சிவிகளாக மாறுவதே முற்றும் வேண்டற்குரியதாகும்.

சில வருடங்களுக்கு முன்னர் ஒரு நாள்; டிசம்பர் மாதம். கிறிஸ்மஸ் பண்டிகைக் காலம். சுவீடன் தேசம்—சுமார் 18 வயதே நிறைந்த சில சிற்றிளம்பிராயத்தினர் காலை கிறிஸ்மஸ் ஆராதனைக்காக ஒரு தேவாலயத்துக்கு வந்தார்கள்.

—ஆராதனை ஆரம்பமாகக் கொஞ்ச நேரம் தாமதமாகுமென்று கூறப்பட்டதுதான் தாமதம், அவர்களின் அமைதி குலைந்தது; வெடிகளைக் கொளுத்தித் தேவாலயத்தின் மீது வீசினார்கள்; தேவாலயத்துக்கு அண்மிய கல்லறைகளை உடைத்தார்கள்— தேவாலய ஜன்னல்களைச் சின்னாபின்ன மாக்கினார்கள்.

பிரான்ஸ் தேசத்தில் நான்கு 15 வயதான சிறுமிகள் ஒரு வீடுதொடமான கொட்டரி நடத்தினார்கள். நூறு துணுக்குத் தாள்களில் பின்வரும் வாசகங்களை எழுதினார்கள்.

'நான் தற்கொலை செய்வேன்.'

'நான் திருடுவேன்.'

'நான் கசுதலிப்பேன்.'

'நான் ஒழுங்காக இருப்பேன்.'

இந்தச் சீட்டுகளைப் போட்டுக் குலுக்கி ஆளுக்கு ஒன்றாக எடுத்துக்கொண்டார்கள்.

—அடுத்த குாயிற்றுக் கிழமை அவர்களில் ஒரு சிறுமியான இலாசெல் தனது மணிக் கட்டை வெட்டித் தற்கொலை செய்ய முயற்சிக்காள். மீறி ஒரு கடிக்காரம் திருடினாள். ஆன் ஆறு ஆடவர்களிடம் தன்னை இழந்துபோனாள்; ஜென் ஒழுங்காக இருந்தாள்.

—பிரேஸிலில் 17 வயதான இளைஞன் ஒருவன் சிவப்பு விளக்க வரியும் நெருக்கடியான தெருவில் அதிர்வக

மாகத் தனது காரை ஓட்டிச் சென்றான். “இப்படியான தெருவில் இந்த வேகத்தில் ஓடினால் என்ன நடக்கும்?” என்று அறியும் ஆர்வத்திலேயே இது நடந்ததாம். பலன்— அந்த இளைஞனும், அவனுடன் காரில் சென்ற 15 வயதான அவனுடைய காதலியும், அவர்களுடைய காருடன் மோதிய காரின் அப்பாவி டிரைவரும் ஸ்தலத்திலேயே மரணமடைந்தார்கள்.

—இவையெல்லாம் உலகம் முழுவதும் தினசரி நடக்கும் நிகழ்ச்சிகளின் சில சிதறல்களே ஆகும். மன அமைதிக்குறைவாலும், கலவர உணர்வாலும், மன உணர்வுக்குறைவாலும் உலகம் முழுவதிலுமுள்ள இளைய சந்ததியினர் காடைத்தனத்திலும், சட்டவிரோத நிகழ்ச்சியிலும் ஈடுபட்டுவருகிறார்கள். பாலியல் குற்றங்கள், யோதை வஸ்துப் பாவியிலும், வன்செயல்களிலும் இளைஞர்கள் ஈடுபட்டுவருவதாக அவதானிக்கப்படுகின்றது.

—இதில் அவதானிக்கப்படவேண்டிய விஷயம்— இந்த இளைஞர்கள் பலர் கௌரவமான குடும்பங்களிலிருந்து வருபவர்கள்.

—அதிலும் உலகில் பொருளாதார நிலைமை உயர்ந்து இருப்பதாகக் கருதப்படும் அமெரிக்க நாட்டிலேயே இக்

குற்றங்களில் ஈடுபடும் இளைஞர்கள் அதிகமாக இருக்கிறார்கள்; அமெரிக்காவுக்கு அடுத்த இடத்தைச் செல்வம் கொழிக்கும் சுவீடன் பிடித்துள்ளது.

—கார்ப்ஸ்கோகா நகரத்தில் 500 இளைஞர்கள் கார் ஓட்டப் பந்தயம் நடைபெற்றுக் கொண்டிருந்த மைதானத்துக்குள் நுளைந்து வன்செயல்களில் ஈடுபட்டார்கள். கட்டிடங்களுக்குத் தீவைத்து விட்டுத் தீயை அணைக்க வந்த தீயணைப்புப் படையினருடன் கிளர்ச்சியில் ஈடுபட்டார்கள். தீயணைக்கும் நீர்க் குழாய்கள் துவம்சமாக்கப்பட்டன.

—இன்று சுவீடனில் என்றும் இல்லாத அளவில் இளைஞர்கள் போதைவஸ்துப் பாவியிலும் பாலியல் குற்றங்களிலும் ஈடுபடுவதாக அவதானிக்கப்படுகிறது. மேகரோகங்கள், சட்டவிரோதமான குழந்தைகள், கடையுடைக்கும் குற்றங்கள்— இவை சுவீடன் தேச இளைஞர்களுக்குப் “பாஷனாக” மாறியுள்ளன.

பிரான்ஸ் தேசத்தில் 15—20 வயதுக்கிடைப்பட்ட இளைஞர்கள் வருடாந்தம் 10 கோடி டாலர்களைப் ‘பாக்கெட் மணி’யாக வாரி இறைப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இருந்தும் இங்கும் பலாத்காரம் இளைஞர்களுக்குப் போதை ஊட்டுவதாகவே காணப்படுகிறது. இசை நிகழ்ச்சியொன்

றில் கூடிய ஆரூயிரம் இளைஞர்கள் எவ்விதக் காரணமும் இல்லாமலே மண்டப ஆசனங்களைப் பிய்த்தெறிந்துவிட்டுப் பயங்கரமான புன்னகையுடன் வெளியேறினார்கள்.

—அவுஸ்திரேலிய சிட்னி சர்வகலாசாலையில் நடன நிகழ்ச்சிகளில் இளைஞர்கள்— ஆண்களும், பெண்களும்— பகிரங்கமாக ஆடைகளைக் களைந்து செய்திப் பத்திரிகைகளின் முதல் பக்கத்தில் இடம் பிடித்தார்கள். பொலிலாரால் அங்கு விசாரணைக்குட்படுத்தப்பட்ட 13—17 வயதுக்கிடைப்பட்ட 300 இளம் யுவதிகளில் சுமார் 240 பேர் சுமார் 50 தடவைகளாவது பாலுறவில் ஈடுபட்டிருந்த அதிர்ச்சியுட்கும் தகவல் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

—ஓர் ஐரோப்பியத் தந்தை ஒருவருக்கு ஒரு நாள் ஒரு தொலைபேசி செய்தி வந்தது. அவருடைய இளம் மகன் ஒரு வயதான பெண்மணியைச் சவர அலகால் வெட்டிக் கொன்றுவிட்டதாகக் கூறப்பட்டது.



அந்தத் தந்தையார் கவலையுடன் சொன்னார்:—

“என் மகனுக்கு எந்த விதக் கவலையும் இல்லை. அவனுக்கு எல்லாம் செய்து கொடுத்தோமே. அவன் ஏன் இதைச் செய்தான்?”

—“அவர்கள் ஏன் இதைச் செய்கிறார்கள்?” இந்தக் கேள்வி உலகமெங்கும் இன்று கேட்கப்படுகிறது. நேசமும், செல்வமும் நிரம்பிய இளம் யுவதிகள் ஏன் பாலியல் குற்றங்களில் ஈடுபடுகிறார்கள்? கௌரவமான குடும்பங்களின் சிற்றிளம்பிராயத்தினர் ஏன் குழப்பங்களிலும் காடைத்தனத்திலும் ஈடுபடுகிறார்கள்?

—பல இளைஞர்கள் இதற்கு அங்கே கூறும் பதில்—

“சாதாரண வாழ்க்கை எமக்குச் சலித்துப்போய்விட்டது.”

“இந்த வாழ்க்கையில் ஒரு ‘திரில்லிங்’ இருக்கிறது!”

—இதற்குச் சமூகவியலாளர்களின் பதில் என்ன?

அடுத்த மாதம் எதிர்பாருங்கள்

சிருஷ்டிக்கப்பட்ட வைரங்கள்



இரத்தினக் கல்லுக்குச் சம தரமுடைய செயற்கை வைரங்களை இங்கே காண்கிறீர்கள்.

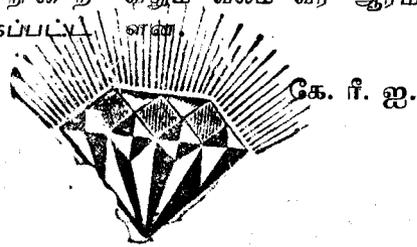
விசேட முறையில் ஆச் செயற்கை வைரங்கள் மனிதனால் சிருஷ்டிக்கப்பட்டன.

காரீயத்திலிருந்து (Graphite) அதிக அழுத்தம் கொடுத்துச் செய்யப்பட்ட இந்த வைரங்கள் கடினமான பட்டைதீட்டும் பரிசோதனைக்கு உள்ளாக்கப்பட்டவை ஆகும்.

ஆரம்பத்தில் கிடைத்த வைரக்கல் ஒவ்வொன்றும் ஒரு காரட்டும், வெட்டப்பட்ட கல்லு ஒவ்வொன்றும் மூன்றிலொரு காரட் அளவும் உடையன.

2500 பரனேட் பாகை வெப்ப நிலையில் ஓர் அங்குலத்துக்கு 10 லட்சம் இரத்தல் நிறை அழுக்கம் பிரயோகிக்கப்பட்டன.

இயற்கை வைரங்களுடன் சவால்விடும் இந்தச் செயற்கை வைரங்கள் இன்று உலகம் முழுவதும் வலம் வர ஆரம்பித்துள்ளன.



இவர்கள் ஒளியூட்டுகிறார்கள்



இரத்தினக்கல் வியாபாரம் உலகம் முழுவதும் பரவியுள்ள வியாபாரம் ஆகும். ஒவ்வொரு நாட்டின் துறைமுகத்தை விட்டும் இந்த விலையுயர்ந்த இரத்தினக்கற்கள் வெளிவரும்போது ஏராளமான கரன்ஸி நோட்டுக்கள் கைமாறுகின்றன.

—எமது நாட்டில் இன்று 3000 இரத்தினக்கல் பட்டை தீட்டுவோர் (இதற்கும் அதிகமாகவும் இருக்கலாம் —இது வெறும் மதிப்பீடுதான்.) இருக்கிறார்கள். அவர்கள் செய்யுந் தொழில் கரடுமுரடான இரத்தினக்கல்லுக்கு ஒளியூட்டுவதாக இருப்பினும், அவர்களின் வாழ்க்கை இருள் குழந்ததாகவே இருக்கின்றது.

—இரத்தினக்கல் இலங்கையில் தாராளமாகக் கிடைக்கிறது. இரத்தினக்கல்லைத் தோண்டி எடுப்பவர்களிடமிருந்து குறைந்த விலைக்கு இரத்தினக்கல்லை வாங்கிச் சட்டவிரோதமாக உள்நாட்டிலும், வெளிநாட்டிலும் விற்பனை செய்யப்படுவதைத் தடுக்க அண்மையில் இரத்தினக்கல் கூட்டுத்தாபனம் ஒன்று இலங்கை அரசால் நிறுவப்பட்டது தெரிந்ததே.

“இரத்தினக்கல்லை வெட்டும் கலை ஒரு தந்தையிடமிருந்து மகனுக்குப் பயிற்றப்படும் அருங்கலை. மண்ணுக்குள் புதைந்து கிடந்த கரடுமுரடான இரத்தினக்கல்லினுள் ஒழிந்திருக்கும் ஒளியைச் சரியானபடி பட்டை தீட்டி வெளிக்கொணருவது உணர்ச்சியற்ற இயந்திரங்களால் செய்யக் கூடிய வேலை அல்ல!” என்றார் ஓர் இரத்தினக்கல் வெட்டும் தொழிலாளி.

—இரத்தினக்கல்லைத் தோண்டி எடுப்பது மட்டும் பெரிய காரியம் அல்ல; கிண்டி எடுத்த வைரத்தைப் பட்டை தீட்டுவதுதான் சிரமமான காரியமாகும். வெறும் தொழில் நுட்ப வல்லுநர்கள் இந்தக் காரியத்தை இலகுவில் செய்துவிடமுடியாது. இரத்தினக்கல் பட்டை தீட்டும் தொழில் பரம்பரை பரம்பரையாகவே கையாளப்பட்டுவருகிறது.

—இலங்கையில் கிடைக்கும் மாணிக்கக்கல் உலகப் புகழ்பெற்றது; எந்த இரண்டு மாணிக்கக்கல்லின் உருவமும் ஒன்றையொன்று ஒத்திருப்பதில்லை.

—இரத்தினக்கல் அதைப் பட்டை தீட்டும் திறமைக்கேற்ற

பவே விலை போகிறது; எந்த இரத்தினக்கலை எப்படி வெட்டிப் பட்டை தீட்டுவது என்பது ஒரு கலைஞருக்குத்தான் தெரியும்.

—இப்படிப் பட்டை தீட்டப் பட்ட வைரம் ஒன்றின் அமைப்பு சில சமயங்களில் கோணல்மாணலாகவும் இருக்கும். இதைப் பார்த்துச் சில உல்லாசப் பிரயாணிகள் அதை மீண்டும் ஒழுங்கான அமைப்பில் வெட்டித்தரும் படி கேட்பது உண்டு.

—ஆனால் எந்த ஒரு கலைஞருமே இந்த வேலையைச் செய்ய ஒப்புக் கொள்ள மாட்டார். கோணல்மாணலான கோடுகள் செப்பஞ்செய்யப்படின் சில இரத்தினக்கற்கள் முற்றாகவே ஒளி மங்கிப்போகும்.

—அப்படி நடந்தால் பல்லாயிரக்கணக்கான ரூபா பெறுமதியுடைய இரத்தினக்கல்லைத் தூக்கிக் குப்பையில் வீசவேண்டியது தான்!

—பட்டை தீட்டப்பட்ட இரத்தினக்கல்லின் பெறுமதியில் 4 சத வீதம் பட்டை தீட்டும் கலைஞருக்குக் கொடுப்பது மரபாக இருந்துவந்தது.

—இதை ஏழு சத வீதமாக அதிகரிக்க வேண்டுமென்று இப்போது வற்புறுத்தி வருகிறார்கள்!

—நிலத்தின் கீழ் புதைந்து கிடக்கும் இரத்தினக்கல்லுக்கு எழில் தேடிக்கொடுக்கும் இந்த விலை மதிக்கமுடியாத கலைஞர்களுக்கு எவ்வளவு பணம் கொடுத்தாலும் தரும் என்று தான் சொல்லவேண்டும்.

## நியாயமா?

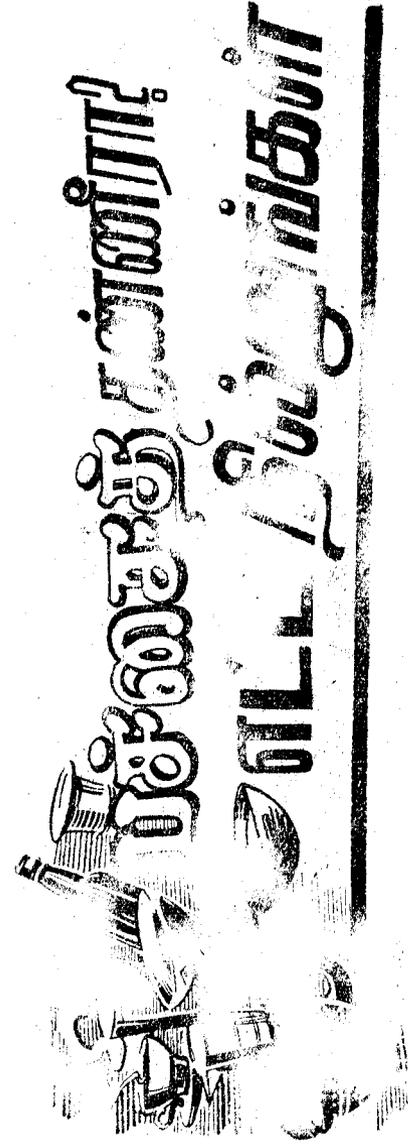
தெளிவாக இருந்த வானில் ஒரு மேகக் கூட்டம் திடீரென்று தோன்றியது. சிறியதொரு மின்னல். தொடர்ந்து மெல்லிய ஒரு இடிமுழக்கம்.

மின்னல் சொல்லியது "மழை வருகிறதென்று மக்களுக்கு முதலில் அறிவிப்புக் கொடுப்பவன் நான்" என்று.

உடனே இடி முழங்கியது 'ஓ' உன்னை யார் கவனிக்கிறார்கள். என்குரல் கேட்டதுமே யாவரும் மழையே வந்து விட்டதென்றுஎண்ணி ஓடி ஒதுங்குகிறார்கள்பாரி"

வேகமாக வீசிய காற்று முகிற் கூட்டத்தைத் தள்ளிக்கலைத்தது மழை பொழியவில்லை. முன்னறிவித்தல் கொடுத்தவர்கள் எங்கே போய்த் தொலைந்தார்களோ தெரியாது.

— சிவம்



நீங்கள் மதுபானம் அருந்தாதவராக இருக்கலாம்; கள்ளின் நெடியையோ, சாராயத்தின் ருகியையோ(?) அறியாதவராக இருக்கலாம் - ஆனால் நீங்கள் போதைப் பொருளின் ஆளுகைக்கு உட்படாதவர் என்று ஒரேயடியாக முடிவு செய்துவிட முடியாது!

—மதுபானங்களோ, எல்-எஸ்-டி- போன்ற வஸ்துக்களோ மனிதருக்குப் போதைபூட்டுவன அல்ல; தெளிந்த தண்ணீர் கூடச் சிலருக்குப் போதைபூட்டும் வஸ்துவாக இருக்கலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் கண்டிக்குகிறார்கள்.

—வேவவேறு இயல்புள்ள மனிதருக்கு வெவ்வேறு பதார்த்தங்கள் போதைபூட்டுவனவாக இருப்பதாகக் கண்டுபிடித்துள்ளார்கள்.

தினசரி காலைத்தேவீர் அருந்துவதுகூடக் "குடிசாரப்பழக்கம்" என்று கூறும் துண்டுப் பிரசுரம் முதலாம் உலக மகாயுத்தகாலத்தில் யுத்த வீரரிடையே டாக்டர்கள்விட யோசிக்கப்பட்டது.

“தேநீர்ப் பழக்கம் உங்களை ‘தேனீர்க்குடி காரராக’ மாற்றி விடக்கூடும்” என்று இந்தத்துண்டுப் பிரசுரங்களில் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது.

—தொடர்ந்த தேனீர்க் குடிப்பழக்கம் தலையிடையையும், நித்திரையின்மையையும், இருதயத்துடிப்பு அதிகரிப்பையும் உண்டாக்கும் என்று வைத்தியர்களில் ஒருசாரார் அபிப்பிராயப்படுகின்றனர்.

### பெட்ரோல்

காரிலிருந்து ஒழுகும் பெட்ரோல் வாசனையை ஆசையுடன் முகரும் பழக்கம் உங்களுக்கு இருந்தால் உடனே அதை விட்டு விடுங்கள். தொடர்ந்து நீங்கள் அதை முகர்த்தொடங்கினால் அதுவே உங்களுக்கு ஒரு போதைப் பொருளாகி நீங்கள் அதற்கு அடிமையாகிவிட நேரிடலாம்!

ஒன்றது வயதான ஒரு பையனுக்கு அவனுடைய தகப்பனின் காரிலுள்ள பெட்ரோல் வாசனையை முகர்வது பிடித்தமான பொழுது போக்காக இருந்தது. இந்தப்பழக்கத்துக்கு அடிமையான அச்சிறுவன் இறுதியில் இரத்தத்தில் நஞ்சு நிஹந்தான்.

—இன்னொருவர் வயிற்று எரிச்சலைத் தணிக்க ஒருநாள் “பிளெயின் சோடா” (கார்பனேட்டட் சோடா) அருந்தினார். அடைக்கப்பட்ட காபனீரொட்டைச் சேர்ந்த சோடா அவருக்கு இதமான உணர்ச்சியைக் கொடுத்ததால் தொடர்ந்து தினசரி அடிக்கடி பிளெயின் சோடா அருந்தத் தொடங்கினார்.

—கடைசியில் அவர் ஒரே “சோடாக் குடி காரர்” ஆனார். தொடர்ந்து 27 வருடங்கள் வாராந்தம் 21 இரத்தல் சோடா அருந்திய அவர் கடைசியில் ஆஸ்பத்திரிக்குப் போய்ச் சேர்ந்தார்.

—இன்னொருவர் ஈதர் (Ether) திரவத்தைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக முகரும் பழக்கம் கொண்டிருந்தார்; சிறுவயதில் விமானத்துக்கான எரிபொருளை முகர்ந்திருந்து அவருக்கு இப்பழக்கம் பிடித்துக்கொண்டது. இந்தப் பழக்கத்தை அவர் தனது விக்கும் கற்றுக் கொடுத்தார்.

—டெலிவிஷனைப் பார்த்தபடியே அவர்கள் தினசரி ஒரு பைந்த ஈதரை முகர்வார்கள்!

—ஒருநாள் இரவு ஈதரை முகர்ந்துவிட்டு இருவரும் படுக்கைக்குப் போனார்கள். அடுத்தநாள் காலை கணவன் விழித்துப் பார்த்தபோது மனைவி அருகில் இறந்திருந்தாள்!

### பசை

அமெரிக்காவில் இளைஞரிடையே இன்று ஒரு பழக்கம் விரைவாகப் பரவி வருகிறது. “க்ளு” (glue) எனப்படும் செயற்கைப் பிளாத்திக் பசையை முகர்வதே இந்தப் பழக்கமாகும்.

—கேம்பிரிட்ஜில் 21 வயதான இளைஞன் ஒருவன் “க்ளு” முகர்வதால் இருதயக் கோளாறு ஏற்பட்டுத் தெருவில் விழுந்து இறந்தான். அவனது அறையில் 30 வெற்றுக் “க்ளு” குப்பிகள் காணப்பட்டன.

10 வயதிலிருந்தே இந்த இளைஞனை “க்ளு” முகரும் பைத்தியம் பிடித்துக் கொண்டதாம்.

—லண்டன் சென்ற. தொமஸ் ஆஸ்பத்திரி டாக்டர்கள் தமக்குத் தெரிந்த ஒன்பது “பச்சைத் தண்ணீர்” குடி காரர்களைக் குறிப்பிடுகிறார்கள். இவர்களில் எழுவர் ஆண்கள்; இருவர் பெண்கள்.

—ஒருபெண்-விதவை-தனது தனிமையை மறக்கத் தினசரி அடிக்கடி பச்சைத் தண்ணீர் அருந்தினார். தினசரி அவள் அருந்தும் நீரின் அளவு 26 போத்தல்!

இது போதை வஸ்துப் பிரியர்களைப் போலவே பச்சைத் தண்ணீர் குடி காரரின் கைவிரல்களும் தண்ணீர் அருந்தாத போது நடுங்குகின்றன; இலகுவில் உணர்ச்சியடைகிறார்கள்.

—மதுபோதையிலிருப்பவரைப் போலவே இவர்களாலும் கார் ஓட்ட முடியாமலிருக்கிறது. ஒரு கோப்பை வெறுந்தண்ணீருக்காக இவர்களும் ஓடித்திரியத் தயாராக இருக்கிறார்கள்.

—ஆகவே எச்சரிக்கை, இந்தவிதமான விசித்திரப் ‘போதைப் பழக்கம்’ ஏதாவது இருந்தால் நேரடியாக வைத்தியரிடம் போய்ச் சேருங்கள்!

கே. ரி. ஐ.

# பாதிநிலா

பி. பத்மநாதன்

அன்று நோன்மதி தினம். காலைவேளை. ரகு சாய்வு நாட்காலியில் அமர்ந்து அன்றைய பத்திரிகையில் மூழ்கி இருந்தான். "தந்தி" என்ற குரல் வந்ததும் தான் அவனுக்கு உணர்வு வந்தது.

தந்தியைப் பிரித்துப் படித்த ரகுவுக்கு மின்சாரம் தாக்கியது போலிருந்தது. மனைவியை "ரேணு ரேணு" என்று கூப்பிட்டுக் கொண்டே சமையலறைக்கு ஓடினான்.

விஷயம் இதுதான். யாழ். நகரிலுள்ள ரகுவின் இணை பிரியாத தோழன் சங்கர் திடீரென்று காலமாகி விட்டதாகவும், ஈமக்கிரியைகள் அடுத்த நாள் நடக்க விருப்பதாகவும் தந்தியில் சுருக்கமாகக் காணப்பட்டது. சங்கரின் தம்பி குணசீலன் தந்தியைக் கொடுத்திருந்தான்.

ரகுவுக்குத் துக்கம் நெஞ்சை அடைத்தது. ரகுவும் சங்கரும் சிறு வயது முதல் ஒன்றாகப் படித்த நண்பர்கள். சங்கர் பெரிய செல்வந்தன். பெற்றோர் எப்போதோ காலமாகி விட்டனர். தம்பி குணசீலனுடன் சேர்ந்து வியாபாரக்தி லீடுபட்டிருந்தான். ரகுவுக்கு நான்கு மாதங்களுக்கு முன் தான் திருமணமாகிற்று. சங்கர்

ருக்கு இன்னும் விவாகமாக வில்லை. சங்கர் கொழும்புக்கு வரும் போதெல்லாம் ரகுவுடன்தான் தங்குவான். சென்ற மாதம்கூட ரகுவும் ரேணுகாவும் ஒரு விவாகநிமித்தம் யாழ் நகருக்குச் சென்றிருந்த போது, சங்கர் நன்றாகத்தான் இருந்தான்.

"என்னங்க, இரண்டுமணி உத்தரதேவிக்கே புறப்படுவோமா?" என்ற ரேணுகாவின் கேள்வி ரகுவின் சிந்தனையைக் கலைத்தது. மௌனமாகத் தலையசைத்துவிட்டு துணிமணிகளைத் தயார் செய்யத் தொடங்கினான்.

சீக்கிரமாக சமையல் வேலையைக் கவனித்துக் கொண்டே ரேணுகா கேட்டாள்: "சங்கருக்கு என்னங்க திடீர் யரணம்? மிகுந்த பலசாலியாயிற்றே. வியாதி அவரருகில் வர அஞ்சுமே?"

"ஒருவேளை மாரடைப்பினால் இறந்து போனாரே? எனக்குத் தெரிந்து அவனுக்குக் குடி போன்ற கெட்ட பழக்கம் ஒன்றுமே கிடையாதே அல்லது, காரில் போகும் போது விபத்துக்குள்ளானாரே என்னமோ, ரேணு, எல்லாம் போனால் தான் தெரியும்" ரகு நீண்டதொரு பெருமூச்செறிந்தான்.

வீட்டைப் பூட்டி, சாவியை பக்கத்துவீட்டுக் கருணரத்தூதம்பதிகளிடம் ஒப்படைத்து விட்டு, இருவரும் பயணம் கிளம்பினார்கள்.

2

அன்றைக்கென்று உத்தர தேவி ஒரு மணி தாமதமாக யாழ். நகரை அடைந்தது. காரொன்றை வாடகைக்கு அமர்த்திக் கொண்டு, ரேணு

றிருந்தது. ரகு வாசலில் நிலை குத்தி இருந்த குணசீலனை அப்படியே கட்டிக்கொண்டான். குணசீலன் ஒன்றும் பேசவில்லை. அவன் கண்கள் அழுதழுது வீங்கி இருந்தன. ரகுவின் கண்களில் நீர் பெருகிற்று. ரேணுகாவின் கண்களும் கலங்கின.

வீட்டிற்குள்ளிருந்து வெளியே வந்த பொலிஸ் இன்பெக்டர் ரகுவுக்கும் சங்கருக்கும் நெருங்கிய நண்பர்.



காவின் வீட்டுக்குக்கூட செல்லாமல், இருவரும் சங்கர் வீட்டை அடைந்தனர். அந்த இரவு நேரம்கூட வீட்டில் உறவினர் குழுமியிருந்தனர். வாசலில் ஒரு பொலிஸ் வான் நின்

அவர் ரகுவிடம், "என்ன ரகு, ரயில் தாமதமாகிவிட்டது போலிருக்கிறது. உள்ளே வாருங்கள், பேசலாம்" என்றார்.

ரகுவும், ரேணுகாவும் அவ

ரைத் தொடர்ந்து சங்கரின் அறையை அடைந்தனர்.

“சங்கரின் உடல் எங்கே வைக்கப்பட்டிருக்கிறது?” என ரகு வினவினான்.

இன்ஸ்பெக்டர், “பரிசோதனை முடிந்தபின் தான் இங்கு அனுப்பிவைப்பார்கள்” என்றார்.

“அப்படியென்றால்.....” ரகு இழுத்தான்.

“ஆம், ரகு. சங்கர் கொலை செய்யப்பட்டு இறந்து போனான்”

ரகுவுக்கு உலகமே சுழன்றது. நெருங்கிய நண்பனென்ற முறையில் குணசீலனே கொண்டுவந்து நீட்டிய தேனீரைக் கூட அவனால் சரியாக எடுக்க முடியவில்லை. கைகள் நடுங்கின.

வழக்கத்திலேயே ரகுவை விட ரேணுகா கொஞ்சம் தைரியசாலியாகையால், “இன்ஸ்பெக்டர், இதை நீங்கள் சொல்கிறபடியால் தான் நம்ப வேண்டியிருக்கிறது. இல்லை யெல், நம்பவே மாட்டோம்” என்றாள்.

“ஆமாம் இன்ஸ்பெக்டர் சங்கரின் வாழ்க்கையிலும் சரி, விடாபாரத்திலும் சரி, அவனுக்கு எதிரிகளே இல்லை. அவன் குணத்தை தங்கத்துக்கு ஒப்பிடலாமே. மனிதனுக்கு விரோதிகளே இருக்கக்கூடாது என்ற கொள்கையுடையவனாயிற்றே” என்று ரகு அங்கலாய்த்தான்.

மீண்டும் ரகு கேட்டான்: “ஏன் இன்ஸ்பெக்டர், ஒரு வேளை சங்கர் தற்கொலை செய்து கொண்டானே?”

இன்ஸ்பெக்டர் சிரித்துக் கொண்டே, “தடயங்களைப் பார்க்கும் போதும் சங்கரின் பண்பாடுள்ள குணங்களை எடைபோடும் போதும் இது தற்கொலையே அல்ல, யாரோ 20

கொலைதான் செய்திருக்கிறார்கள் என்று நிச்சயமாகிறது” என்று கூறினார்.

“ஆமாம். எனக்குத் தெரிந்து சங்கர் ஒரு கவலையில்லாத பிறவி. அவன் நெஞ்சத்தில் தற்கொலை எண்ணமே தோன்றியிருக்காது” ரகு ஆமோதித்தான்.

அத்தருணம் குணசீலன் வந்து, “ரகு, உங்களிருவருக்கும் உணவு வந்திருக்கிறது. கடையிலிருந்து வரவழைத்தேன்” என்று உணவருந்த அழைத்தான். ரகுவுக்குப் பசியே இல்லை. உண்ணவும் மனமில்லை. ரேணுகாவைப் பார்த்தான். அவளும் இங்கிதமாக, “வேண்டாம்” என்று மறுத்துவிட்டாள்.

இன்ஸ்பெக்டர் தொடர்ந்து தார்: “ரகு, ரேணுகா, நீங்கள் சங்கருக்கு மிகவும் வேண்டியவர்கள் என்ற முறையில் கூறுகிறேன். நேற்றிரவு உணவருந்திவிட்டு, இந்த அறைக்குள் வந்து படுத்தவன் மீண்டும் எழுந்திருக்கவே யில்லை. அறைக்குள் யாராவது வந்த அடையாளமோ, கை ரேகையோ ஒன்று கூட இல்லை. உணவில் ஏதாவது நஞ்சு கலக்கப்பட்டிருக்குமோ என்ற ஐயம், பரிசோதனைமூலம் நிச்சயமாகும். வேலைக்காரர்களையும், சமையல்காரனையும் கார்ச்சாரதியையும் பொலிஸ் நிலையத்தில் காவலில் வைத்திருக்கிறோம். குணசீலனும் தடுப்புக் காவலில்தான் இருக்கிறான்”

குணசீலன் இடைமறித்தான்: “வழக்கத்திலே ஐந்தரை மணிக்கெல்லாம் எழுந்து விடும் அண்ணனை ஏழுமணியாகியும் வெளியே காணவில்லை. நான் ஆறுமணிக்கு எழுந்தேன் சங்கரின் அறைக் கதவு சாத்தப்பட்டிருந்தது.

கதவைத் தட்டினேன், பதிலில்லை. கதவு உள்ளே பூட்டப்பட்டிருந்தது. யன்னல் வழியே பார்த்தேன். அண்ணன் தினமும் தூங்கிக்கொண்டிருந்த மாதிரித் தோன்றியது. பலமாகக் கூப்பிட்டேன். ஒருபலனும் இல்லை. அன்று காலை ஏழுமணிக்கு நாங்களிருவரும் வியாபார விஷயமாக வருத்தித்துறைக்குப் போக வேண்டியிருந்தது, சந்தேகம் எழுந்து, கதவை உடைக்கச் சொல்லிப்பார்த்ததில், இறந்து விட்டாரென்று தெரிந்தது. பொலிசுக்குத் தகவல் கொடுத்துவிட்டு, உறவினருக்கும் நண்பர்களுக்கும் அறிவித்தேன்” குணசீலனால் மேற்கொண்டு பேசமுடியவில்லை. தொண்டை கம்மியது.

### 3

மறுநாள் காலை. ரகு, சங்கர் வீட்டிற்குச் செல்லுமுன், இன்ஸ்பெக்டர் வீட்டிற்கு விரைந்தான். இன்ஸ்பெக்டர் ரகுவை வரவேற்று, “ரகு இன்னும் ஒன்றும் தெளிவாகவில்லை. சமையற்காரனோடு தனக்கு ஒன்றுமே தெரியாது என்று சாதிக்கின்றான். அவன் சமைத்த உணவை ஏனையோரும் தான் உண்டிருக்கின்றனர். அவர்கள் உயிருடன் தான் இருக்கிறார்கள்” என்றார்.

“சங்கரின் உடல் கொண்டு வரப்பட்டதா? பரிசோதனையின் முடிவு என்னாயிற்று?”

“இப்போதுதான் முடிந்து உடலைக் கொண்டு போயிருக்கின்றனர். பரிசோதனை நடத்

தியமருத்துவர், ‘சங்கர் ஒன்பது மணிக்கு உணவருந்தி. பதினொரு மணியளவில் உணவில் கணப்பட்ட ஆர்சனிக் நஞ்சினால் உயிர் விட்டிருக்கிறான்’ எனத் தகவல் தந்திருக்கிறார்”

“ஏன், இன்ஸ்பெக்டர், உறவினர் யாராவது சங்கரின் பணத்திற்கு ஆசைப்பட்டு கொலைசெய்திருப்பார்களோ?”

“சங்கருக்கு பல லட்ச ரூபாய்கள் காணிகளாகவும், பணமாகவும் உண்டு. குணசீலன் ஒருவேளை சொத்து முழுவதையும் தான் அடைய இடிகொலையைச் செய்திருக்கக்கூடும். குணசீலனுக்கு ஏற்கனவே சொத்தில் பாதிப் பங்குண்டு. இருந்தாலும், சங்கரின் வக்கீலை இன்று மத்தியானம் பொலிஸ் நிலையத்துக்கு சங்கரின் உயிலுடன் வரும்படி சொல்லியிருக்கின்றேன். வேலைக்காரர்கள், வியாபாரத்திலுள்ளோர், நெருங்கிய உறவினர், யாழ் நகரிலுள்ள நண்பர்கள், கார்ச்சாரதி ஆகியோரின் வாக்கு மூலங்களை நேற்று நிலையத்தில் என்சுக உத்தியோகத்தர் பதிவு செய்துவிட்டார். குணசீலன் ஈமக் கிரியைகளை முடித்துக் கொண்டு இன்று வாக்கு மூலம் கொடுப்பான்”

“இன்ஸ்பெக்டர், நானும் வாக்கு மூலம் தரவேண்டுமா?”

“நீதான்! இங்கிலேயே தேவையென்றால் கொடுக்க வேண்டி நேரிடும்?” இன்ஸ்பெக்டர் சங்கர் வீட்டுக்குச் செல்ல எழுந்தார்.

(அடுத்த இதழில் முடிவுறும்)



“என்ன கண்டங்களாவது நகர்வதாவது இவ்விருபதாம் நூற்றாண்டில் இதையெல்லாம் எவராவது நம்புவார்களா? —என்று நினைக்கின்றீர்களா? அப்படி நீங்கள் நினைத்தால் அது பெருந்தவறு. ஆம்; கண்டங்கள் நகர்கின்றன. இதனைப் புவியியல் அறிஞர்கள் நிரூபித்துள்ளனர்.

முதலில் கண்டங்கள் நகர்ந்திருக்கவேண்டும் என்ற கருத்தினை 1859ம் ஆண்டில் ஸ்ரெட்டர் என்பவர் வெளியிட்டார். ஆனால் அல்பிரட் வெகினர் என்பவரே இதைப் பற்றி ஒரு விரிவான கொள்கையை வெளியிட்டார்.

அல்பிரட் வெகினரின் கருத்துப்படி புவியீச்சரித கரிக்காலத்தில் கண்டங்கள் ஒன்றாக இணைந்திருந்து பின்பு அவை பிரிந்து இன்றுள்ளதுபோல் நகர்ந்திருக்கவேண்டும். அக்கரிக்காலத்தில் ஒன்றாயிருந்த கண்டத்தைப் பஞ்சியா என்றும், இப்பஞ்சியாவின் வடபகுதி லொரேஷியா என்றும், தென்பகுதி கொண்டுவாலாந்து என்றும் அழைக்கப்பட்டது. லொரேஷியாவுக்கும், கொண்டுவாலாந்துக்குமிடையே தைத் தீஸ் என்ற கடல் காணப்பட்டது.

வட அமெரிக்கா, ஐரோப்பா, ஆசியாக் கண்டங்கள் லொரேஷியாப் பகுதியிலும், தென் அமெரிக்கா, ஆபிரிக்கா, இந்தியா, அவுஸ்திரேலியா, அண்டார்ட்டிகாக் கண்டங்கள் கொண்டுவாலாந்துப் பகுதி

யிலும் காணப்பட்டன. மீசோசோயிக் காலத்தில் கொண்டு வானூலாந்து தென் அமெரிக்காவாகி மேற்கு நோக்கி நகர்ந்தது. ஆபிரிக்காவும், இந்தியாவும் மத்திய கோட்டை நோக்கி நகர்ந்தன. அவுஸ்திரேலியா பல இடங்களில் சுற்றி நகர்ந்து இன்றைய இடத்தில் நிலைகொண்டது. இதன் பின்னர் வட அமெரிக்கா பஞ்சியாவை விட்டு நகர்ந்தது. இறுதியாகக் கிறீன்லாந்து விலகி இன்னும் நகர்ந்துகொண்டிருக்கின்றது.

பஞ்சியாவை விட்டு வட தென் அமெரிக்கக் கண்டங்கள் நகர்ந்ததன் விளைவாக உண்டாகிய பிளவே அத்லாந்திக்கமுத்திரமாகும். கண்ட நகர்வு முடிவடைகின்ற வேளையில் அண்டார்ட்டிகா தென் முனைவிலும், ஆபிரிக்கா மத்திய கோட்டுக்குக் குறுக்கேயும், இந்தியா ஆசியாவுடனணைக்கப்பட்டும், அவுஸ்திரேலியாவும், நியூஸிலாந்தும் பசுபிக் சமுத்திரத்திலும் நிலைத்து அமர்ந்துவிட்டன. எனவே தற்போது கண்டங்கள் இருக்கும் நிலை பஞ்சியா என்ற ஒரே கண்டம் பல துண்டுகளாகப் பிரிந்ததன் விளைவே ஆகும்.

அல்பிரட் வெகினரின் கண்ட நகர்வுக் கருத்தை எதிர்க்கும் கொள்கையுடையோர் இருந்தபோதிலும், நவீனகால ஆராய்ச்சிகள் கண்டங்கள் நகர்ந்து கொண்டிருப்பதை நிரூபிக்கின்றன. புவியியல் ஆராய்வில் கண்ட நகர்வுக் கருத்து ஒரு “கவர்ச்சிக் கருத்தாகவே” நோக்கப்படுகின்றது.

இனியாவது “கண்டங்கள் நகர்கின்றன” என்பதை ஏற்றுக்கொள்கின்றீர்களா?

**இளஞ்சிறுர்களுக்கு அற்புதமான கார்ட்டூன் திரைப்படங்களைத் தயாரிப்பதில் முன்னோடியாக விளங்கிய வால்ட்டிஸ்னி காலமாகி நான்கு வருடங்களாகி விட்டன.**

சுண்டெலிகளையும், வால்ட்டுக்களையும், இதர பிராணிகளையும் வெள்ளித் திரையில் பேசவைத்த அற்புதமான கலைஞர் வால்ட்டிஸ்னி. அவர் உருவாக்கிய “டிஸ்னி லாண்ட்” உலகின் பல பாகங்களிலிருந்தும் உல்லாசப் பிரயாணிகளைக் கவர்ந்து கொண்டிருக்கிறது.

எந்தக் கதைக்கும் கற்பனை உருவம் கொடுத்து உயிர்த்துடிப்பு ஏற்படுத்துவதில் வால்ட்டிஸ்னியை எவரும் மிஞ்சமுடியாது. அவர் தயாரித்த டெலிவிஷன் காட்சிகள் பல்லாயிரக் கணக்கான ரசிகர்களின் இல்லங்களூள் மகிழ்ச்சியையும், குதூகலத்தையும் கொப்பளிக்கச் செய்தன.

வால்ட்டிஸ்னியின் சகோதரர் ரேய் டிஸ்னி தனது சகோதரருடன் கழித்த இனிமையான நாட்களை அடிக்கடி நினைவுகூருகிறார்.

டிஸ்னி சகோதரரின் மாமனார் ஒரு பொறியியலாளர் ஆவார். வால்ட்டிஸ்னிக்கு எப்போதுமே ஓடும் ரயில்கள் என்றால் கொள்ளை ஆசை. சின்னஞ்சிறுவயதில் அவர்களின் மாமா “விசிலை” ஊதினால் டிஸ்னியின் குதூகலம் எல்லையற்றும்.

முதல் முதலாக வால்ட்டிஸ்னி கார்ட்டூன் மூலம் பணம் சம்பாதித்ததே ஒரு சிரிப்பூட்டும் கதை. பக்கத்து வீட்டுக் கழுதையைப் பார்த்து அவர் வரைந்த கார்ட்டூனுக்குத்தான் ஒருபெண்ணி கிடைத்தது.

தனது 21-வது வயதில் வால்ட்டிஸ்னி தனது முதலாவது கார்ட்டூன் சித்திரத்தைத் தயாரித்தார். “அலிஸ்-இன்-கார்ட்டூன் லாண்ட்” என்ற கார்ட்டூன் திரைப்படத்திற்கான முழுக் கார்ட்டூன் சித்திரங்களையும் அவர் வரைந்தார். ரேய் டிஸ்னி அவற்றைத் திரைப்படமாக்கினார், ஒரு பழைய காமராவின் உதவியுடன்.

இது அவ்வளவு வெற்றிகரமாக அமையவில்லை, அடுத்து அவர் தயாரித்த “ஓஸ்வில்ட் எனும் முயல்” என்ற கார்ட்டூன் திரைப்படத்தை ஹாலிவுட் திரைப்பட விநியோகஸ்தர் ஒருவர் விலைக்கு வாங்கிக் கொண்டுவால்ட்டிஸ்னியை ஏமாற்றி விட்டார்.

இருந்தும் சளைக்காத டிஸ்னி அடுத்துத் தயாரித்த திரைப்படம் தான் “மிக்கி மவுஸ்” ஆகும். இந்தக் கார்ட்டூன் படம் சரித்திரத்தை உருவாக்கியது. 1969-ம் ஆண்டில் வால்ட்டிஸ்னியால் உருவாக்கப்பட்ட “மிக்கி மவுஸ்” என்ற கற்பனைச் சுண்டெலி 1969-ம் ஆண்டு தனது 40-வது பிறந்த தினத்தை மகிழ்ச்சிகரமாகக் கொண்டாடியது.

1968-ம் ஆண்டு வரை 10 கோடி மக்கள் “மிக்கி மவுஸின்” சாகசங்களை டெலிவிஷனில்

கண்டு களித்திருக்கிறார்கள். 100 கோடி மக்கள் டிஸ்னியின் கார்ட்டூன் சித்திரங்களைப் பத்திரிகைகளில் கண்டு மகிழ்ந்திருக்கிறார்கள். ஒருகோடி மக்கள் டிஸ்னியின் பூங்காவுக்கு விஜயம் செய்திருக்கிறார்கள்.

“டிஸ்னி லாண்ட்” பூரண மடைய இன்னும் பலவருடங்

கள் எடுக்கும் வாய்ப்பு வரல்ட் டிஸ்னி நம்பினார். ‘உண்மைதான் அவருடைய கற்பனைகள் முழு வதையும் இன்றே நானாயோ முற்று முழுதாகச் சிருஷ்டித்து இங்கு அடக்கிவிட முடியாது!’ என்று சொல்கிறார் வரல்ட் டிஸ்னியின் சகோதரரான ரேய் டிஸ்னி! (கே. ரி. ஜ.)



## பச்சை நிற ஆமை

உலகத்தில் மிகப்பெரிய அளவில் காணப்படும் ஆமை இனம் பச்சை நிறமானது. இது கடலில் வாழும் ஆமை இனத்தைச் சேர்ந்தது. இதனை தலையிலிருந்து வால்வரை அளந்தால் 6 அடி நீளமிருக்கும். உலகின் பல பகுதிகளில் இவை காணப்படுகின்றன. எனினும் அவுஸ்திரேலியாவிற்கு அடுத்த பலமத் தீவிற்குத் தான் இவை முட்டை போடக் கூட்டம் கூட்டமாக வரும்.

இந்த ஆமைகளின் மேற் புறத்தில் மனிதர் கூட ஏறிச் சவாரி செய்யலாம்.

இரவு நேரங்களில் இந்த ஆமை கடற்கரைக்கு வெளியே வந்து மண்ணைக் குழி தோண்டி அதனுள் தன் முட்டைகளை இட்டு பின்பு அதை மூடி விட்டுச் செல்லும். ஆனால் சில வேளை முட்டையிடுவதற்கு இரண்டு மூன்று நாட்களுக்கு முன்னர் கடற்கரைக்கு வந்து மணலைக் குழி தோண்டி அதன் அரைகுறையாக மூடி விட்டுச் செல்லும். இதற்குக் காரணம் பகைவர் கண்ணில் மண்ணைத் தூவுவதற்கே ஆகும். இம் முட்டைகள் தான் சூரிய வெப்பத்தால் பொரித்துச் சிறு ஆமைகளாக உருப் பெறுகின்றன.

(புஷ்பா)

## கோடையில் இளைப்பாறுங்கள்!

நம்மிற்பலர் ஊர் சுற்றிப் பார்ப்பதில் அக்கறை செலுத்துவதில்லை. கடுமையாக மூளையாலும், உடலாலும் வேலை செய்பவர்களுக்குச் சுற்றுப்பிரயாணங்கள் நிரம்பிய மன நிம்மதியையும், மகிழ்ச்சியையும் தரக்கூடியன.

—உழைக்கும் ஒவ்வொரு சதத்தையும் பத்திரப்படுத்தி வைப்பதைப் பழக்கமாக்குவதை விட்டுக் கோடை காலத்திலாவது நாலு இடங்களுக்குச் சுற்றுப்பிரயாணம் செய்து இளைப்பாறும் பழக்கத்தை நம்மவர்கள் ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்!

(கேரிஜ)

பெண்மணிகளே!

மென் கதிர்! இது உங்கள் கரங்களால் சிறக்க வேண்டிய பகுதி உங்கள் உள்ளத்தில் உதிக்கும் புதுப்புது சிந்தனைகளை அனுப்பிவைத்தால் தரமானவை இப்பகுதியை அலங்கரிக்கும்.

உங்கள்  
“பூங்குழலி”

முதல் அனுபவம்

தையலே, உனக்கு ஒரு கும்பிடு!

நான் பத்து வயதுச் சிறுமியாய் இருக்கும் போதே எங்கள் ‘ஸ்கூலில்’ தையல் கற்பித்தார்கள். எனக்குத் தையல் என்றால் விளக்கெண்ணெய் குடிப்பது மாதிரி இருக்கும்.

மச்சர் வகுப்பறைக்குள் வந்துவிட்டால் என் பாடு திண்டாட்டம்தான். என்கையிலே ஊசியோ, நூலோ இராது. மறைவாக யாருடனும் ஒட்டி உரசிக் கொண்டிருப்பேன்.

இந்த அழகில் அம்மா வருபவர் போபவர்க்கெல்லாம் இத்தகைய எனது தையற்கலை ஆர்வத்தைச் சொல்லிக் கொண்டிருப்பார். அவர்கள் என்னைப் பார்த்த பார்வையில் இருந்த கிண்டலோ, அன்றி என் தன்மான உணர்ச்சியோ, தெரிய

வில்லை. என் மனத்திலும் ஒரு வித தையல் மோகம் ஏற்பட்டு விட்டது.

எனக்கு ஆவேசம் கிளம்பி விட்டது. ‘விடுவிடு’ வெனச் சென்றேன் தையல் இயந்திரத்திடம்! எனக்குத் ‘தீபாவளிப்’ பண்டிகைக்கென வாங்கி வைத்திருந்த துணியையும் கத்தரிக்கோலையும் எடுத்தேன்.

துணியை மடித்து வெட்டினேன்.

“ஊஹூம்” கத்தரிக்கோல் சத்தியாக்கிரகம் செய்தது. இயலுமளவு முயன்றுவிட்டு, அதைத் தள்ளித், துணியை “டர்” எனப் பலங்கொண்ட மட்டும் கிழித்தேன்.

பின் ஒருவாறு கத்தரிக்கோலை சமாதானப்படுத்திப் பல கஷ்டத்தினூடே வெட்டி முடித்தேன்.

இனிமேல் தைக்கவேண்டியது தானே என்ற நிம்மதி.

முதலில் இரு துண்டுகளைச் சேர்த்துப் பொருத்தினேன். பொருத்திய பின் திருப்பிப்பார்த்தேன். என்னே! ஒரு துண்டின் மேற்பக்கமும் மற்றதின் பிற்பக்கமும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து நின்று என்னைப் பார்த்து இளித்தன.

“சிவனே” என உட்கார்ந்து அவிழ்க்கத் தொடங்கினேன்.

பின் கூர்ந்து பார்த்துச் சரியாகத் தைத்துப்பொருத்தினேன். ஒரு கை பொருத்தியாகி விட்டது. மற்றக் கையைப் பொருத்து வதற்குத் தேடினேன். கையைக் காணவில்லை. மூலை முடுக்கெல்லாம் தேடினேன்.

அப்போது தான் ஒரு கையையே வெட்டி வைத்ததாக அறிந்தேன்.

துணிமேல் கோபமும், ஆத்திரமும் வந்தது மறு கை வெட்டுவதற்குத் துணிவில்லை. கீழே கத்தரிக்கப்பட்ட துணிகள் பல நிரம்பிக்கிடந்தன. பின் பொருத்திய கையை அவிழ்த்து விட்டு,

கையில்லாமல் தைக்க முடிவுசெய்தேன்.

தைத்த துணியை வைத்து விட்டு இயந்திரத்தை ஆட்டினேன். தைத்தால்தானே,

“முரண்டு பிடிக்கிற குழந்தைக்கு” ஓர் உதை விட்டேன்! ஆகா! உடனே தைக்கத் தொடங்கி விட்டது. தையல் அழகான கோணல்களாக உருப்பெற்றது. ஒரு வாறு தைத்து முடித்து விட்டேன்.

‘முடித்து விட்டேனே’ என்ற சந்தோஷம். அதனை அணிய முயன்றேன்.

கை முழங்கைக்கு அப்பால் சென்றால் தானே!

“தையலே! உனக்குக் கோடிகும்பிடுபோடுகிறேன். ‘தையலாகிய’ நான்..” என்று சொல்லி விட்டு வெளி வந்தேன்.

பின் நான் தையற் பாடசாலைக்குச் சென்று முறையாகத் தையல் பழகியது வேறு கதை.

— லலிதா.

## குழந்தை அழுகிறதா? நன்றாக அழட்டும்

குழந்தை தகளுடைய வளர்ச்சி தூக்கத்திலே தங்கி உள்ளது. ஒரு நாளில் 18 மணிநேரம் அது தூங்குகிறது. தூங்காத நேரத்தில் பசித்தோ அல்லி வயிற்றுக் கோளாறிலோ ‘வீர் வீர்’ என்று அழுகிறது.

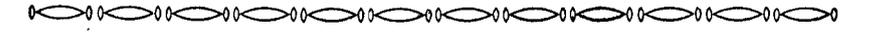
குழந்தை அழுவதைக்காண எந்தத் தாயும் விரும்ப மாட்டாள். குழந்தைக்கு என்னதான் நேர்ந்ததோ என்று துடிக்கிறாள். அழுகையை மறைக்க முயல்கின்றாள். அப்படி அழுகையை மறைக்க முயலாதீர்கள். குழந்தைகள் அழுவது மிக ஆரோக்கியமாகும்.

நோயின்றி பிறக்கும் பிள்ளை கருப்பையிலிருந்து வரும்போதே அழுது கொண்டே பிறக்கிறது. இப்படி அழுவதில் தாயின் கருப்பையில் சுருண்டு கிடந்த குழந்தை வெளியில் வந்தவுடன் சுத்த, அசுத்த வாயுக்களை வெளிவிட ஏதுவாகிறது.

குழந்தைப் பருவத்தில் அழுவதனால் பிற்காலத்தில் மூச்சுக் குழாய்கள் சீராக இயங்க பெரும் உதவியாகிறது.

எனவே தாய்மார் நன்றாக குழந்தையை அழ விடுவதால் குரல் நாண்கள் வலிமை பெறுவதுடன் நோயற்றவராக வாழவும் வழி வகுக்கும்.

— புஷ்பா



## பண்பில் தமிழரையே மிஞ்சும் பறவை—‘ஆர்க்கின்’

பர்மாவில் கொம்பு போன்ற திரும்பி வரும்போது அதன் அலகை உடைய ஆர்க்கின் என்ற வீட்டு வாயில் அப்படியே இருக்க பறவை இனம் தமிழ்ப்பண்பாடு வேண்டும். அப்படியிருந்தால் உடையதாக விளங்குகின்றது. மட்டுமே அது உள்ளே செல் இணை விழைதல் மூலம் ஆண் லும். வாயில் குழப்பப்பட்டோ பறவையும் பெண் பறவையும் அன்றி ஒழுங்கினமாகவோ இருந்த அதி உயரத்தில் வீடு கட்டி தால் தன் மனைவியாகிய பெண் வாழும். பெண்பறவை ஆண் பறவை ஒழுங்கினமுடையவள் பறவை காணக்கூடியதாகத்தான் என்று கருதி உடனடியாகக் வெளியே அன்றித் தனித்துச் கொன்றுவிடும். பின் தானும் செல்லாது. ஆண் பறவையும் அதி உயரத்தில் சென்று தன் கூடவே செல்லும். ஆண்பறவை உயிரையும் மாய்த்துக் கொள் தான் அதிதூர இடம் சென்றும். பண்டைக் காலத்தில் உணவு தேடிக்கொணரும். ஆண் உடன் கட்டையேறிய மக்கள் பறவை வெளியே செல்லும் சமுதாயத்தையும் மிஞ்சி விட்ட போது தனது வீட்டு வாசலைத் தல்லவா இந்த பர்மியநாட்டு களி மண்ணாலும் சுள்ளிகளாலும் ஆர்க்கின் பறவை! முடிவிட்டுச் செல்லும். அது

‘புஷ்பா’



## செடி-ஒன்று! வகை-இரண்டு!

கோதுமை போன்ற உருவமும், ருசியும் உடைய அரிசி, உருளைக் கிழங்கையும், தக்காளிக் காயையும் ஒரே சமயத்தில் காய்க்கும் ஒருவகைச் செடி—இவற்றையெல்லாம் உருவாக்க முடியும் என்று நினைக்கிறீர்களா?

— ‘முடியும்’ என்று சொல்கிறார் அமெரிக்க அணுசக்தி ஆராய்ச்சிக்கமிஷனைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானி ஒருவர். நெடுங்காலமாக மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சிகளின் பயனாக இரண்டு வேறு பட்ட வகைச் செடிகளின் கலங்களை ஒன்றாக்கிக்—கலப்பினம் உருவாக்குவதன் மூலம் இதை செய்யலாமென அவர் சொல்லியிருக்கிறார். பகரந்தச் சேர்க்கையின் மூலம் கலப்பினம் உருவாக்கப்பட முடியாத செடிகளின் கலங்களை இரசாயன ரீதியில் ‘சேர்த்து’ இந்த புதிய வகைச் செடிகளை உருவாக்கலாமென்று கண்டிருக்கிறார்கள்.

இவ்வகை ஆராய்ச்சிகள் தற்போது ஜப்பானிலும், லண்டனிலும் துரிதமாக மேற்கொள்ளப் பட்டு வருகின்றன. இரசாயன ரீதியில் இரு செடிகளின் உயிர்க் கலங்களை சேர்க்கும் முயற்சி பூரண வெற்றி பெற்றால் ஒரே செடியில் உருளைக் கிழங்கும், புகையிலையும் கிடைக்கும் நாள் நெருங்க அதிக காலம் எடுக்காது என்றே சொல்ல வேண்டும்,

(கேரீ ஜி-நியூஸ்லீக்)



## நல்லதொரு வீடுகட்ட....

—சர்வசித்தன்—

என்று மனிதன் இவ்வுலகில் தோன்றினானோ அன்றே இயற்கையின் கெடுபிடிகளினின்றும் தன்னைக் காத்துக்கொள்வதற்காக ஓர் உறைவிடம் தேவை என்பதை அவன் உணர்ந்து கொண்டான். இதன் காரணமாக இயற்கை அவனுக்களித்த பாரிய மரங்களின் 'அடிகளை'யும், கற்குகைகளையும் தனது உறைவிடமாக ஆக்கும் முயற்சி ஆதிகால மனிதனுக்குக் கைவந்த கலையாயிற்று. ஆனால், காலப்போக்கில் மனித அறிவின் வளர்ச்சிக்கேற்ப அவனது நடையுடை பாவனைகளிலும், பழக்க வழக்கங்களிலும் மாறுதல்கள் ஏற்பட்டபொழுது அவற்றிற்கேற்ப அவனது வசிப்பிடங்களின் அமைப்புக்களும் மாற்றமடையத் தொடங்கின.

கற்குகைகளிலும், மரங்களின் கீழேயும் ஒதுங்கிக்கொண்ட மனிதன், இன்று, மிகப் பெரிய கட்டட வேலைகளை, மிகக் குறைந்த நேரத்தில், 'சொற்ப' செலவில் செய்துமுடிக்கத் தெரிந்துகொண்டான். இப் 'பரிணாம வளர்ச்சி' எப்படி ஏற்பட்டது என்பதை அறியும் பங்கினைச் சரித்திர ஆராய்ச்சியாளர்களிடம் விட்டுவிட்டு; தற்காலத்தில் கட்டடம் அமைக்கு முன் எடுக்கவிருக்கும் ஆரம்பச் செயற்பாடுகளைச் சிறிதளவு தெரிந்துகொள்வோமா?

### நிலப் படம் — PLAN

தனது அன்றாடச் சுயதேவையைப் பூர்த்திசெய்வதற்கேற்ற சிறியதொரு வீட்டினை அமைப்பதற்கும் இன்றைய மனிதன் பலதரப்பட்டோரின் உதவியை எதிர்பார்த்து நிற்கவேண்டியவனாகிறான். எத்தனையோ சிரமங்களுக்கிடையில் வீடு கட்டுதற்குரிய சிறந்த இடத்தைத் (Site) தேர்ந்தெடுத்த பின்னர் அவன் நிலப்பட வரைகூரையோ அல்லது கட்டடக் கலைஞர் (Architect) ஒருவரையோ நாடிச் செல்ல நேசீடுகிறது. இவர்கள் தமக்கேயுரிய வரைபு மொழிகளில்,

- (1) மனையின் இடப் படம் -(Site Plan)
- (2) தரைப் படம் (Floor Plan).
- (3) முன் முகத் தோற்றம் (Elevation)
- (4) வீட்டின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் (Cross-Section)

என்பனவற்றை வரைந்து கொடுப்பார்கள்.

இவையனைத்தையும் கொண்ட ஒரு நிறைவுபெற்ற வரைபடத்தினை நாம் பொதுவாக நிலப் படங்கள் (Plans) என அழைப்போம்.

சுரு மீன்கள் சிறிய மூலையுடையதாய் இருந்தபோதிலும் மனிதர்களை அவற்றிடமிருந்து காப்பாற்றுவதற்கு விஞ்ஞானிகள் மிகவும் சிரமமடைந்து வந்தார்கள். கடலில் சுருக்களிடம் இருந்து மனிதன் தப்பக் கையாளப்படும் முறைகள் மனிதருக்குப் பெரிதும் சிரமம் தருவனவாயமைந்தன.

—பல வருட ஆராய்ச்சியின் பின்னர் அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் சுருவிடமிருந்து தப்புவதற்கு ஒரு வழி கண்டுபிடித்துள்ளார்கள். மின்சக்தியால் இயங்கும் இக்கருவி (பற்றறியால் சக்தியூட்டப்படுவது) சுருமீனின் உடலுடாக மின் அதிர்ச்சியைச் செலுத்துகிறது. இதன் மூலம் சுருக்களை—அவற்றின் வலிமைக்கும், உடல் அளவுக்கும் ஏற்ப—செய்

லிழக்கச்செய்தோ, கொன்றோ விடமுடிகிறது.

—இக்கருவி கண்டுபிடிக்கப்படமுன்னர் வெடி வைப்பதன் மூலமும், நஞ்சு ஊசிகளைப் பாய்ச்சுவதன் மூலமும் சுருக்களை விரட்டிவந்தனர்; வெடி வைப்பது இதர கடற் பிராணிகளுக்குப் பெரும் ஆபத்து விளைவிப்பதாயும், சில சமயங்களில் வெடி வைப்பவர்களுக்கும் ஆபத்து விளைவிப்பதாயமைந்தது.

—நஞ்சு ஊசிகள் செயற்பட அதிக நேரமெடுப்பதால் அதற்கு முன்னரே சுருக்கள் சேதம் விளைவித்துவிடுவதுண்டு.

—புதிய மின்சார அதிர்ச்சி முறை இந்தக் குறைபாடுகளைக் கடந்து சுருக்களை எதிர்த்துப் போராட உதவி புரிகிறது!

(கே ரீ ஜ)

ஒரு தீராத நோயாளி: இந்த ஊரில் நான் படுக்காத ஆஸ்பத்திரிகளே கிடையாது. எல்லா ஆஸ்பத்திரிகளிலும் நான் இருந்து விட்டேன்.

நண்பர்: இருக்காது. நீ பிரசவ ஆஸ்பத்திரியில் இருந்திருக்கவே மாட்டாயே

நோயாளி: அங்கேயும் இருந்திருக்கிறேனே. நான் பிறந்ததே பிரசவ ஆஸ்பத்திரியில் தானே! (இ)

தேவையேற்படி (5) தொலைத் தோற்றம் (Perspective view)

(6) நிலத் தரைப் படம் (Land Scene Plan) என்பனவும் இவற்றினோடு சேர்க்கப்படும். ஆனால் இறுதியாகக் கூறிய இரண்டும் (5ம், 6ம்) பெரும்பாலும் வரையப்படுவதில்லை.

மேற்கூறியவாறு தேவையான வரைதல் வேலைகள் முடிவுபெற்ற ஒரு 'வீடு' சுகாதாரத்திற்கும், வசதிக்கும் ஏற்றவாறு அறைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

சிக்கனமாக உருவாக்கப்படும் ஒரு மனை,

(1) விழுந்தை - (Verandah).

(2) வரவேற்பு அறை (Drawing Room).

(3) உணவு அறை (Dining Room).

(4) சமையலறை (Kitchen).

(5) படுக்கை அறைகள் (Bed Rooms).

(6) குளியலறை (Bath Room).

(7) மலகூடம் (Latrine) என்பனவற்றை அவசியம் உள்ளடக்கியிருத்தல்வேண்டும்.

மேலும் வசதியுள்ளவர்கள், தமது வீடுகளில் சேமிப்பறைகள் (Store Rooms); உடுத்தும் அறைகள் (Dressing Rooms); உக்கிராணம் (Pantry); மலகூடத்திற்குப் பதிலாக நவீன தாவண அறைகள் (Toilet Rooms); முகப்பு மாடம் (Balcony) என்பனவற்றையும், பெண்களுக்கும் சிறுவர்களுக்குமென பிரத்தியேகமான சிறு அறைகள் ஆகியவற்றையும் உடன் இணைத்துக்கொள்ளலாம்.

### மதிப்பீடு (Estimation)

வரைப்பட வேலைகள் முடிவுற்றதும், இவ்வரைதலமைப்புக் கேற்ற வீட்டினை உருவாக்க உண்டாகும் செலவுகளைக் குடியிருப்பாளர் அறிய முற்படுவார். இதன் காரணமாக அவர் ஒரு மதிப்பீட்டாளரை (Estimator) அணுக நேரிடும். இவ்வேலையை ஒரு திறமையான நுண் கலைஞரையோ (Technician) அல்லது கட்டடக் கலைஞரையோ கொண்டும் செய்துகொள்ளமுடியும்.

இம்மதிப்பீட்டாளர், தனது வேலையை இரு பகுதிகளாகப் பிரித்து ஒன்றில் ஒவ்வொரு வேலையையும் விபரமாக அளவெடுத்தும், மற்றையதில் வெவ்வேறு இன வேலைகளைத் தொகுத்தும் மொத்தச் செலவுத் தொகையைக் கணித்தும் சொல்வார். இவ்வாறு கணிக்கப்பெற்ற மொத்தச் செலவுத் தொகையோடு அதன் ஐந்துசத வீதத்தைச் சில்லறைச் செலவுகளுக்கெனச் சேர்த்துக்கொள்வார். இச்சில்லறைச் செலவு எதிர் பாராத விதமாக மதிப்பீட்டில் ஏற்படும் வித்தியாசத்தை ஈடு செய்யும். உதாரணமாக கட்டடப் பொருட்களின் திடீர் விலையேற்றம்; மழை அல்லது வேலையாளர்களால் ஏற்படும் அசம்பாவித தொல்லைகள் என்பவற்றை இது ஈடுசெய்யும்.

மதிப்பீடு செய்யும் போது, மதிப்பீட்டாளர்;

(1) அத்திவாரம் அகழ்பவர் (Excavator)

(2) கொன்கிரீட் இடுபவர் (Concretor)

(3) தச்சு மற்றும் பொருத்துவேலை செய்பவர்

(Carpenter And Joiner)

(4) செங்கல் இடுபவர் (Brick Layer)

(5) சாந்திடுபவர் (Plaster)

(6) உலோகவேலை செய்பவர். (Tinkers)

(7) வெளிச்சரைய மிடுபவர், அலங்கரிப்பாளர், (Decorator)

முதலியோருக்குத் தனித்தனியே செலவாகும் தொகையினைக்கணித்து குடியிருப்பாளருக்கு அறியத்தருவார்.

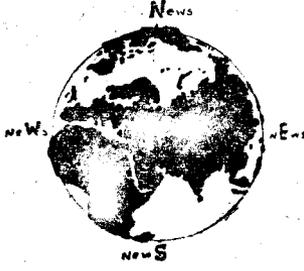
இவற்றையெல்லாம் செய்பவருக்கு; நாட்டில் அவ்வப்போது 'நடைபெறும் கட்டடப்பொருட்களின் விலைவிகிதங்கள் (Rates) அவசியம் தெரிந்திருக்க வேண்டும், என்பதோடு சந்தையில்மவிவாகக் கிடைக்கும் பொருட்களின் விபரங்களும், அவற்றின் ஆயுட்காலமும் நன்குதெரிந்திருத்தல் அவசியம். அப்போதுதான் வீட்டுச் சொந்தக்காரரின் மனத்திற்கேற்றவாறு சிக்கனமான முறையில் உதவிசெய்யமுடியும்.

ஈழத்தின் வட பாகத்திலுள்ளவர்கள், செங்கற்களுக்குப் பதிலாகக் கொங்கிரீட் கற்களையும்; கட்டடத்தின் கூரை வேலைகளில் உபயோகிக்கும் கைமரங்கள் (Rafters), இடுப்புக் கைமரம் (Hip-Rafter), உதை கால்கள் (Struts) என்பனவற்றை அங்கு மிக இலகுவில் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பனை மரங்களைக் கொண்டும்; மற்றும் யன்னல்கள் (Windows) கதவுகள் (Doors) முதலியவற்றுக்கு வேம்பு பலா முதலிய மரப்பலகைகளையும் உபயோகிக்கிறார்கள். இதனால் மதிப்பீட்டாளர் அவ்வவ்விடங்களில் மலிவாகப் பெறக்கூடிய தரம்வாய்ந்த பொருட்கள் பற்றிய அநுபவ பூர்வமான அறிவைப் பெற்றிருக்க வேண்டியவராகின்றார். (அடுத்த இதழில் முடிவுறும்)

## கொப்பி வாங்குவோம், வாறீகளா?

ஒரு பாடசாலை; அப்பியாசக் கொப்பிக்க மிகவும் தட்டுபாடான காலம்; ஓர் ஆசிரியர் வகுப்பறைக்குள் நுழைந்தார். அட்டகாசமாக 'அப்பியாசக் கொப்பி வாங்காத மாணவரெல்லாம் வெளியே போகலாம்!' என்றார்.

— ஒரு பையன் நிதானமாக எழுந்தான். சட்டைப் பையை துழாவி இருபது சகத்தை எடுத்தான். அமைதியாக ஆசிரியரிடம் நீட்டி, "ஸேர், எல்லா இடமும் தேடிப் பார்த்து விட்டேன் உங்களால் முடிந்தால் எனக்கொரு கொப்பி வாங்கி வாருங்கள்"! ஆசிரியர் பேச முடியாது வாயடைத்து போனார். இது கற்பனையல்ல; உண்மையிலேயே வட பகுதியில் ஒரு பாடசாலையில் நடந்தது. (கேரிஜ்)



# செய்திக்



## து

## ர்



மிதக்கும் படகில் விரைந்தேறிச் செல்லலாம்

சில பிராணிகள் நீரில் வசிக்கின்றன. சில பிராணிகள் நிலத்தில் மட்டும் வசிக்கின்றன. ஆனால் தவளை, ஆமை போன்றவை நிலத்திலும், நீரிலும் வசிக்கக்கூடியன. இதுபோலவே மனிதனுடைய பிரயாண வசதிகளும் உள்ளன. மோட்டார் புகைவண்டிகள் மூலம் தரையிலும், கப்பல்கள் மூலம் நீரிலும் பிரயாணம் செய்யலாம். ஆனால் நிலத்திலும், நீரிலும் செல்லக் கூடிய யந்திரம் மிகச் சமீபகாலத்திலேயே ஏறத்தாழ பதினைந்து ஆண்டுகளுக்குள்—கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் பெயர் 'ஹோவர் கிராப்ட்' (Hover Craft) என்பதாகும். இதற்கு முன் விமானத்தையும் இவ்வகையில் (நிலத்திலும் நீரிலும் செல்லும் வகையில்—அது இரண்டின் மேலும் பறப்பதால்) சேர்க்கக்கூடியதாயிருந்தது. ஆயினும் அது நில, நீர்ப் பரப்புக்களின் மேல் பல்லாயிரம் அடியில் பறப்பதால் அதனை இவ்வாறு கூற இயலாது.

'ஹோவர் கிராப்டில்' சக்கரங்கள் இல்லை. இயங்கும்போது தரையிலோ, அல்லது நீரிலோ தொட்டுக்கொண்டு செல்ல

தில்லை. தரை மட்டத்திலிருந்து சில அங்குல உயரத்தில் மிதந்த வண்ணம் செல்கிறது. இது எவ்வாறு சாத்தியம்?

இவ்வண்டியின் அடிப்புறத்தில் பல விசிறிகள் இருக்கின்றன. இவை வேகமாகச் சுழலும்போது ஏராளமான காற்றைக் கீழ் நோக்கித் தள்ளுகின்றன. தள்ளப்படும் காற்றின்மீது இயந்திரம் மிதக்கிறது—அதாவது வாயுவாலான ஒரு மெத்தை யில் மிதக்கிறது. இதனால் இதற்கு வாயு மெத்தை வண்டி (Air Cushion Vehicles) என்று காரணப் பெயர் உண்டு.

இனி, இவ்வாறு மிதக்கும் வண்டி எவ்வாறு முன்னேக்கி இயங்குகிறது? சாதாரணமான விமானம் இயங்குவது போலவே இதன் இயக்கமும் நடைபெறுகிறது. விமானத்திலுள்ளவை போலவே செலுத்தும் விசிறிகள் (Propellers) சுழலுவதால் இவ்வண்டி ஓடுகிறது—வாயு மெத்தை யில் வழுகிறது.

தரையிலும் பாரீக்க கடலில் தான் இதன் உபயோகம் அதிகமாகும். ஏனெனில் கப்பல்களில் நீரினால் ஏற்படும் தடைவிசை

அகன் வேகத்தைக் குறைக்கிறது. ஆனால் 'ஹோவர் கிராப்டில்' நீரின் தடைவிசை பாதிப்பை ஏற்படுத்த மாட்டாது. நீரைத்தான் அது தொடுவதில்லையே! காட்டாறுகளை எதிரேறிச் செல்வதற்கு இது மிக உபயோகமானது. இது உபயோகத்திற்கு வந்து விட்டால் தார் வீதிகளே தேவையில்லை. பிரயாணமும் சொகுசாகக் குலுக்கலின்றி இருக்கும். வருங்காலத்தில் பிரயாணத்துறை முழுவதையும்—விமானம் நீங்கலாக—இது ஆக்கிரமித்தாலும் ஆச்சரியமில்லை.

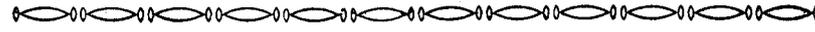
இலங்கை அரசாங்கப் புகையிரதப் பகுதி விரைவில் இலங்கையிலிருந்து இந்தியாவிற்குப் பிரயாணிகளை ஏற்றிச் செல்வசூற்று 'ஹோவர் கிராப்ட்டை' பயன்படுத்தும். வேகமாகச் செல்லக்கூடிய 'ஹோவர் கிராப்ட்' பிரிட்டனில்தான் கண்டுபிடிக்கப்

பட்டது. இந்த வாகனம் நில, நீர்ப்பரப்பின் மேல் ஓடக்கூடியது.

தற்போது இலங்கை அரசாங்கப் புகையிரதப் பகுதியினர் இந்த 'ஹோவர் கிராப்டை' இந்தியாவிற்கு நேரடிச் சேவையாக பயன்படுத்தினால் ஏற்படக்கூடிய நன்மை பற்றி ஆராய்ந்து கொண்டிருக்கின்றனர்.

தற்போது இந்தியாவிற்கு சொந்தமாக உள்ள கப்பற்சேவை பாக்கு நீரிணை அமைதியாக இருக்கும்போதும் காலநிலை சீராக இருக்கும்போதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த 'ஹோவர் கிராப்ட்' சேவை ஏற்படுத்தினால் எந்த காலநிலையிலும் அது செல்லக்கூடிய ஆற்றலைப் பெற்றிருக்கும்.

—கோவை ஆனந்தன்—



## குளத்துக்குள் இவர்கள் என்ன தேடுகிறார்கள்?

வண்டன் மாநகருக்கு வருபவர்கள் மகாராணியாரின் பக்கிங்காம் மாளிகையைப் பார்க்க காது திரும்புவது கிடையாது. பக்கிங்காம் மாளிகைக்கு முன்பாக ஒரு தடாகம் இருக்கிறது.

இந்தத் தடாகத்துக்குள் நாணயத்தை வீசினால் நினைத்த காரியம் நடக்கும் என்பது வெகு காலமாக இருந்துவரும் நம்பிக்கை. தினசரி வண்டனுக்கு வருபவர்கள் இந்தத் தடாகத்துக்குள் நாணயங்களை வீசிவிட்டுப் போகிறார்கள்.

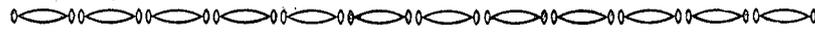
பொலிலார் காணாத வேளைகளில் சிறு பையன்கள் தடாகத்துக்குள் குனிந்து இந்த நாணயங்களைப் பொறுக்கி எடுக்கிறார்கள். அவர்களுக்குப் 'பாக்கெட்

மணி' தாராளமாகக்கிடைக்கிறது நகர சுகாதார அதிகாரிகள் இரண்டு வாரங்களுக்கு ஒரு முறை இந்தத் தடாகத்தில் பழைய தண்ணீரை அகற்றிப் புதிய நீர் விடுகிறார்கள். இந்தப் பையன்களின் சுறுசுறுப்பால் அவர்களுக்கு அதிக நாணயங்கள் கிடைப்பதில்லை.

இந்த நாணயங்களைச் சேகரிப்பதன் மூலம் வண்டன் மாநகரம் ஒன்றும் உயர்ந்து போய் விடப்போவதில்லை யென்று இங்கிலாந்து அரசாங்கமும் அலட்சியமாக இருந்து வருகிறது.

பிறகென்ன, இந்தப் பையன்களின் பாடு ஐஸ்கிரீமும், இனிப்புமாக ஒரே குஷிதான்!

(கே. ரீ. ஐ.)



## பத்திரிகையாளரின் வலையில் அமெரிக்கப் பொலிஸார்

அமெரிக்க இராஜாங்க இரக சியங்களைப் பகிரங்கப்படுத்திய “பென்ராகன்” அறிக்கையைத் தொடர்ந்து அமெரிக்கப் பத்திரிகையாளர்கள் சுறுசுறுப்படைந்தார்கள். அமெரிக்காவில் யுத்தத்தை எதிர்த்து பிரச்சாரம் செய்யும் மக்களை புகைப்படம் எடுத்துத் தகவல் சேகரிக்கும் வெள்ளையுடைப் பொலிஸாரைப் பத்திரிகை நிருபர்கள் புகைப்படம் எடுத்துத் தகவற்படம் தயாரித்தார்கள்.

—இவ்வாறு பத்திரிகையாளர் தயாரித்த திரைப்படம் அமெரிக்க இரகசியப் பொலிஸாரின் நடத்தைகளைச் சுட்டிக்காட்டுவதாக அமைந்தது. திரைப்படக் காமரா ஒரு சமயத்தில் தபாற்காரன் ஒருவனின் கால் பாதணிகளில் படந்தது. குறிப்பிட்ட சில விலாசதாரரின் கடிதங்களை இரகசியப் பொலிஸாரின் வேண்டுகோளுக்கிணங்க தபாற்காரர் எடுத்து மறைத்துச் செல்வதை இப்படம் காட்டியது. அமெரிக்க அரசுக்கு மண்டையிடையை உண்டாக்கும் பத்திரிகைகளும் டெலிவிஷன் காட்சிகளும் துணிகரமாகச் செயலாற்றி வருகின்றன. (கேரிஜ)

## ‘உணர்வு நீக்கியாக மின்சக்தி உபயோகம்

சோவியத் சத்திர சிகிச்சை நிபுணர்கள் பெரிய சத்திர சிகிச்சையின் போது நோயாளியின் உணர்ச்சியறச் செய்வதற்கு வழமையான மயக்கமூட்டும் மருந்துடன் மின்சக்தியினையும் சேர்த்துப் பாவிக்க ஆரம்பித்துள்ளனர். நோயாளி வழமையான உணர்ச்சியகற்றும் மருந்தினால் நித்திரையாக்கப்பட்டு பின்னர் மின்சக்தி அவரை நித்திரையாகவும் நோவின்றியும் வைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சத்திர சிகிச்சையின் முடிவில் நோயாளியின் பிரக்ஞை உடனடியாகத் திரும்புதல் இம் முறையி

னால் ஏற்படும் ஒருநன்மையாகும். எளிதில் தூக்கிச் செல்லக் கூடிய தட்டெழுத்துக் கருவியை விடச் சிறிதான இக்கருவி பொது சன சுகாதார இலாகாவின் பிரதான சத்திர சிகிச்சை நிபுணரும் மாஸ்கோவின் முதல் வைத்திய மன்றத்தின் பேராசிரியருமான மிக்கேல் குசின் (Mikhail Kuzin) என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

இம் முறை 200-க்கு மேற்பட்ட நோயாளர்களின் மீது வெற்றிகரமாகப் பரீட்சித்துப் பார்க்கப்பட்டுள்ளது.

## வம்ச விருத்தியை வங்கியில் சேமிக்கலாம்

சந்ததி விருத்தியை மனிதன் செய்ய உதவும் தாது அணுக்கள் நிரம்பிய திரவத்தை வங்கியில் சேமித்து வைத்துக் கொள்ள முடியும் என்றால் உங்களுக்கு ஆச்சரியமாக இருக்கிறதா?

—ஆச்சரியமாகத்தான் இருக்கும்; ஆனால் நவீன வாழ்க்கையின் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க விஷயமாக மாறிவிட்டது மனிதனின் விந்தணுக்களைச் (SPERMATAZOA) சேமித்து வைக்கும் இந்த முறை!



அமெரிக்காவில் ஆடவரின் விந்துத் திரவத்தைச் சேகரித்து வைக்கும் பணியைச் செய்து வருகிறது மின்னா பொலிஸைச் சேர்ந்த உயிரணு ஆராய்ச்சிக் கூடம் (Sperm Research Institute). இதன் கிளை நிலையம் ஒன்று மான்ஹற்றன் நகரிலும் உள்ளது.

—இந்த வினோத வங்கிகளில், பணத்தைச் சேமித்து வைப்பதைப் போலவே விந்தணுக்களைச் சேமிக்க வசதியிருக்கிறது. தனது விந்தணுக்களைச் சேகரிக்க விரும்பும் வாடிக்கையாளர் இந்த ‘வங்கி’க்குச் சென்றதும் ஒரு மண்ணிறமான போத்தல் வழங்கப்படுகிறது.

-“விந்து வெளியேற்றப்பட்ட இரண்டு மணித்தியால நேரத் துக்குள் நம்மிடம் சேமிக்கத் தரப்படவேண்டும்” என்று இந்தப் போத்தலில் எழுதப்பட்டிருக்கிறது.

-இங்கு குறிப்பிடவேண்டிய விஷயம் என்ன தெரியுமா? ஆண்கள் விந்து வெளியேற்ற உதவும் உணர்ச்சியூட்டும் சாதனங்களும் இங்கு வழங்கப்படுவதுதான்.

-வெளியேற்றப்பட்ட விந்து இந்த வங்கிகளில் குளிர்வைக்கப்பட்டு அவரவர் பெயரில் அது சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.

பலன்

அமெரிக்காவில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இந்த நவீன வங்கியில் இதுவரை 1000 பேர் தமது உயிரணுத் திரவத்தைச் சேமித்து ‘டிப்பாஸிட்’ செய்து -வைத்திருக்கிறார்கள். இதனால் என்ன பலன் என்று வாசகர்கள் யோசிக்கக்கூடும்.

-பெரும்பாலான தந்தைமார் சில குழந்தைகளைப் பெற்றவுடன் மேலதிகமாக பிள்ளை பெறுதிறப்பதற்காக ‘வாலெடமி’ (Family Planning Vasectomy) கருத்தடைச்சிகிச்சை செய்து கொள்கிறார்கள். அவர்கள் மீண்டும் ஒருமுறை தமது மனத்தை மாற்றிக் குழந்தைகள் பெறவிரும்பினால் ‘வங்கி’யிலிருக்கும் இந்த விந்தணுக்களை ஊசி மூலம் செலுத்திக் குழந்தை பெற்றுக் கொள்ளலாம். இவர்களைத் தவிர, உயிரணுக்களைச் சீர்கெடச் செய்யக்கூடிய அணுஉலைகளுக்கருகில் வேலை செய்யப் போவோரும் தமது விந்தணுக்களைச் சேமித்துக் கொள்ள விரும்புவர்.

அத்துடன் பல்வேறு காரணங்களால் குழந்தை பெறமுடியாத பெண்மணிகளுக்கும் இந்த அணுக்கள் செலுத்தப்படுகின்றன.

-இந்த விந்தணுக்கள் மெல்லிய பிளாஸ்டிக் குழாய்களில் சேமிக்கப்பட்டு, பெயர் பொறிக்கப்பட்டு மெல்லிய அலுமினிய உறையுள் இட்டு — 321° (பரணை) வெப்ப நிலையிலுள்ள திரவநைரரசனில் குளிர்வைக்கப்படுகின்றன. தேவைப்படும்போது இவை உரிமையாளரின் சம்மதப்படி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

விஞ்ஞானம் மனிதனைச் சந்திர மண்டலத்தில் கொண்டுபோய் இறக்கியதைவிட ஆச்சரியமுட்டும் விஷயமாக இல்லையா இந்த உயிரணுக்கள் சேமிக்கும் விந்தை!

(கேரீஜ)  
“நியூஸ் வீக்”

## பயணம் மட்டுமே!

விமானத் தபாற் கட்டணங்கள் உயர்த்தப்பட்டதைத் தொடர்ந்து ஒருவர் போஸ்ட் மாஸ்டர் - ஜெனரலுக்கு ஒரு கடிதம் எழுதினார்:- “எனது கடிதத்தை வெறுமனே விமானத்தில் பயணம் செய்ய விட்டால் போதும்; அதற்குச் சிறு ண்டி - திரைப்பட வசதிகள் கொடுக்கத் தேவையில்லை!”

(கே. ரீ. ன.)

## மறந்துவிடாதீர்கள்!

“அடா மறந்து விட்டோமே? ” என்ற வார்த்தையை நாம் அனைவரும் அடிக்கடி பயன்படுத்துகிறோம். இந்த மறதி என்பது என்ன? இது ஏன் ஏற்படுகிறது?

பொறிகளின் வழியாக நாம் பெறுகின்ற உணர்வுகள் தேவையான போது மீள்பெற முடியாதாயின் அதை மறதி என்கிறோம். கண்வழியே பார்க்கின்ற வையும், காதுவழியே கேட்கின்ற வையும், மூக்கு வழியே முகர்ப்பவையும், வாய்வழியே சுவைப்பவையும், உடல் வழியே உணர்ப்பவையுமான இவை யாவும் நமதுமனத்திரையிலே திரைப்படச் சருள் போலப் பதிந்து வைக்கப்படுகின்றன.

\*\*\*\*\*

## -சிவம்-

\*\*\*\*\*

பின்னர் தேவைப்படும்போது அந்த விஷயங்கள் மீண்டும் மனத்திரையில் திரைப்படம்போல ஓட ஆரம்பிக்கின்றன. உதாரணமாக முதல்நாள் சந்தித்துப் பேசிய ஒரு வரை மறுநாள் சந்திக்கும்போது முதல்நாள் சந்தித்த — பேசிய நிகழ்ச்சிகள் யாவும் மறுபடியும் திரைமீது ஓடுகிறது. அப்போது அந் நிகழ்ச்சிகள் ‘நினைவிற்கு வருகிறது’ என்று கூறுகிறோம்.

தொலைவிலிருக்கும் ஒரு மலரின் வாசனையை நாம் முகரநேரிட்டதும் அது என்ன மலர் என்று கூறுகிறோமல்லவா? இதற்குக் காரணம் முன்பு எப்போதோ அந்த மலரின் வாசனையை முகர்ந்த நினைவ மீண்டும் மனத்திரையில் கிளர்ந்ததேயாகும்.

சில வேளைகளில் இந்த நினைவுகள் வெளிவராமல் மறக்கடிக்கப்பட்டு விடுகின்றன. இதற்குக் காரணம் இந்த நினைவுகள் மனத்தின் மற்றொரு பகுதியாகிய புதை மனத்தில் புதைந்துவிட அதன் மேல் வேறுபல நினைவுகள் படிந்து விடுகின்றமையேயாகும்.

இதைத் தடுத்து தேவைக் கேற்றபடி உடனே பழைய நினைவுகளை மீளத் தேர்ந்தெடுத்தால் நினைவு மீண்டும் கிளம்பும்.

முதலாவதாக, நமக்கு ஆர்வமுள்ள விஷயங்களே பெரும்பாலும் நினைவில் நிற்கின்றன. ஆர்வமற்றவை உடனே மறந்து விடுகின்றன. சினிமாத்துறையிலீடுபாடிவாத ஒருவர் ஒரு படத்தைப் பார்க்கின்றார். மறுநாள் அவரிடம் அந்தப் படத்தில் நடித்த நடிகர்களைப் பற்றிக் கேட்டால் அவருக்கு நினைவிற்குக் காது. எனவே நாம் எப்படியாவது ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

விஷயங்களைத் தொடர்புபடுத்தலும் அவசியமானதொன்று அதாவது, நமக்கு நினைவிற்குக் வேண்டிய ஒரு விஷயத்தை நன்கு நினைவிலுள்ள — நமக்கு ஆர்வமுள்ள வேறொரு விஷயத்தோடு தொடர்புபடுத்தி வைத்தல். ஒரு வரை முதலில் சந்திக்கும்போது அவரது பெயரை கேட்கிறோம். குமாரசாமி என்று அவர் கூறினால் குமார் என்று பெயருள்ள நமது தம்பியுடன் அவரை இணைத்து வைப்பதன் மூலம் நாம் அவர் பெயரை நினைவுறுத்தலாம்.

நினைவாற்றலை வளர்ப்பதற்கு மூன்றாவது வழி சிந்தித்தல்.

படித்த ஒருபாடம் பரீட்சைக்கு நினைவிருக்க வேண்டுமானால் முதலில் அதனை நன்றாக விளங்கிப் படிக்க வேண்டும். பின்னர் பாடத்தை முடிவைத்துவிட்டுப் படித்தவை பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டும். படித்த பாடத்தில் என்ன என்ன விஷயங்கள் இருந்தன என்று நினைவு படுத்திப் பார்க்கவேண்டும்.

எனவே, நாம் எந்த ஒரு விஷயத்திலும் ஆர்வமேற்படுத்திக் கொண்டு ஓர் ஒழுங்கு முறைப் படி சிந்தித்துச் செயலாற்றினால் நமது நினைவாற்றலை நன்கு வளர்க்கலாம்.

## என்ன பயம்?

உயரத்திலிருந்து விழுவதைப் பற்றியும், பலத்த சத்தத்தையும் பற்றி மனிதருக்கு எப்போதுமே உட்பயம் இருப்பதுண்டு என்று குறிப்பிட்ட டாக்டர் ஒருவர் டெலிவிஷன் நடிகர் ஸ்டீவ் அலெனிடம் கேட்டார்:—

“உங்களுக்கு என்ன பயம்?”

“நான் விழுந்து கொண்டிருக்கும்போது பலத்தசத்தம் போடுவதென்றால் எனக்குப் பெரும் பயம்!” என்றார் அவர். (கே ரி ஐ)

## வீட்டுவேலை தேவையில்லை!

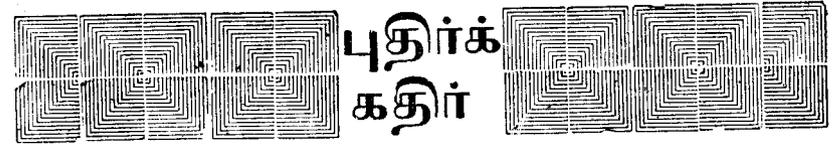
ஒரு டெலிவிஷன் காட்சியில் புகழ்பெற்ற நடிகை பற்றி டிப்யூக்கிடம், “பாடசாலைகளில் பாலியல் கல்வி போதிப்பது பற்றி உங்கள் அபிப்பிராயம் என்ன?” என்று கேட்டார்கள். அதற்கு அந்த நடிகை கொடுத்த பதில்:—

“நல்ல யோசனைதான், ஆனால் பிள்ளைகளுக்கு வீட்டு வேலை கொடுக்கக் கூடாதென்று நான் நினைக்கிறேன்.” (கே. ரீ. ஐ.)

## “எம்பிராய்டரி” வேண்டாம்!

வயிற்றில் சத்திரசிகிச்சை செய்யத் தனிப்பட்ட டாக்டரிடம் போன நோயாளி ஒருவர் கட்டணத்தைக் கேட்டு விட்டுத் திகைத்துப் போனார். சில நிமிடங்களின் பின் அவர் சொன்னார்:—

“எனக்குச் சாதாரண தையல் போட்டால் போதும். சித்திர வேலைப்பாட்டுத் (எம்பிராய்டரி) தையல் வேண்டாம்!” (கே. ரீ. ஐ.)



## தென்னையும் திணறவைக்கும்!

இப்பொழுது விவசாய விஸ்தரிப்புப் பற்றி எங்கும் பேசப் பட்டு வருகிறது. அச் செய்தி ‘செங்கதிரு’க்கும் கிட்டியது. விவசாயத்திற்கு முக்கியமளிக்கும் இன்றைய நிலையில் செங்கதிரின் புதிர்க்கதிர் மரம் நாட்டு வித்தையைத் தருகிறது. அது என்ன வென்று கேட்கின்றீர்களா?

இதோ, உங்களுக்குப் 12 தென்னங் கன்றுகள் தரப்பட்டுள்ளன. அதை உங்கள் தோட்டத்தில் நாட்டப்படுவதுதான் உங்களுக்குத் தரப்பட்டுள்ள வேலை. இது சலபம் என்கிறீர்களா? அதுதான் இல்லை. நிபந்தனை இதுதான்:— 12 தென்னங் கன்றுகளும் 6 வரிசைகளில் ஒரு வரிசையில் 4 தென்னங்கன்றுகள் காணப்படும் வகையில் நாட்டப்பட வேண்டும். தோட்டத்தை நாடுங்கள், காட்டுங்கள் உங்கள் திறமையை!

இதற்கான விடையை புதிர்க்கதிர் படிவத்துடன் ஜூலை மாதம் 27-ம் திகதிக்கு முன் எமக்கு அனுப்பி வைக்க வேண்டும். சரியான விடையை அனுப்பி வைக்கும் முதல் இருவருக்கும் ஒரு வருடத்திற்கு ‘செங்கதிர்’ அனுப்பி வைக்கப்படும். ஒருவர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடைகளை எழுதலாம். ஆனால் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு படிவத்துடன் அனுப்பப்படவேண்டும். ஆசிரியர் தீர்ப்பே முடிவானது.

## பெட்டிகளை இடமாற்றுங்கள் பார்ப்போம்!

சென்ற இதழில் வெளிவந்த புதிருக்குரிய விடை

சிவப்பு நீல நிறப் பெட்டிகளை முறையே R1, R2, R3, .....R10 எனவும் B1, B2, B3 .....B10 எனவும் பெயரிடுக. O எனும் சந்தியிலிருந்து B, C என்பவற்றில் முன்னுக்கு நிற்பவை முறையே B1, R1 ஆகும். B1 க்குப் பின் B2, B3, ...B10 பெட்டிகளும் R1 இதற்கு பின் R2, R3, ...R10 பெட்டிகளும் உள்ளன. முதலில் என்ஜினுனது R1 ஐ Aயின் வழியே இழுத்துச்

சென்று Bயின் வழியே வந்து B1 ஐயும் பொருத்தி A இன் வழியே திரும்பவும் செல்ல வேண்டும். முன் கூறப்பட்டப் படி முடிவிடத்திற்கு கிடைத்தாரம் எஞ்சினையும் R1 B1 ஐ அடக்க போதியதாகும். இப்பொழுது என்ஜின் மட்டுமட்டாக முடிவிடத்துடனும் சந்தி O ஐ நோக்கிய திசையில் முன்னுக்கு B1 உள்ளது. இனி என்ஜின் R1, B1, R1, B1 ஐ Eயின் வழியே செலுத்தி B1 ஐ மாத்திரம் R2வுடன் சேர்த்து கழற்றி விட்டு திரும்பவும் R1 உடன் Aயின் வழியே சென்று

பின் Bயின் வழியே கொண்டு வந்து B2 உடன் கழற்றிவிட வேண்டும். எஞ்சின் மாத்திரம் Aயின் வழி சென்று பின் Cஐ நோக்கிக் சென்று B1 ஐயும் B2 ஐயும் இழுத்து வந்து B யின் வழியில் R2ஐ B1 உடன் கழற்றி விட்டு B1ஐடன் மாத்திரம் சென்று Cயின் வழியே வந்து R3ஐயும் சேர்த்து சென்று Bயின் வழியில் R3ஐ R2 உடன் கழற்றி விட வேண்டும். இவ்வாறே R10 ஐ R1 உடன் கழற்றும் வரை தொடர்ந்து செய்க. இனி Rஐ C யில் கொண்டு விட வேண்டும்.

இப்போது Cயில் B1ஐ மாத்திர மும் Cயில் O விவிருந்து R10, R9, R8.....R1, R2, R3..... B10 என்ற ஒழுங்கில் பெட்டி களிருக்கும் எவ்வாறு Bஐ மாத்திரம் Eயில் விட முடிந்ததோ அவ்வாறே B2 B3.....B10 வரை தொடர்ந்து செய்க. இதற்கு Cயில் B1, உடன் R10, R9, R1 என்றவாறு திரும்பவும். R1, R2 .....R10ஐ Cயில் கொண்டு வந்து விட்டு B1, B2 உடன் முன்போல் தொடர்க.

சரியான விடையை அனுப்பிப் பரிசைப் பெறும் வாசகர்:

ப. நந்தகுமார் "பிரசாந்தி", நவாலி தெற்கு, மானிப்பாய்

இவருக்கு எமது வாழ்த்துக்கள்

ஓரளவு நல்ல முயற்சி: அருந்தவராணி, 110, பலாலி வீதி, கந்தரமடம்

புதிர்க்கதிர்

6

போட்டிப் படிவம்

பெயர்:.....

விலாசம்: .....

வயது:.....

போட்டியின் பெயர்; .....

கையொப்பம்

40

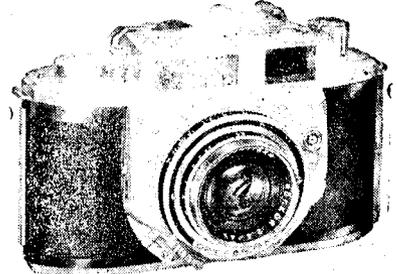
# கேள்வி படிவம்

கேள்வி: சில புகைப்பட கருவிகளில் (கமரா) f(1/3.5), f(1/4.5), f(1/5.6), f(1/1.6) போன்ற குறியீடுகளும், 1/250, 1/100 1/50, 1/2 போன்ற குறியீடுகளும் இருக்கின்றனவே, இவை எதைக் குறிக்கின்றன?

எம். சிவலிங்கம்

மானிப்பாய்

பதில்: முதலில் குறிப்பிட்டுள்ளவை வில்லைகளின் (லென்ஸ்) பரப்பையும் (Lens Speed) பின்னர் உள்ளவை சட்டரின் வேகத்தையும் (Shutter Speed) குறிக்கும்.

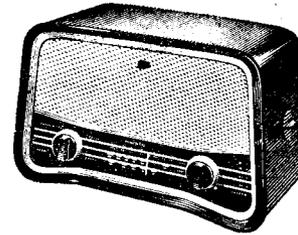


அதாவது வில்லைகள் கருவியினுள்ளே புகவிடுகின்ற வெளிச்சத்தகை முதலிலுள்ளவை குறிக்கும். உதாரணமாக f(11) ஐ விட f(6) இருமடங்கு வெளிச்சத்தைப் புகவிடும்.

பின்னர் சொன்ன சட்டர் வேகமானது அசைந்து கொண்டிருக்கும் பொருட்களைப் படம்பிடிக்கும்போது பயன்படுத்தப்படும். உதாரணமாக, ஒடிக்கொண்டிருக்கும் புகையிரதத்தை எடுக்கும்போது 1/250 என்பதைப் பயன்படுத்தலாம்.

கேள்வி: மின்சாரம் செலுத்திய சில வினாடிகளின் பின்பேவானொலி இயங்குவது ஏன்?

எஸ். கிருபாகரன் யாழ்ப்பாணம்



பதில்: வானொலியில் உபயோகிக்கப்படும் மின்னூருக்குமாய் அல்லது வால்வுகளுக்கு அதிக மின்சாரம் தேவை. இதனால் மின்சாரம் செலுத்தி சில வினாடிகளின் பின்பு தேவையான மின்சாரம் கிடைத்ததுமே அவை இயங்க ஆரம்பிக்கின்றன. வால்வுகள் அதிக வெப்பத்தைக் கொடுப்பதால் சில மணி நேரத்தில் வானொலி குடேறி

41

விடுகின்றன.

ஆனால் வால்வுகளுக்குப் பதிலாக உபயோகிக்கப்படும் டிரான்ஸிஸ்டர் பொருத்தப்பட்ட வாடுவி இதற்கைய தல்ல. இதற்கு அதிக மின்சாரமும் தேவையிலலை. அதனால் உடன்படியாகவே இயங்க ஆரம்பிக்கின்றன. பல மணி நேரம் வேலை செய்தாலும் சூடேராது. வால்வைக்காட்டிலும் டிரான்ஸிஸ்டர் எத்தனையோ மடங்கு சிறிதாய் இருப்பதனாலேயே கையில் கொண்டு செல்லக்கூடிய சிறிய வாடுவிகளை யும் தயாரிக்க முடிகிறது.

கேள்வி: விண்வெளித் தூரங்கள் எப்படி அளக்கப்படுகின்றன?

ஏ. எல். எம். சுபாப் வெவல்பொடை-கண்டிபு

பதில்: பூமியிலிருந்து விண்வெளித் தூரங்களை மைல்களிலோ மீற்றர்களிலோ அளப்பதில்லை. ஒவியின் வேகத்தைக்கொண்டே அவை அளக்கப்படுகின்றன. ஒளி செக்கனுக்கு 186,000 மைல் வேகமுடையது. இது ஒர் ஒளிச் செக்கனாகும். இந்த ஒளிச் செக்கனிலிருந்து ஒளி நிமிடம், ஒளி மணி, ஒளி நாள், ஒளி வருடம் என்று கணிக்கப்பட்டே விண்வெளித் தூரங்கள் அளக்கப்படுகின்றன. இதன்படி சூரியன் பூமியிலிருந்து சுமார் 8 ஒளி நிமிடங்கள் தொலைவிலுள்ளது.

கேள்வி: அமாவாசை நாட்களில் பைத்தியம் பிடித்தவர்களின் நிலைமை மோசமாக இருப்பதேன்?

இ. மால்தி கரவேட்டி



பதில்: பூரண சந்திர நாட்களில் கடல் கொந்தளிப்புகள் இருப்பதை நாம் அறிவோம். மனித உடல் 2/3 பங்கு நீர்கொண்டது. புள்ளி விபரங்களின் படி பெளர்ணமி தினங்களில் உடலில் திரவப் பாய்ச்சல் வேகமாக இருப்பதாகவும், இரத்த ஓட்டம் அதிகமாக இருப்பதாகவும் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. தவிர, மன நோயாளர்களைக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட அவதானங்களின்படி சந்திரனின் நிலை மூலையையும் பாதிப்பதாகத் தெரியவந்துள்ளது.

—5000 வருடங்களுக்கு மேலாக தாவரங்களை நாட்டுவதற்கும் விவசாயிகள் சந்திரனின் நிலையை அவதானித்துச் செயற்பட்டு வந்திருக்கிறார்கள். தாவரங்களின்

வளர்ச்சியையே சந்திரனின் நிலை பாதிக்கும்போது அது மனிதரின் மீதும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் என்பதை வைத்திய ஆதாரங்களுள் நிரூபிக்கின்றன. சந்திரனின் நிலைமை பைக்குறித்து மேற்கொள்ளப்பட்ட சிசுச்சை முறைகள் உடன் நல்ல பலனைத் தருவதும் அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

உங்கள் அறிவுக்காக மனித உடலின் இரசாயன அமைப்பு இதோ:

ஓட்சிசன் O2 65 வீதம்	குளோரின் Cl2 0.01 வீதம்
காபன் C 15 ..	சோடியம் Na 0.15 வீதம்
ஐதரசன் H2 10 ..	மகனீசியம் Mg 0.05 வீதம்
நைதரசன் N2 3 ..	இரும்பு Fe 0.004 வீதம்
கல்சியம் Ca 1.5—2.2 வீதம்	மங்கனீசு Mn 0.0023 வீதம்
பொசுபரசு P 0.8—1.2 வீதம்	செப்பு Cu 0.00015 வீதம்
பொட்டாசியம் K 0.35 வீதம்	அயடின் I 0.00004 வீதம்
சந்தகம் S 0.25 வீதம்	

மேலும் கீழே தரப்பட்டுள்ள மூலகங்கள் மிகவும் சொற்ப அளவில் இருக்கின்றன. அலுமினியம் (Al), ஆசனிக் (As), போறன் (B), கோபோல்ட் (Co) புளோரின் (F), நிக்கல் (Ni), சிலிக்கன் (Si) துரந்தியம் (Sr), நாகம் (Zn) இவையெல்லாம் எமது உடலில் உள்ளனவா என்று ஆச்சரியப்படுகிறீர்களா? இது உண்மைதான்!

கேள்வி: அமெரிக்க விண்வெளி வீரர்கள் விட்டுச்சென்ற சில விலை உயர்ந்த சாதனங்கள் உட்பட, சந்திரனில் பல்வேறு கருவிகள் பயனின்றிச் கிடக்கின்றன. இந்தச் சாதனங்கள் யாருக்கும் சொந்தமானவையா? தனது சொந்தத் தேவைகளுக்காக இந்தச் சாதனங்களை வேறு எந்த நாடும் பயன்படுத்தலாமா? அவற்றைப் பூமிக்கு கொண்டுவரலாமா? உடைக்கலாமா? அல்லது அழிக்கலாமா?

க. சிவகுமாரன் கோப்பாய்

பதில்: சந்திரனில் விட்டுச் செல்லப்பட்ட சாதனமோ அல்லது முழுமையான விண்வெளிக் கப்பலோ, சந்திரனுக்கு அதைச் செலுத்திய அல்லது சந்திரனில் அதைக் கட்டிய நாட்டுக்கே சொந்தமானது. அந்த சாதனத்துக்குச் சொந்தமான நாடு, இது விஷயமாகத் தெளிவான அறிக்கைவிடும் வரை, அந்தச் சாதனம் வேறு யாருக்கும் எவருக்கும் உரியதல்ல.

## தாவரங்கள் இயங்குகின்றன

தாவரங்கள் தாமாக இயங்குவதில்லை என்றுதான் நாம் பொதுவாக நினைத்துக்கொள்கிறோம். ஆனால் பல தாவரங்களின் சில பகுதிகள் அநேக சந்தர்ப்பங்களில் தாமாகவே இயங்குகின்றன—அசைகின்றன. இங்கே வளர்ச்சிபோன்ற படிப்படியான இயக்கங்களைக் குறிப்பிடவில்லை, விலங்குகளில் போன்று விரைவாக நிகழும் சில இயக்கங்களே இங்கு குறிப்பிடப்படுகின்றன. இவற்றில் சில புறத் தூண்டுதல்களால் நிகழ்பவை. வேறுசிலசுயமாகவே நிகழ்பவை.

தொட்டாற் சுருங்கி இலைகள் புறத்தூண்டல்மூலம் உடனடியாக ஒரு விரைவான இயக்கத்தைக் காட்டுவதை நாம் கண்டிருக்கிறோம்.

'கிராக்ஸ்' என்று ஒரு செடி இருக்கிறது. இதனது பெரிய மலர்கள் பகலில் மலர்ந்து இரவில் கூம்பி விடுகின்றன. இந்தச் செயற்பாட்டை (மலர் விரிந்து கூம்புவதை)ச் செயற்கை முறையாகவும் நாம் தோற்றுவிக்கலாம்.

மலர்ந்துள்ள இச் செடி ஒன்றை சற்றே வெப்பமும் ஒளியும் உள்ள இடத்திலும், இருளும் குளிர்மையுமுள்ள இடத்திலுமாக மாற்றி மாற்றி வைப்பதன் மூலம் மலர்களை விரிந்து விரிந்து கூம்பச் செய்யலாம்.

பார் பெரி, நெருஞ்சி, கோண்பூ ஆர்டிகோக் போன்ற சில செடிகளின் பூக்களில் சூலகத்திலிருந்து சற்றே விலகிப் பக்கவாட்டில் தொங்கிக்கொண்டிருக்கும் கேசரங்களாகக் காணலாம். இக் கேசரங்களின் அடியில் சிறிய ஊசி ஒன்றினால் உதாட்டும் கேசரங்கள் இயங்கி, சூலகத்தை நோக்கி

நகர்ந்து சூல் முடியைத் தொட்டவண்ணமிருக்கும். சிறிது நேரம் இந் நிலையிலிருந்தபின் படிப்படியாகப் பழைய நிலையை அடைகிறது.

கிழக்கிந்திய தீவுகளில் காணப்படும் டெஸ்மோடியம் அல்லது ஹெடி சாரம் எனப்படும் ஒரு வகைச் செடியின் இலைகளில் நிகழும் இயக்கம் மிகவும் வினோதமானது. இதன் இலையில் காம்பிற்கருகில் இரு புறம் இரு சிறிதிலைகள் (மற்ற இலையிலும் பார்க்க மிகச் சிறியன) உண்டு.

வெப்பம் சற்றே அதிகரிக்கும் போது இத் தாவரத்தில் ஒரு நடுக்கம் ஏற்படக்காணலாம். இலைகளைத் தனியே நன்கு கவனித்தால் அதன் விசித்திரமான இயக்கம் தெரியும்.

திடீரென்று இச்சிறிய இலைகளிலொன்று கிடைநிலையிலிருந்து அசைந்து கிளம்புகிறது. இன்னும் சில கணங்களில் அது நிலைக்குத் தான நிலைக்கும் வந்துவிடுகிறது. ஆந் நிலையில் மற்றைய சிறிதிலை கீழ் நோக்கிக் தாழ்ந்திருக்கும். அடுத்த கணத்தில் அவை தமது முறையை மாற்றிக் கொண்டு (அதாவது மேலே இருந்தது கீழேயும், கீழேயிருந்தது மேலேயும்) இயங்க ஆரம்பிக்கும். இவ் விதமான ஓர் ஒழுங்கான இயக்கத்தைத் தொடர்ந்து காணலாம்.

தாவரத்தினுடைய இந்த இயக்கங்களின்போது சக்திமாற்றங்களும் நிகழ்கின்றன என்பதும் அவதானிக்கக்கூடிய ஒன்று. சிறந்த நுண்கருவிகள் மூலமாக இந்த இயக்கம் நிகழும் இடங்களை அவதானித்தால் அவற்றில் வெப்பநிலை மாற்றம் ஏற்படுவதை அவதானிக்கலாம். (சிவம்)

## திறமான



கண்ணாடிக் கிளாசுகள்-



சிமினி வகைகள்



ஓஸ்கோ லாம்புகள்

இன்னும் பல கண்ணாடிப் பொருட்களை சிறந்த முறையில் தயாரித்து குறைந்த விலையில் விற்பனை செய்பவர்கள்.

பெனின்சுலா PENINSULA

கண்ணாடித் தொழிற்சாலை Peninsula Glass Works  
25, ஸ்ரான்லி ரோட், 25, Stanley Road,  
யாழ்ப்பாணம் JAFFNA

தொலை பேசி: 7357

T' Phone: 7357

விரைவில் வெளிவருகிறது!

காத்திருக்கும்  
உங்களை இனியும்  
தவிக்க விடமாட்டோம்

கூமலம்

(மாதமிருமுறை)

முற்றிலும் புதுப்புது அம்சங்களைத் தாங்கி  
குடும்ப சஞ்சிகையாக மிக மிக விரைவில்  
வெளிவருகிறது.

காகிதத் தட்டுப்பாடுதான்  
முன்னர் அறிவித்த  
திகதிக்கு வெளிவராததற்குக்  
காரணம் என்பதையும்  
வாசகர்களுக்குத் தெரிவித்துக்  
கொள்கிறோம்.

—இது ஒரு “சுழநாடு” வெளியீடு—

For Latest Designs  
IN

JEWELLERY

REMEMBER



yappan

YAPPAN JEWELLERS

(K. Arumugampillai & Son)

JAFFNA

Phone: 518

With the best compliments of:

## SUNZONS FARM PROJECTS

P. O. Box 47,

JAFFNA

Sri Lanka. (Ceylon)

Cable : "SUNZONE" Jaffna.

Entrepreneurs in Agriculture, Marketing and Veterinary Consultants, Exporters, Importers and Manufacturer's Representatives.

## கொஞ்சம் நில்லுங்கள் !

அறிவை நாடுவோர் செங்கதிரின் துணை நாடல் இயல்பு. உடல் நலன் இருப்பின்தான் எதையும் நாடலாம். உடல் நலனுக்கு முக்கியமாகப் பற்களே மூலகாரணம். "எங்கள் பல்பொடி" பாவிப்போர் தமது உடல் நலனை எப்படி வைத்துள்ளனர் என்பது எமக்குக் கிடைக்கும் சான்றுகளிலிருந்து தெரியவரும். கல்லூரி மாணவர்களிடையே எமது "எங்கள் பல்பொடி" யும் அண்ணாசாமி தொழிலக தயாரிப்பான சத்துள்ள இனிப்பு வகைகளும் பெற்றுள்ள மதிப்பை அவர்களிடமே கேட்டுத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

யாழ்ப்பாணத்தில் தன்னிகரற்ற தயாரிப்புகளை அளிப்பவர்கள் அண்ணாசாமி தொழிலகத்தினர். சிறந்த நூலாகிய "செங்கதி"ரை நாடும் நீங்களும் சிறந்த தயாரிப்பான அண்ணாசாமி தயாரிப்புகளை நாடுவீர்கள் என்பது எமது நம்பிக்கை.

எமது முகவரி:

அண்ணாசாமி தொழிலகம்,  
43, சீனிவாசகம்வழி,  
யாழ்ப்பாணம்

With the Best Compliments of:

# Stanley House

AUTHORISED DISTRIBUTORS OF

C. I. C. For  
Duco, Dulux & Pentalite

95/1, STANLEY ROAD,

JAFFNA.

ஸ்ரான்லி ஹவுஸ்

30 JUL 1973

சி. ஐ. சி.

★ டியூக்கோ,

★ டியூலக்ஸ்,

★ பென்றலைற்,

★ பெயின்ட் வகைகளுக்கு

உத்தரவு பெற்ற விநியோகஸ்தர்கள்

95/1, ஸ்ரான்லி வீதி,

யாழ்ப்பாணம்.