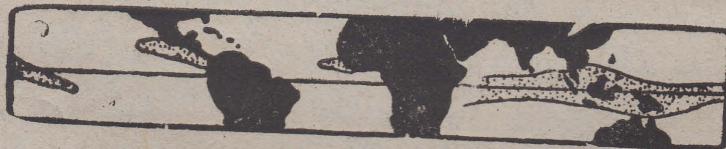


# அற்வுக் களாஞ்சியம்

9



பூமியின் மத்திய கோட்டுப் பகுதியில் ‘அமைதி வலயம்’ என்று ஒரு இடம் குறிக்கப்படுகிறது. அமைதி வலயமாக இருப்பதாலேயே, பாய்மரக் கப்பஸ்களுக்கு இது ஆபத்தான வலயமாகவும் விளங்கிறது. இந்த வலயத்தை விலக்கியே பாய்க் கப்பஸ்கள் தமது கடற் பயணத்தை நடத்தின. இது பற்றிய விபரம் உள்ளே 2ம் பக்கத்தில்.

## TIME TABLE

	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1						
2						
3						
4						
	LONG RECESS					
5						
6						
7						
8						



MADE IN INDIA

BY:

SESHASAYEE PAPER AND BOARDS LTD.

அறிவுக்

# களஞ்சியம்

9

பொது அறிவை  
வளர்க்கும்

நோக்குடையது

O

ஆசிரியர்:  
வரதர்

O

இணை ஆசிரியர்:

க. குணராசா M.A., S.L.A.S.  
(செங்கை ஆழியான்)

O

துணை ஆசிரியர்:

கல்வயல், வே. குமாரசாமி

O

அலுவலகம்,

226,

காங்கேசன்துறைச்சாலை,  
யாழ்ப்பாணம்.

O

அறிவுக் களஞ்சியத்தில்  
வெளியாகும் கட்டுரைகளின் கருத்துக்களுக்கு  
அவற்றை எழுதிய எழுத்தாளரே பொறுப்பாவர்.

— ஆசிரியர்

O

காப்பாளர்கள்:

- ★ திருமதி. ச. அருள்நங்கை B. A. (Hons)
- ★ திரு. கா. வை. இரத்தினசிங்கம் (கொக்கூர்கிழார்)
- ★ திரு. ஆ. இராஜகோபால், B. A. [Hons] Dip, in Ed (செம்பியன் செல்வன்)
- ★ திரு பொ. ஜங்கரநேசன், பி. எஸ்லி.
- ★ திரு. ச. குமாரசாமி, B. Sc., Dip. in Ed.
- ★ முதற்கூர் க. சி. குலரத்தினம்
- ★ பேராசிரியர், அ. சண்முகதாஸ்
- ★ திரு. நா. கா. சண்முகநாதபிள்ளை B. Sc., Dip. in Ed., S.L.A.E.S.
- ★ திரு. ஐ. சாந்தன்
- ★ பேராசிரியர், செ. சிவஞானசுந்தரம் (நந்தி)
- ★ திரு. சி. சிவசரவணபவன் M. A., Dip. in Ed (சிற்பி)
- ★ திரு. இ. ஜெயராஜ்
- ★ கலாநிதி, காரை. செ. சுந்தரம்பிள்ளை.
- ★ வித்துவான் க. சொக்கவிங்கம் M. A. (சொக்கன்)
- ★ திரு. நா. சோமகாந்தன் (ஈழத்துச்சோழ)
- ★ திரு. டொமினிக் ஜீவா.
- ★ திரு. த. துரைசிங்கம் B. A., Dip. in Ed.
- ★ திரு. அநு. வை. நாகராஜன்
- ★ திரு. அ. பஞ்சவிங்கம் B. Sc., Dip. in Ed.
- ★ வண. பிரான்சிஸ் அடிகளார். M. A., Dip. in Ed
- ★ கவிஞர் சோ. பத்மநாதன், B. A., [Hons] ip, Dip. in Ed.
- ★ திரு. ச. பாலசுந்தரம் B. A. (Hons)
- ★ மருத்துவ கலாநிதி, எம். கே. முருகானந்தன்.
- ★ கவிஞர் இ. முருகையன். M. A.
- ★ திரு. கோ. சி. வேலாயுதம் B. Sc., Dip. in Ed.

## திருக்குறள் முத்துக்கள்

தக்கார் தகவிலர் என்பது அவரவர்  
எச்சத்தால் காணப்படும்.

தக்கார் - தகுதியானவர்; தகவிலார் - தகுதி இல்லாதவர்; என்பது - என்று சொல்லப்படுவது; அவரவர் - அவரவர்களுடைய; எச்சத்தால் - அவர்களுக்குப் பின் எஞ்சி நிற்கும் அவரவர்களுடைய புகழ், பழி என்பவற்றால்; காணப்படும் - தெரிந்து கொள்ளப்படும்.

திருவர் தகுதியானவரா அல்லவா என்பதை அவருக்குப் பின்னால் எஞ்சி நிற்கும் புகழ், பழி என்பவற்றால் தெரிந்து கொள்ளப்படும்.

மேலட்டப் படக் கட்டுரை

## அமைதி வலயம்

முமியின் மத்திய கோட்டுப் பகுதியில், வட கீழ் வியாபாரக் காற்றும் தென் கீழ் வியாபாரக் காற்றும் ஒருங்கும் பகுதி யில் ‘அமைதி வலயம்’ (Doldrums) என்றொரு தாழமுக்க வலயமுள்ளது. இந்த அமைதி வலயத்தில் வியாபாரக் காற்றுகள் வீசுவதில்லை. மென்வளியே வீசும். அதனால் அமைதி வலயம் எனப்படுகின்றது. கிடையாகக் காற்று வீசுவதிலும் மேற்காவுக்கயாக மேலெழல் இந்த வலயத்தில் நிகழும். இருந்தாற் போல இந்த வலயத்தில் நீண்ட அமைதி திடுவும். அந்த அமைதி பல நாட்கள் வரை நீடிக்கும். பண்டைய வர்க்கத் தர்களின் பாய்க் கப்பல்கள் இந்த அமைதி வலயத்தினுள் பிரவேசித்து நகர முடியாது - தத்துவிப்பிற்கள்ளாகியுள்ளன. கப்பற் பாய்கள் சோர்ந்து, கப்பல் உந்தப் படாது தரித்து நிற்க நேரிடும், நீண்ட அமைதியின் பின் இப் பிரதேசத்தில் கடுஞ் சூழிக் காற்று வீசும். எனவே தான் பண்டைய பாய்க் கப்பல்கள் அமைதி வலயத்தைக் கூடிய வரை தவிர்த்துத் தம் பயணத்தை மேற் கொண்டுள்ளன. அமைதி வலயம் மத்திய கோட்டின் இரு மருங்கும் மேற்குக் கிழக்காகப் பரவியுள்ளது. குரியனின் கடக்க் கோட்டு உச்சம் மகரக் கோட்டு உச்சம் என்பனவற்றிற்கு இணக்க அமைதி வலயமும்  $5^{\circ}$  வடக்காயும் தெற்காயும் நகரும். அமைதி வலயம் நிலவும் கடற் கரையோரங்களில் நிலக் காற்றும் கடற் காற்றும் முக்கியம் பெறுகின்றன. — க. கு.



# விஞ்ஞானம் வியக்கும் பஞ்ச பூத சித்திகள்

---

. சேயோன்

தமிழகத்திலே பதினெண் சித்தர் கள் வாழ்ந்ததாக வரலாறு கூறும். ஈழத்திலும் ஒரு சித்தர் பரம்பரை இருந்திருக்கின்றது. இச் சித்தர்கள் மகா புரஷர்கள்; இவர்கள் தமது யோக வலிமை மூலம் நெருப்பிலே நடத்தல், நீரில் நடத்தல், காற்றில் உலாவுதல், பிறர் மனத்தில் உள்ளதை உரைத்தல், நிகழப் போவதைக் கூறல் போன்ற அற்புதச் செயல்களை செய்திருக்கின்றார்கள்; இவை சுய நலத்திற் காகவே வா அன்றி வியாபாரத்திற்காகவோ, புகழ்க்காகவோ செய்யப்படவில்லை. பொதுவாக இவை மற்றைய மனி தர்களது - ஆன்மிக வளர்ச்சிக்காகச் செய்யப்பட்டன.

ஆனால் விஞ்ஞானம் இவை பற்றிய சந்தேகங்களை அவ்வப்போது வெளியிட்டது. சித்தர்களின் இவ்வற்புதச் செயல்களை மந்திராவதிகளின் தந்திரங்களுடன் விஞ்ஞானிகள் ஒப்பிட்டனர்.

இறைவனது அட்ட மூர்த்தங்களில் ஒன்றான நீர், விஞ்ஞானம் கூறும் மூலகங்களான ஜிதரசனும் ஒட்சிசனும் இனைவதால் உண்டாகின்றது. இரண்டு அணுக்களும் (ஜிதரசன், ஒட்சிசன்) இனையும் போது. அதன் வெளிக் கூட்டில்

(இறுதி இலத்திரன் ஒழுக்கில், சக்தி மட்டத்தில்) ஒரு மாற்றம் ஏற்படுகின்றது. இம் மாற்றத் திற்கு தேவையான சக்தி யைப் பொறுத்து அதன் வீரியமும் உருவாகும். இவ்வாறு வெவ்வேறு அணுக்கள் இனைவதை ஒட்டியே பொருட்கள் தோற்றம் பெற்றன என்று விஞ்ஞானம் கூறும்.

பகவத் கீதை, ஜந்து இயற்கைப் பொருட்கள் ஒன்று சேர்ந்து உடல் உருவர்ன்தாகக் கூறுகின்றது. இந்த ஜந்து இயற்கைப் பொருட்களும் பஞ்ச பூதங்களான நிலம், நீர், நெருப்பு, காற்று ஆகாயம் என்பன வாகும். இப்பஞ்ச பூதங்கள் ஒன்றுக் கொன்று எதிரானவை; நிலத்தை, நீர், அமிழ்த்துகின்றது. நெருப்பைக் காற்றும் நீரும் அணைக்கின்றன.

இந்தாலும் மேற் சொன்ன விஞ்ஞான ரீதியான ஓர் இனைப்பைப் போன்று இவை அனைத்தும் ஒன்று சேர்ந்து ஒற்றுமையாக உடல் என்ற இனைப்பை உருவாக்குகின்றன.

இப்பஞ்ச பூதங்களின் மீது ஆட்சி செலுத்தக் கூடிய அழிவுவெல்லமை சித்தர்களுக்கு உண்டு. இவர்களை 'நிலம் ஸர்ப்பதில்லை; நீர் மூழ்கடிப்பதில்லை; நெருப்புச்சுவதில்லை; ஆகாயம், காற்று என்பன இவர்களுக்கு ஒரு போதும் இடையூராக இருப்பதில்லை. இவ்வாராக அழிவு சாதனங்களைச் செய்ய வல்ல அஸர்களுடைய சக்தி விஞ்ஞானத்தின் எல்லையைக் கடந்தது.

# புத்தம் புதிய கள்ள நோட் அடிக்கும் போட்டோப் பிரதிப் பொறி

○ ● ○ ● ○ மொக்ரர், எம். கே. முருகானந்தன்

பத்திரங்களைப் பிரதி எடுப் பதில் போட்டோ பிரதி இயந்திரங்களின் பங்களிப்பு மிகவும் முக்கியமானதாகும். நாம் இங்கு உபயோகிக்கும் இயந்திரங்கள் கறுப்பு வெள்ளை நிறக்கிலேயே போட்டோ பிரதி செய்கின்றன. பல வண்ணங்களில் பிரதி செய்யக் கூடிய இயந்திரங்கள் பாவனைக்கு வந்து விட்டதை நீங்கள் அறிந்திருக்கலாம்.

மிக நுணுக்கமான வண்ண வேறு பாடுகளையும் தெளிவாகப் பிரதி செய்யக் கூடிய நவீனவண்ண போட்டோ பிரதி இயந்திரங்கள் இப்பொழுது மேல் நாடுகளில் சர்வசாதாரணமாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இதன் வரவு 'கள்ள நோட்' அடிப்பவர்களுக்கு வரப்பிரசாதம் ஆகிவிட்டது. அச்சுக் கோக்காமல் கலர்பிளோட்கள் செய்யாமல், அச்சுயந்திரம் கூட இல்லாமல் வீட்டின்மூலையிலிருந்தே கள்ள நோட் அடிக்கக்கூடிய வசதி வந்து விட்டது!

இதனால் பல அரசாங்கங்கள் போவிப்பனத் தாங்களுக்கு எதிரான இயந்திரங்களை உருவாக்கும்படி தயாரிப்பாளர்களுக்கு நெருக்குதல் கொடுத்தன. இதன்பயனாக இரண்டு புதிய தொழில் நுட்பங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

முதலாவது கள்ள நோட்டைக் கண்டு பிடிக்கும் தொழில் முறை. இதன் படி, இந்த இயந்திரங்களில் எடுக்கப்படும். எல்லா போட்டோ

பிரதியிலும், கண்ணுக்குப் புலப்படாத ஒரு சங்கேதக் குறியை இடுகிறது. இக் குறியின் மூலம், எடுக்கப்படும் வண்ணப் பிரதிகள் எந்த இயந்திரத்தில் பிரதி செய்யப்பட்டது என்பதைக் கண்டு பிடிக்கலாம். கள்ள நோட் தயாரிப்பாளரை அதன் மூலம் பிடித்து விடலாம்.

அடுத்த முறையின் படி இந்த இயந்திரங்களில் நினைவு மையப் பகுதியில், பல வேறு நாடுகளின் பண்த்தாங்களில் உள்ள முக்கிய குறிகளை சேகரித்து வைத்துள்ளார்கள். உதாரணமாக ஸ்ரீலங்காவின் பணத்தாள்களில் உள்ள வாளேந்திய சிங்கத்தைக் குறிப்பிடலாம்.

எனவே ஒரு வர் பணத்தாளைப் பிரதி செய்ய முற்படும் போது, இயந்திரம் அத்தாளில் உள்ள முக்கிய குறியை அடையாளங்கள் கண்டு விடுகிறது. உடனடியாகவே எடுக்கப்படும் பிரதியைத் தானாகவே களங்கப்படுத்தி விடுகிறது. இம் மூறை 'கள்ள நோட்' தயாரிப்பதையே தடை செய்து விடுகிறது.

கனன், மினோஸ்டா போன்ற நிறுவனங்கள் இம் மூறை களை இணைத்த இயந்திரங்களைத் தயாரித்து ஏற்கனவே ஜிரோப்பாவிலும் அமெரிக்காவிலும் விற்பனைக்கு விட்டுள்ளன.

இவற்றின் விலை 20.000 முதல் 50.000 வரையான அமெரிக்க டொலர்களாகும். O

# கப்பல் பழும்

## கொச்சி மிளகாயும்

வண்ணை  
சே. சிவராஜா, பி. எஸ்வி.

வாழைப்பழங்களில் கப்பல் பழம் ஒருவகை என்பது நமக்கெல்லாம் தெரிந்ததே, ஆனால் இப்பழத்திற்கு இப்பெயர் எப்படி வந்தது தன் உங்களில் யாராவது சிந்தித்ததுண்டா? இதே பழத்தை தென் இலங்கையிலும், சிழக்கு மாகாணத்திலும் “கோழிச்சுடன்” எனவும், “கோழிக்கோடன்” எனவும் அழைப்பார். ஆனால் இதனைத்தமிழ் நாட்டில் “பூவன்பழம்” என அழைக்கின்றனர்.

உண்மையில் இப்பழத்திற்கு பெயர் எப்படி வந்தது? இவ்வகைப் பழமானது முன்பு இந்நாட்டில் இருக்கவில்லை. எனவே இப்பழமானது வாராவாரம் தென் இந்தியாவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டது. இவை பாய்மரக் கப்பல்கள் மூலம் மலையாள நாட்டிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டன. பழங்கள் மட்டுமல்லாமல் வாழைக்கன்றுகளும் கொண்டு வரப்பட்டு பயிரிடப்பட்டன. இப்பழமானது கப்பல் மூலம் கொண்டு வரப்பட்டமையினால் இதற்கு ‘‘கப்பல்பழம்’’ எனப் பெயர் வழங்கலாயிற்று.

மேலும் இக்கப்பல்கள் மலையாளத்திலுள்ள கோழிக்கோடு என்ற ஆறையுக்கிலிருந்து வந்த மைய

னால், இப்பழங்களை கோழிக்கோட்டிலிருந்து வந்த பழம் என அழைத்தனர். நாளடைவில் இவை மருவி கோழிக்கோட்டுப் பழமெனவும் மேலும் அதுமாறு வி ‘‘கோழிக்கோடன்’’ எனவும் ‘‘கோழிச்சுடன்’’ எனவும் பெயர் பெறலாயிற்று.

இப்பழத்தின் கதை போன்றே கொச்சி மிளகாயின் கதையும். செத்தல் மிளகாயானது இந்தியாவிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டது யாவரும் அறிந்ததே. இறக்குமதி செய்யப்பட்டமிள காய்வகைகளில் ஊசி போன்ற சிறிய மிளகாயும் ஒரு வகையாகும். இந்த வகையானது, இந்நாட்டிலும்கங்குப் பரிச்சயமில்லாத உருவில் இருந்தமையினால், இது எந்த ஊரிலிருந்து வந்ததோ அந்த ஊரின் பெயரையே இட்டு அழைத்தனர்.

இந்த மிளகாயானது மலையாளத்திலுள்ள கொச்சித்துறை முகத்திலிருந்து வந்தமையினால் ‘‘கொச்சியிலிருந்து வந்த மிளகாயென்’’ அழைக்கப்பட்டு, நாளடைவில் மருவி ‘‘கொச்சி மிளகாய்’’ எனவும் அது மேலும் மருவி ‘‘கொச்சிக்காய்’’ எனவும் அழைக்கப்படலாயிற்று.

தென்னிலங்கையில் ‘‘சீத வாக்கை’’ என்ற இடத்தில் பேரழகுவாய்ந்த ஒரு சைவக் கோயில் இருந்தது. ‘‘2000 சிற்பிகள் இருபது ஆண்டுகள் கொடர்ந்து வேலை செய்தாலும் இத்தகைய சிற்ப அலங்காரம் கொண்ட கட்டிடத்தைக் கட்ட முடியாது’’ என்று ‘‘குவைரோஸ்’’ என்ற போர்த்துக்கேய வரலாற்று ஆசிரியர் அதைப்பற்றிக் குறிப்பிட்டிருக்கிறார். அந்தக் கோயிலை 1552 ல் போர்த்துக்கேயர் இடித்து அழித்து விட்டனர்.

## உங்கள் ஜியம் . . . ? ? ?

O வீழுந்தாலும் யாரும் மூழ்கவே முடியாத ஒரு கடல் இருக்கிறதாம். அது எங்குள்ளது? அதற்குக் காரணம் என்ன?

— வி. மலரவள், கட்டுவன்.

சாக்கடல் (Dead Sea) என்றொரு உண்ணாட்டுக் கடலுள்ளது. இன்ரேலுக்கும் ஜோர்டானுக்கும் இடையிலுள்ளது. இது கடல் மட்டத் திலிருந்து 1293 அடி தாழ்வானது. 46 மைல் நீளமும், 10 மைல் அகலமும் சொன்டது. பொதுவாக சமுத்திர | கடல் நீரில் 2 அல்லது 3 சதவீதமே உப்பு இருக்கும். ஆனால், சாக்கடலில் உப்பின் தன்மை 27 சதவீதமாகும். அதனால், இந்த நீரில் எந்தவாரு உயிரும் வாழ முடியாதுள்ளது. சாதாரண கடல் நீரைவிட இந்தீரின் அடர்த்தி அதிகம். யாரும் இதனுள் மூழ்கிவிட முடியாது. ஏனெனில் இந்த உப்பு நீரைவிட நமது உடலின் எடை குறைவாகவே இருக்கிறது.

O ஒரு மனிதனின் தலையில் சராசரியாக எத்தனை ரோமங்களுள்ளன? ஒவ்வொரு தலையிலிரும் சராசரி ஆயுட்காலம் எவ்வளவு என்று உங்களால் கூறமுடியுமா?

— இ. குணானதாஸ், சண்டிக்குளி.

ஒரு மனிதனின் தலையில் சராசரியாக 1,50,000 ரோமங்கள் இருப்பதாக உடற்கூறு நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர். இவற்றில் மாதம் சுமார் 3000 ரோமங்கள் உதிர்வதாகக் கணக்கிட்டுள்ளனர். ஒரு வருடத்தில் 36,000 ரோமம் உதிர்க்கப்படுகின்றது. எனவே, கடைசி ரோமம் உதிர்வதற்கு நான்காண்டுகளுக்குச் சற்று அதிகமாகும்.

O ஒரு காகிதக் கிண்ணத்தில் முட்டையை வேக வைக்க முடியுமா? காகிதம் எனின்து, நீர் சிந்தி, தீ அணைந்துவிடாதா?

— சி. கனகவேணி, மட்டுவில்.

காகிதப் பெட்டியில் முட்டையை வேக வைக்க முடியும். காகிதத்திற்கு எதுவும் நேர்ந்துவிடாது. அதற்குக் காரணம் நீரின் கொதிநிலை  $100^{\circ}\text{C}$  என்பது தெரிந்ததே. வெப்பத்தைக் கிரகித்துக் கொள்ளும் திறன் நீருக்கு உண்டு. எனவே அது காகிதத்தில் ஏற்படும் கூடுதல் வெப்பத்தைக் கிரகித்துக் கொண்டு,  $100^{\circ}\text{C}$  மேல் கூடாகிக் காகிதம் தீப்பிடித்துக் கொள்ளாமல் தடுத்துவிடுகிறது.

O வியாழனுக்கு இன்று 16 துணைக் கோள்கள் உள்ளன எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அதனை ஏன், குரிய மண்டலம் போல வியாழ மண்டலம் என்று அழைக்க முடியாது?

— வி. குரேஸ், முள்ளியவளை.

ஆர்யன் தானாக ஒளி வீசும் உடு: கோள்கள் அதன் ஒளியைப் பிரதிபலிப்பதன் மூலம் ஒளிர்வன. வியாழன் ஒரு கோள்; அது மட்டும் குரியனைப் போன்று தானாக ஒளிவீசுமாயின் 'வியாழ மண்டலம்' என அழைக்கலாம்.

# காக்கா பிடிக்கலாமா? ★★☆ சிறபி

“அவனிடம் எந்த விதமான திறமையும் இல்லை என்பது எல்லாருக்குங் தெரியும்; அதிகம் படித் தவறுமல்ல. ஆனால் நல்ல உத்தி யோகம் கிடைத்து விட்டது; இய் போது திமர் திமர் என்று பதவி உயர் வும் கிடைக்கிறது; தான் விரும்பிய இடத்துக்கு, விரும்பிய நேரத் தில் இடமாற்றத்தையும் பெறுகிறான்” என அதிசயிக்கிறார் ஒருவர்.

“இந்தக் காலத்திலே கல்விக்கு ம் திறமைக்கும் எங்கே ஜயா மதிப்பிருக்கிறது? கைக்கூவியால் எடுத்து சாதிக்கலாம். கைக்கூவில் கொடுக்கா விட்டாலும், காக்கா பிடித்தால் போதுமே!..” என்கின்றார் மற்றவர்.

கைவஞ்சம் என்ற கைக் கூவியைக் கொடுப்பதும் வாங்குவதும் சட்டப்படி குற்றமென்றாலும், அதன் மூலம் காரியத்தைச் சாதிக்கும் வழக்கம் எல்லா நாடுகளிலும் இருக்கின்றது. கைவஞ்சத்தை விடக் காக்கா பிடித்தல் அதிக சக்தி வாய்ந்தது என்பது உண்மைதான். இது ஒரு குற்றமாகப் பிரகடனப் படுத்தப்படவில்லை; தண்டனையில்லை;

பொறுப்பு வாய்ந்த பதவியில் இருக்கின்ற அல்லது பண்மப்படைத்து, அல்லது சர்வசாதாரணமான ஒருவரைக் கொண்டு தான் விரும்பும் காரியத்தை நிறைவேற்ற விரும்பும் இன்னொருவர், தன் சுயகொரவத்தைப் பெரிதாகக் கருதாமல், தன் ணைத் தாழ்த்திக் கொண்டு முன்னவரை முகஸ்துதி செய்வதை, அவரின் கருத்துக்களுக்கு ‘ஆமாம், போடுவதை, அவருக்கு வேண்டிய

உற்றார் உறவினரைப் பற்றி உயர்வாகப் பேசுவதை, அவரின் எதிரிகளைப் பற்றி இழிவாகப் பேசுவதை, என்னென்னவோ திறமைகள் எல்லாம் அவரிடம் நிறைந்திருப்பதாகச் சொல்லுவதை - காக்கா பிடித்தல் என்ற தொடர் கட்டுவதாகக் கொள்க.

ஆனால், இத்தகைய செயல்களுக்கும் காகத்தைப் பிடிப்பதற்கும் என்ன தொடர்பு என்பது தான் பெரும் புதிராக இருக்கிறது.

அழகுக்காக மயிலையும் பேச்சுக்காகக் கிளியையும் பிடித்து வளர்ப்பவர்கள், அவை தமிழை விட்டு ஒடிப் போய் விடாமல் தமிழடன் ஒட்டிக் கொண்டு இருக்க வேண்டும் என்பதற்காகச் சில விசேட பணி விடைகளைச் செய்வதுண்டு.

ஆனால், காகத்தைப் பிடித்து இப்படி யாரும் வளர்ப்பதில் வையே!

அப்படியானால் ‘காக்கா பிடித்தல்’ என்பது எப்படி வந்தது. சிலர் வேறு வழியின்றி மற்றையோரின் கால்களில் விழுந்து, அந்தக் கால்களைத் தமிழகங்களாற் பிடித்துக் கெஞ்சி மன்றாடித் தமிழகாரியங்களைச் சாதிக்கின்றார்.

இந்தச் செயல்தான் கால்வகப் பிடித்தலாகப் பிறந்து, காற்றைக் காக்கை பிடித்தல் ஆகத் திரிந்து ‘காக்கா பிடித்தல்’ ஆகப் பறந்து நம்மிடம் வந்துள்ளது என்கின்றார்தமிழ்ப் பண்டிதர் ஒருவர்.

முகஸ்துதி, போவிப் புகழ்ச்சி எல்லாம் காலைக் கையாற் பிடிப்பதற்குச் சமந்தானே?

பண்டிதர் கூறுவதை ஏற்றுக் கொள்வது, அவரைக் காக்கா பிடிப்பதாகாது!

★ ★ பரிசுக் கவிதை ★ ★ தங்கத் தாத்தா ★ ★  
 ~~~~~ திருநாவுக்கரசு றமணன் ~~~~~

தங்கமென மேனி தள தளெவன்று ஒளி வீசும்  
 தன்மானத் தமிழ் உணர்வால் தாடி நரைத்து விட  
 வங்கத்துத் தாகூர் போல் வளமான பொலிவோடு  
 வந்துதித்தார் நவாலியிலே வளமார்ந்த நம் புலவர்  
 சிங்காரத் தமிழர் எம் சிறப்பெல்லாம் கவியாக்கி  
 சிந்தைக்கு விருந்தாகச் சீராகப் படைத்து வைத்தார்  
 பொங்கு தமிழ் வளர்த்த பொன்னார் தமிழ் சமூம்  
 பொலி விழுந்து அழிசுழுந்து பொய்யாக்கிப் போகிடுமோ  
 ஆங்கிலத்து மோகத்தால் அடி பணியும் வேகத்தால்  
 அருமந்த தமிழினிமை அறியாது போய் விடுமோ  
 தங்கத் தமிழரிவர் தன்மான உணர்வின் றி  
 திடுக்கதனில் இட்ட தாயறியா மகவைப் போல்  
 அங்கை தனில் ஏந்தி ஆராரோ ஓராட்ட  
 அன்னாரின் முகம் பார்க்கும் அறியாத மகவாகி  
 நங்கள் தமிழழு நலமுடனே காத்து வைத்த  
 நவாலிக் கவி மழையே! நற் சோம சுந்தரனே!!

**மின்னல்! .... மின்னல்! ..... மின்னல்! .....**

மின்னலால் ஒரு நன்மை உண்டு,  
 அது வளரும் சேடிகளுக்குத் தேவை  
 யான நெந்தரசனை அளிக்கிறது.  
 ஆனால், அது காட்டுத் தீக்கும்  
 காரணமாவதால் பெரும் அழிவை  
 யும் உண்டு பண்ணுகிறது.

அதிகமான இலத்திரன்களைக்  
 கொண்ட அனுக்கள் தம்மைச்  
 சமன் செய்து கொள்ள குறைவான  
 இலத்திரன்களைக் கொண்ட அனுக்க  
 களை நோக்கிப் பாயும் பாய்ச்சலே  
 மின்னல்!

மின்னல் ஏற்படும் போது

வெளிப்படும் சக்தி சுற்றுப் புறத்தி  
 லுள்ள காற்றினை வெப்பமடையச்  
 செய்கிறது. வெப்பமடைந்த காற்று  
 விரிவடையும் போது எழும் சத்  
 தமே இடியாகும்.

மின்னலும் இடியும் கிட்டத்  
 தட்ட ஒரே சமயத்தில் உண்டா  
 கின்றன. ஆனாலும் மின்னலைக்  
 கண்ட சில செக்கன்களுக்குப் பிறகு  
 தான் இடியின் ஒலியைக் கேட்கி  
 ரோம். சாரணம் ஒளி அலையை  
 விட ஒளி அலைக்கு வேகம் பல  
 மடங்கு அதிகம். — மீரா

O உரித்த டுண்டு ஒன்றை வாயில் போட்டு அடக்கிச் சிறிது நேரம்  
 வைத்திருந்தால், பலவில் உள்ள கெட்ட நீர் வடிந்து போகும். இரத்த  
 அழுத்தம், இதயப்பலயீனம் உள்ளவர்கள் உணவில் டுண்டைச் சேர்ப்  
 பது நன்மை தரும்.

# கால் பந்து வீரன் பீலே

தில்லை - சிறி விசாகராசா

(ஆசிரியர், யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

குறுந்தார ஓட்ட வீரன் அதிவேகம்,  
நெடுந்தார ஓட்ட வீரனின்  
களையாத்தன்மை-

நடனக் கலைஞரின் நிலை பிற  
மூத செயற்றிறங்-  
பந்தோடு வேகமாக இயங்கும்  
கால் வண்ணம் —

இவை அனைத்தும் ஒன்று திரன்து தான்,

உலகப் புகழ் பெற்ற உடை  
பந்தாட்ட வீரனின்

மொத்த உருவம். அவன்  
தான் 'பீலே-  
பிறேசில்நாட்டின் 'தேசியச் செல்வ'  
மாகப் பிரகடனப் படுத்தப்  
பட்ட உலகின் முதல் விளை  
யாட்டு வீரன்!

1940 - 10 - 27ம் திகதி பிறே  
சில் நாட்டில் உள்ள 'மூன்று இதயங்கள்' என்ற கிராமத்தில் 'எட்சன் - அறன்றல் ரூபாசிமொன்று' அல்லது 'பீலே' (பட்டப் பெயர்) என்பவர் பிறந்தார். இவரது தகப்பணர் கால் பந்தாட்டத் தைத் தொழிலாகக் கொண்டு ஏழ்மையில் வாழ்ந்தவர். தந்தையை அடியொற்றி குழந்தை பீலே, நிலத்தில் காணும் பொருட்களைக் கால் பந்தாக கற்பனை பண்ணி விளையாடுவார். தந்தையின் காலுறை களை திருடிப் போட்டு விளையாடியும் தனது ஆற்றல் களை வளர்த்தார்.

1956ம் ஆண்டு 15வது வயதில் புகழ் பெறத் தொடங்கிய 'பீலே' 1959ம் ஆண்டு வரை ஆடிய பந்தயங்களில் 129 'கோல்

களைப்' போட்டு ஏறு புதியசாதனையை ஏற்படுத்தினார்.

மூன்று தடவைகள் உலகக் கால் பந்துக் கிண்ணத்தை (World-Cup) பிறேசில் பெறுவதற்கு பீலே பெரிதும் உதவினார். இவர் புகழ் உலகளாவிற்று.

கலாநிதி ஹென்றி கிளிங்கர், 'பீலே உலச நல்லெண்ணத்தை உலகெங்கும் பரப்பத் தகுந்தவர்' என்று புகழ் பாடினார். ஒரு முறை ஆபிரிக்காவில் 'பீலே'யின் ஆட்டத்தைப் பார்க்க போர் நிறுத்தமும் செய்யப்பட்டது குறித்து யாவரும் வியந்தனர்.

இவரது கால் பந்தாட்டம் கண்ணுக்கு அற்புத விருந்தாகும். துல்லியமான உடலசைவுகள், நனுக்கான செயற்பாடுகள், வீண் அசைவுகளின்றி செயற்படுந் தன்மை, தான் மனதில் கொண்ட இலக்ககளை தன்கு முவின ரோடு பகிஸ்ந்து நோக்கத்தை நிறைவேற்றும் முறைகள் யாவும் கால் பந்துப் பிரியரைப் பரவச மூடும்.

ஒரு முறை, பீலே இரு தடவைகள் பந்தை கோலுக்கு உதைத்த வேளை இரு முறையும் கோல் கம்பங்களின் குறுக்குக் கம்பத் திறப்பட்டு வெளியேறியது. இடை வேளையில் நடுவரைக் கேட்டுக் கம்பங்களின் உயரத்தை அளந்த போது அளவு குறைந்திருப்பது கண்டு ஆட்டம் கைவிடப்பட்டது. குழுமியிருந்த கால் பந்துப் பிரியர் கள் பீலேயை மெச்சி ஆரவாரித்தனர்.

4 அல்லது 3 முனைவகளாக (moves) கையாண்டு கோலைச் செலுத்துவார் பீலே. ஒரு குதி அல்லது தலை அடைவினால் எதிர் தரப்பினரை ஏமாற்றிப் பந்தை தன் வசப்படுத்தி வேகமாக முன்னேறும் போது, பார்ப்போரை களிப்பிலாழ்த்தும். பந்தை எதிர் தரப்பினர் உடம்பில் மெல்லத்தட்டி தெறித் தெடுத்துக் கொண்டு போதும் போது பார்ப்போருக்கு ஒரு கவின் கலை ரசனை ஏற்படும்.

## சிந்திமொழி

இந்திய வரலாற்றில் சிந்தி மொழி நாகரிகம் ஒரு முக்கிய இடம் பெறுகிறது. மொக்குஞ் சதாரோ ஹரப்பா நதிப் படுக்கைகளில் வாழ்ந்த மக்களே சிந்திமொழி பேசுவோர் என்றும் இவர்களது நாகரிகமே சிந்திமொழி நாகரிகம் எனவும் அழைப்பார்.

இச் சிந்துவெளிப் பிரதேசம் தற்காலப் பாக்கிஸ்தான் நாட்டில் இடம் பெற்றுள்ளது. 1947 ஆம் ஆண்டு இந்தியா சுதந்திரம் அடைந்ததும் இந்திய உபகண்டத் திலிருந்து பிரிந்து பாக்கிஸ்தான் என்னும் நாடு உருவாகியதும் நாம் அறிந்ததே.

இந்திய பாக்கிஸ்தான் பிரிவினையால் சிந்தி மொழி மிகவும் பாதிக்கப்பட்டு விட்டது. சிந்தி மொழி பேசும் மக்கள் வாழும் பகுதி பாக்கிஸ்தானுக்கு உட்பட்டு விட்டதால் தங்கள் உயிரையும் உடைமைகளையும் காப்பாற்றிக் கொள்ளும் என்னத்துடன் அதாவது நேரக்குடன் சுதந்திர இந்தியாவின் பஸ்வேறு பகுதிகளில்

திறமான கால் பந்தாட்டக் காரர் ஒரு கூவ செம்தெறங்களில் (Skills) மட்டும் சிறப்பாற்றல் பெற்றவர்களாகக் காணப்படுவர். பிழையோ எல்லாச் செயற்றிறங்களிலும் ஆற்றல் பெற்றவராக விளங்கினார். கோல் காப்பு வீரராகவும் தனது திறமையைக் காட்டியுள்ளார்.

இதனால்தான் மரஷ்டாநா உப்பட இவரை காஸ் பந்தாட்டக் குளின் ‘மன்னன்’ என்பதனை ஒருவராலும் மறைக்கப்பட வேலா முடியாது.

ஹம் குடியேறி விட்டார்கள்.

சிந்தி மொழி பேசுவோர் மிகுந்த மொழிப்பற்று மிக்கவர்கள். எனினும் இம்மொழிக்கு வரிவடிவம் (லிபி) கிடையாது.

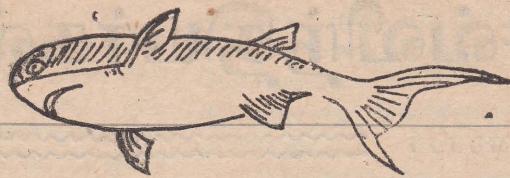
தற்காலத்தில் தேவநாகரி, அரபி, பார்லி வரிசுடி வத்தில் இன்று இலக்கியங்கள் படைக்கப்படுகின்றன.

இந்திய பாக்கிஸ்தான் பிரிவினையால் ஏற்பட்ட துண்பங்கள், அகதிகளின் துயரம் இவர்களது எழுத்திலே வெளிப்படுகின்றது. நாவலை விட சிறுகதைகள் அதிகமாக வெளியாகியுள்ளன.

சிறுகதைகளின் கருப்பொருளாக பிரிவினை தந்த மனக்கறுப்பும் ஆக்ரோஷமும் இடம் பெற்றுள்ளன.

சிந்திவெளி நாகரிக ஆராய்ச்சி திராவிட மொழியினர்தம் பெறுமையினை உணர வழி வதுத்துச் சென்றுள்ளமை இங்கு மனங்கொள்ளத்தக்கது.

# சுறா



மீனினங்களில் ஒன்றாகிய சுறா வில் பல இனங்களுள்ளன. இவை சமுத்திரங்களில் சர்வசித்து, கடல் வாழ் உயிரினங்களை வேட்டையாடி உண்பன. தமிழினத்தைத் தின்னவும் சுறாமீன்கள் தயங்குவதில்லை. சுறாவின் எலும்புச் சட்டகம் குருத்தெலும்பாலானது. உடல் உருளை வடிவில் நீண்டு இரு முனைகளிலும் குறுகிச் சென்று முடியும். வால் துடுப்பின் மேற்பகுதி மேல் நோக்கி நீண்ட வளைந்திருக்கும். சுறாக்களில் சில 10 மீற்றர் வரை நீளமானவை. சில 1 மீற்றர் ரூக்கும் குறைவானவை. சில சுறாக்களில் முட்டையானது வயிற்றிலே தங்கி வளர்ந்து குட்டியாக வெளி வரும்.

கார்ச்சாரடான் (Carcharodon) என்ற வெண் சுறா மனிதரைப் பிடித்துண்ணும் இயல்புடையது. குட்டி ஈனும்; உளியைப் போன்ற

பெரிய பற்கள் இதற்குண்டு. ஸ்டோஸ்டோமா (Stegostoma) என்பது புலிச்சுறா ஆகும். இவ்வினத்தை முட்டைகளை ஒரு பையிலிட்டு நீர்த்தாவரங்களிடையே வைக்கும். தலையின் முன்பாகம் நீண்டு சுத்தியின் தலையைப்போன்ற தோற்றம் கொண்டவை கொம்பன் சுறாவாகும். மூக்குப்பாகம் நீண்டு தட்டையாக நீண்டு இருபடிமும் கூரான பற்களைக் கொண்டவை வாளிச்சுறா எனப்படுகின்றன.

சுறாவின் இறைச்சியிலிருந்து சத்தான் பல உணவுகளைத் தயாரிக்கலாம் சுறாவின் கல்லீரலி விழுந்து மீன் என்னைய் எடுக்கின்றனர். தோலிலிருந்து தொற்பொருட்கள் செய்யப்படுகின்றன. நமது கடலில் பால்சுறா, முன்னான் சுறா, கொப்புளிச் சுறா, வள்ளுவன் சுறா எவ்வும் பலவகைச் சுறாக்கள் அகப்படுகின்றன. ○

## கட்டுலனறி விடுபட்ட கட்டத்திற்குப் பொருத்தமான வரைபை 1, 2, 3, 4 — என்பன வற்றிலிருந்து தெரிவு செய்க. விடை பிறிதொரு பக்கத்தில்.

1. 

|   |   |
|---|---|
|   | ↑ |
| → | → |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ↖ | ↑ | ↓ | ↙ |
  
2. 

|   |   |
|---|---|
| ○ | □ |
| ○ |   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| □ | ○ | □ | ○ |
  
3. 

|   |   |
|---|---|
| △ | ○ |
| △ | ○ |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ▽ | ▽ | ▽ | ▽ |

# செவ்விந்தியர்கள்

க. குணராசா



புதிய கண்டமான அமெரிக்கா வின் பழக்குடி மக்கள் செவ்விந்தியராவர். அமெரிக்காக் கண்டங்களின் உரிமையாளர்கள் இவர்களே. அக்கண்டத்துச் சுதேசிகளாவர். இந்தியாவுக்கு வழி காணப் புறப் பட்ட கொலம்பஸ். அமெரிக்கக் கரையைச் சென்றதைந்தான். அங்கு காணப்பட்ட சுதேசிகளை ‘இந்தியர்’ என அழைத்தான். அவர்களது நிறத்தோடு இந்தியர் என்ற பெயரும் சேர்ந்து செவ்விந்தியர்களாகி விட்டனர்.

உயர்ந்த தோற்றம், கம்பீரமான உடல்வாகு, அஞ்சாமை, கூர்மையான மூக்கு, திறமையான வேட்டைப்பண்பு, சிவந்த பழுப்பு நிறம் என்பன செவ்விந்தியரின் இயல்புகளாகும். அமெரிக்க இந்தியர்கள், ஆசியாவிலிருந்து பல ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே அமெரிக்கா சென்று குடியேறிய மக்கட்கூட்டத்தினர் என நம்பப்படுகின்றது. வேட்டையாடுதல், மீன் பிடித்தல், ஆடு மாடு மேய்த்தல், மட்பாண்டம் வண்டல், கம்பளம் நெய்தல், விவசாயம் செய்தல் முதலான பல்வேறு தொழில்களை இவர்கள் புரிகின்றனர்; பல மொழிகள் பேசுகின்றார்கள். மரத்தாலும், மண்ணாலும் ஆகிய வீடுகளிலும், கூடாரங்களிலும் வாழ்கிறார்கள். கூட்டம் கூட்டமாக வாழ்கிறவர்; ஓவ்வொரு குழுவிற்கும் ஓவ்வொரு தலைவர் இருப்பான்.

இவர்கள் இயற்கை வழிபாடு கையவர்கள். சூரியனையும் சந்திர

னையும் வணங்குவர். பறவைகளின் இறகுகளால் தம்மை அலங்கரித்துக் கொள்வர். தோல், பருத்தி ஆடைகளை அணிவர். வில, அம்பு, ஈட்டி என்பனவற்றோடு துப்பாக்கிகளையும் பயன்படுத்துவர். நாடோடிகளாக அலையும் பண்பினர். தமது ஆள்புலத்துள் அந்தியர் வரின் மூர்க்கமாகத் தாக்குவார்கள். ஆங்கிலேயரும், ஸ்பானியரும், பிரான்சியரும் அமெரிக்காவில் தமது புதிய குடியேற்றங்களை அழைத்த போது, செவ்விந்தியரின் மூர்க்கமான, சுதந்திர எதிர்ப்பிற்குள்ளாக நேர்ந்தது.

அமெரிக்கச் செவ்விந்தியர்களில் சில சூழுவினர் நாகரிகத்தில் சிறந்து விளங்கியுள்ளனர். இன்கா நாகரிகம், மாயா நாகரிகம், ஆஸ்தெக் நாகரிகம் என்பன அவ்வாறு சிறந்து விளங்கிய சுதேச இந்தியரது நாகரிகங்களாகும். அமெரிக்க இந்திய இனங்கள் சில இன்று அழிந்து விட்டன. பலர் வெள்ளையரோடும், நீக்கிரோவரோடும் கலந்துவிட்டனர். அமெரிக்காவில் சில பகுதிகள், செவ்விந்தியருக்கென ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன.

400 வட அகலக் கோட்டிற்கும் 600 வட அகலக் கோட்டிற்குமிடையில் பசுபிக் சமுத்திரக் கரைகளில் செவ்விந்தியக் குழுக்களை இன்று காணலாம். சீடர் மரத்தினாலான வீடுகளில் வசிக்கின்றனர். சீடர் மரத்தினாலான ஒடங்களை மீன் பிடிக்கப் பயன்படுத்துகின்றனர். உலர்த்தப்பட்ட மினும், பெண்களால் சேகிச்கப்பட்ட கிழங்கு, பழ

வதைகளும் இவர்களது உணவாகும்.

செவ்விந்தியக் குழுக்கள் தத்தமக்கென ஒவ்வொரு மரபுச் சின்னத்தை உபயோகிக்கின்றனர். குடியிருக்கும் வீடுகளின் முன்னாலுள்ள கம்பங்களில் அவற்றுன் உருவம் செதுக்கப்பட்டிருக்கும்.

புகையிலை பயிரிடும் தொழிலை குயின் சார்லட் தீவுகளில் உள்ள “ஹெப்டா” இந்தியர் செய்கின்றனர். செவ்விந்தியர்கள் நீண்ட குழாய்களில் புகையிடுக்கும் பழங்குமடையவர்கள். இப்பழங்குடி மக்கள் இன்றும் பண்டமாற்றில் எடுப்பட்டுள்ளனர். “ஸாவிஷ்” இந்தியர்கள் போர்வைகளுக்கும், “விலின் ஜிட்” இந்தியர்கள் செம்பினாலான தட்டுகளுக்கும் பண்டமாற்றுச் செய்து கொள்வார்கள். மக்கள்சி நதிக் கரைகளில் வாழும் “சிப்பிலாயன்ஸ்”, “கி ரி ஸ்”, “டாக்ரிப்ஸ்” இன் இந்தியர்கள் வேட்டையாடுபவர்களாக வள்ளனர். கண்ணிவைத்து ஊசிபிலைக் காட்டு மிருகங்களைப் பிடிப்பார். குதிரைகளில் வெகு லாவகமாகப் பயணம் செய்து வேட்டையாடுவர், “பிளாக்பூட்” இந்தியர்கள் மிதிகங்கள் பருவத்திற்குப் பறவும் இடம் பெயர்ந்து மேடுவிடங்களை நன்கறிந்து, பின்தொடர்ந்து வேட்டையாடுவர்.

அமெரிக்க சென்லோற்றன்ஸ் நதிக்கரையில் வாழும் “அல்கான்க வின்”, “ஓஜிப்வா”, “இராக்வி” ஆகிய செவ்விந்தியர்கள் ஆற்றங்கரைகளில் தாமாக வளரும் காட்டு

அரிசியைச் சேகரித்து விடுபார். இறைச்சி, மீன், மேபிள் கிழங்குச் சினி என்பனவற்றையும் உண்பார். பேர்ச் மரப் பட்டைகளில் சித்திரங்கள் வரைவது இவர்களுக்குப் பிடித்தமானது.

செவ்விந்தியரின் புராதன வீடுகளை டிபி (Tipi) என்பார்; வட்டமான அடித்தளத்தில் ஊன்றப்பட்டகம்புகள், ஒருங்கே உச்சியில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். கூம்பு வடிவ டிபி, தோல் மரப்பட்டைகளால் வேயப்பட்டுள்ளது. மிகுரி நதியின் உற்பத்திப் பிரதேசத்தில் வாழுகின்ற “ஹிடாஸ்டா” இந்தியர்கள் டிபி வீடுகளில் வாழுகின்றனர். இவர்கள் குளிர் காலத்தில் வேட்டையாடியும், கோடையில் மக்காச்சோளம், பீன்ஸ் முதலிய வற்றை விளாவித்தும் சீவிக்கின்றனர். “ஹோடி” இந்தியர்கள் கற்களினால் கட்டிய வீடுகளில் வாழுகின்றனர்.

அமெரிக்கா கண்டுபிடிக்கப்பட்ட காலத்தில் செவ்விந்தியர்களின் எண்ணிக்கை 45 இல்லச்சமாகும். இன்று கண்டா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, மெக்ஸிக்கோ ஆசிய நாடுகளில் பரவி வாழுகின்றனர். அமெரிக்காவில் நிகழ்ந்த வெள்ளையர் குடியேற்றங்கள், கதேசியச் செவ்விந்தியரின் ஆள்பலங்களை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டன. அதனால், அவர்களின் தனித்துவ இயல்புகள் படிப்படியாக அழிந்து, இன்று அவர்களும் அமெரிக்கர்களாக மாறி வருகின்றனர்.

### வாசகர் கருத்து

அறிவுக் களஞ்சியம் ஆண்டுபல நின்று நெறியாய் அறிவைப் பரப்பல் - குறியான பத்திரிகை யாய்நின்று பார்மும் வெல்லட்டும் எத்திக்கும் போற்ற இனிது.

— கங்காழூர்க் கவிஞர், “சுக்கீவன்”

# அன்னாசி



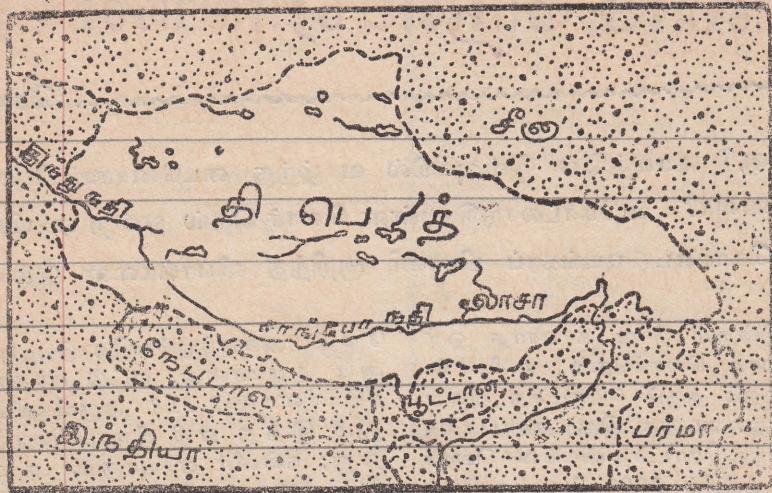
அமெரிக்க வெப்ப வஸயப் பழம் அன்னாசி ஆகும். கவையும் மணமும் மிகுந்த இப்பழம் பேரு நாட்டில் நானாஸ் எனப்பட்டது. பழத்தினுள் ஓன் கெட்டியான சதையும் மேலே சொர் கொரப் பான தோலையும் இது கொண்டிருக்கும். அன்னாசிச் செடி கிளைகளில்லாத ஒரே தண்டு உடையது. கற்றாழைகளில் இருப்பது போன்று தடித்த நீண்ட இலைகள் நெருக்கமாக வளர்ந்திருக்கும். இலையின் ஓரங்களில் சிறு முட்களும் நுனியில் நீண்ட முள்ளும் உள்ளன. தண்டின் நடுவில் பூங் கொத்தாக வளர்வதையே காய் என்கின்றோம்; கூட்டுக் கனியாகும். தென்னமெரிக் காவுக்குச் சென்ற ஸ்பெயின் நாட்டினர் அன்னாசியை முதன் முதல் ஜிரோப்பாவிற்குக் கொண்டு வந்தனர். இந்தியர், இலங்கை ஹவாய் தீவுகள், மலேசியா, தென் ஆபிரிக்கா, கானரித் தீவுகள்,

அசோர்ஸ் தீவுகள், மேற்கிந்தியபக் தீவுகள், மத்திய அமெரிக்கா முதலான பலவிடங்களில் அன்னாசிப் பழத்தில் சுமார் 90 வகையுள்ளன; பழத்தில் விதை உண்டாவதில்லை. அதன் உச்சியிலிருக்கும் முடியை நட்டுப் பயிர் செய்வார்கள். ஒரு தடவை செய்வதை பண்ணிய அன்னாசித் தோட்டத் திலிருந்து எட்டு முதல் பத்து ஆண்டு வரை பயன் பெற முடியும். பழம் ஒரு மாதம் வரை கெடாகிருக்கும். பிலிப்பைன் தீவுகளில், அன்னாசி இலைகளின் நார் களிலிருந்து பிஞா எனும் துணி நெப்கிறார்கள். அன்னாசி, புரோமீ வியேசி எனும் குடும்பத்தையும், அனாணாஸ் கோமோசஸ் என்ற இனத்தையும் சேர்ந்ததாகும். பூங் கொத்தாகும்.

— சம்

## வாசகர்கருத்து

- குரிய மின்வலு பற்றிப் பயனுள்ள தகவல்களைப் பெற்றோம்.  
— ப.செல்வரத்தினம், புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி, யாழ்.
- கணித சோதிடம் நன்று. அதன்படி செய்து பார்த்துப் பயன்டைந்தேன்.  
— இ.துஷ்யந்தி, சுண்டுக்குளி மகளிர் கல்லூரி.
- அறிவுக் களஞ்சியம் 3 வது இதழில் இரண்டு வழிகள் உள்ளன என்று கூறிய போது திடுக்குறறு விட்டேன். அறிவுக் களஞ்சியத்தை இடையில் நிறுத்தப் போகிறீர்களோ என்று! ஆனால் பின்பு நிம்மதி வந்தது.  
— க.சயேந்திரன், யா/இந்துக் கல்லூரி.
- இதற்கு முன் பல வாசகர் கடிதங்கள் அனுப்பினோம். ஒன்றையும் வெளியிடவில்லை. ஏன்?  
— ச.ராகுலஸ், யா/இந்துக் கல்லூரி.



## திபெத்

உலகேலேய மிகவுயரத்தில் அமைந்துள்ள நாடாகத் திபெத் இருப்பதனால் அதனை 'உலகத் தின் கூரை' என்பர். இந்நாட்டின் சராசரி ஏற்றம் 5000 மீற்றர்களாகும். உலகிலேயே மிகவுயாமான எவ்ரெஸ்ட் சிகரம் (8848 மீ.) திபெத் - நேப்பாள எல்லையிலுள்ளது. திபெத் இன்று ஒரு தனி நாடன்று. சீனாவின் ஒரு பகுதி யாக மாறிவிட்டது. 1951ஆம் ஆண்டு திபெத் மீது சீனா படையெடுத்து அதனைக் கைப்பற்றிக் கொண்டது. அதன் தலைவராக விங்கிய தலாய்லாமா இந்தியாவிற்கு ஒடிவந்து தஞ்சம்புகுந்துள்ளார். சீனாவின் ஆட்சியே இன்று திபெத்தில் நடக்கிறது.

ஆசியாக் கண்டத்தின் மத்திய பகுதியிலுள்ள இந்நாட்டில் இரண்டு மலைக் தொடர்கள் உள்ளன. பெருத்தியிலிருப்பது குன்னுண்; தென் பகுதியிலிருப்பது இமய் மலை. சிந்து நதியினதும், சாங்போ நதி (பிரமபுத்தி

ராநதியின் தலையருவி) யினதும் தோற்றுவிடம் திபெத்தே.

திபெத் நாட்டின் பரப்பு சுமார் 12 இலட்சம் சதுர கிலோ மீற்றர்களாகும். குளிர் காலத்தில் குளிர் மிக அதிகம். மழை மிகக் குறைவு. சம வெளிகள் குறைவு. எனினும் பார்வி, உருளைக் கிழங்கு, அப்பிள் என்பன இங்கு செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. ஆடி, மாடு, குதியர், பன்றி என்பன வளர்ப்பு விலங்குகளாகவுள்ளன. திபெத்தியர்கள் வளர்க்கும் விலங்குகளில் யாக் எனப்படும் கவரிமான் முக்கியமானது. பொதி சுமக்கவும் வண்டி இழுக்கவும் இது பயன் படுகின்றது. இதன் பாலும் இறைச்சியும் உணவாகின்றது. இதன் தோலை உடையாகப் பயன் படுத்துகின்றனர்.

இங்கு சுமார் 13 இலட்சம் மக்களுள்ளனர். தலைநகர் ஸாசா ஆகும். பெளத்தம் இவர்களது மத மாகும். திபெத்திய பெளத்ததுறவிகளை ஸாமாக்கள் என்பர். ०

- அரவிந்தன்

# வொச் நெஸ் ஏரியின் இராப்

'செங்கை ஆழம்'

ஆடி காலத்தில் இவ்வுலகில் வாழ்ந்த டெனோசார் போன்ற பிரானைவா? ஸ்கொட்லாந்திலுள்ள வொச் நெஸ் என்ற ஏரியில் பலாஹு கொண்ட பயங்கரப் பிரானி குறித்த விபரங்களை இக் கட்டுரையில்

இன்றும் தீர்வு காணாத ஒர் மர்மமாக வொச் நெஸ் ஏரியில் தோற்றம் தரும் ரொட்சத விலங்குள்ளது. கடந்த இரு தசாப்தங்களில் இந்த இரொட்சத விலங்கை வொச் நெஸ் ஏரியில் 2000 பேருக்கு மேல் சட்டியாகக் கண்டுள்ளனர். அகற்கு 'நிலி' எனப் பெயருமிட்டுள்ளனர்.

'கவிழ்த்து விட்ட பெரிய தொருட்டு போன்று நிலி காணப்படுகின்றது' எனச் சிலர்; 'நீண்ட சமூகத்துக் கொண்ட யானை வோன்ற சடற் சர்ப்பம் அது' எனச் சிலர். எடுச்சப்பட்ட புகைப் படங்களிலும் நிலி பலவாறாகக் காணப்படுகின்றது. புமியிலிருந்து என்றோ மறைந்து போன டெனோசார் வீலங்குகள் போன்றம், துதிக்கை நீண்ட ஆபிரிக்க யானை போன்றும் பலவாறான தோற்றுத்தைத்தாங்கின்றது.

பிரிக் தானிய தீவுகளின் ஸ்கொட்லாந்து உயர் நிலத்தில் வொச் நெஸ் என்றோரு ஏரியுள்ளது. இந்க ஏரி 24 மைல் நீளமும் ஒரு மைல் அசலமும் கொண்டது. மலைகளுக்கு இடையே அமைந்துள்ளது. சுகாட்லாந்தை மூடியிருந்த பனிக்கட்டியாறு, 25 ஆயிரம் அண்டுகளுக்கு முன் நகர்ந்ததன் விளைவாக ஏற்பட்ட அரித்தல் செயற்பாடு காரணமாக இந்த ஏரி தோன்றியது. இந்த ஏரி, கடல் மட்டத்திலிருந்து 52 அடிகளுக்கு

மேல் அமைந்துள்ளதோடு, 970 அடி அழமானது. எட்டு பிரதான நதிகளினாலும் 228 அருவிகளினாலும் இந்த ஏரி நீரைப்பெறுகின்றது; நன்னீர் ஏரியாகும். கரடு முரடான அடித்தளத்தையும் குகைகளையும் இந்த ஏரி கொண்டது.

கி.பி. 565 ஆம் ஆண்டு அயர்லாந்திலிருந்து ஸ்கொட்லாந்தில் யாத்திரை மேற் கொண்ட ஒரு மதக் குழுவினர், இந்த இரொட்சத விலங்கை முதன் முதல் கண்டனர். 1880 இல் இந்த ஏரியில் சுழியோடிய ஒருவர் கான் நிலி யைக் கண்டதாகக் கெரிவித்தார். 1933 இல் பக்துச்சிறுவர்கள் இந்த இரொட்சத விலங்கை ஏரியில் கண்டு பயந்தனர். ஆபிடியான் ஓர் உருவக்கை அவர்கள் அகற்கும் ஸ் சந்திச்தையில்லை. அதே யான்டு ஒன்றை மாதம், இந்த ஏரியின் கலரயோரமாகக் காரில் பயணம் செய்த வண்டன் தம்பதி கள் ஸ்பெசர், இந்த விலங்கை ஏரி யில் சண்டனர். 'நீண்ட சமூகத்து, புகையிரகப் பெட்டிகள் மாதிரி உயர்ந்து தாழ்ந்து மஞ்சன றியது; அதன் முதகில் பெரும் கண் இருந்தது. அது அழிந்து போய் விட்டதாகக் கருதப்படும் இராட்சச விலங்குகளில் ஒன்றாகவே படுகிறது' என்றனர். 1934 இல் றொபெட் கிண்ணத் வில்சன்

# செது விலங்கு

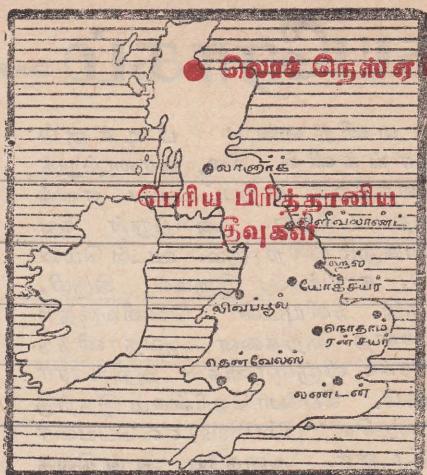
மியான் ~~~~~

ாணிகள் இப்போதும் வாழ்கின்ற  
ஸும் காணப்பட்ட 30 அடி நீளங்  
வில் காண வாம்.

என்பவர், லொச் நெஸ் ஏரியின் இராட்சத் விலங்கை முதன் முதல் புகைப்படமாக எடுத்தார். தெளி வாக இல்லா விட்டாலும் இப் புகைப்படம் வெளி வந்ததன் பின் பல நாட்டு ஆய்வாளர்கள் லொச் நெஸ் ஏரிக்கப் படையெடுத்தனர். ஸ்திகள், ஹோட்டல்கள் ஏரிக்க ரையிலுருவாகின. யுத்த காலங்களில் நிஷ்டியின் பாலிருந்த கவனம் குறைந்தது. ஆனால் 1957 இல் ஐந்து தடவைகள் நிலி தென்பட்டது.

1955 இல் திருமதி கொஸ்ஸ் ரான்ஸ் வைத் என்ற ஆய்வாளர், இந்த ஏரியின் இராட்சத் விலங்கு குறித்துக் கவனம் செலுத்தினார். நிலியைக் கண்டவர்களை அவர் செல்லி கண்டார், அவற்றையெல்லாம் ஆராய்ந்து, "More Than A Legend" என்றொரு நூலை ஆக்கினார். ஏரியில் மிகப்பெரிய உருவங்கள் அமைந்து செல்வதும் அவை ஒரு நிமிடத்திற்கு 100 அடி வேகத்தில் நகர்வதும் அவதானிக்கப்பட்டது. பெருந்தொனியில் நீரினால் ஏழும் சப்தங்களும் அவதானிக்கப்பட்டன.

1972, ஆகஸ்ட், 8 ஆம் திகதி ரொபேட் ஏச் ரின்ஸ் என்பவர் ஏரிக்கரையில் தனது குழுவினாட்டுன் 'நிலி'க்காக்க காத்தி



நந்தார். அதிகாலை ஒரு மணி போல ஏரியில் பெருந்தொனி எழுந்தது: இரு இராட்சத் தூர் வங்கள் நீரூள் இருந்து வெளி தெரிந்தன. நாற்பது நிமிடங்கள் சென்றன. திமரென ஏரியின் நீர்கொதிப்பது போலக் கிளர்ந்தது: சமன் மீன்கள் எடுக்காக் கண்டு பயத்துடன் பாய்ந்து எழுந்து துடித்து விரைந்தன. காமிராக்கள் ஒளிர்ந்தன. புகைப்படங்கள் எடுக்கப்பட்டன.

நீண்ட கழுத்து, டைமன் வடிவ தூடுப்பு, 30 அடி நீளம் கொண்ட பருத்த உடலோடு கூடிய ஒரு இராட்சத் விலங்கு படத்தில் தென்பட்டது டுமியில் ஒரு காலத்தில் வாழ்ந்து மடிந்து போன கடல் வாழ் டைனோசார் களில் ஒன்றான பிளேசியோசார் (Plesiosaur) தான் இது வென்றின்ஸ் கருதினார். O

(ஆதாரம்: In Pursuit Of The Lochness Monster, By James Stewart Gordon, Academy Of Applied Science, Boston)

# கயரோகம்

சி. பொன்னம்பலம்.

மனிதனைப் பீடிக்கும் நோய்களில் சில, வரலாற்றுக்காலத்திற்கு முற்பட்டவை எனக்கருதப்படுகிறது. அவற்றுள் கயரோகமும் ஒன்றாகும். உடல் மெலிதல், காய்ச்சல், இருமல், கிருமி, குருதி சளியுடன் வெளிவருதல் போன்ற குறிகளை அவதானித்த கிரேக்க விஞ்ஞானிகள் அறில்ரோரிலும், சிப்போகிறிஸ்கம் இதற்கு ‘தைசில’ (Phthisis) என்பெயரை தீட்டனர். அதைபே ஆங்கிலத் தில் (Constitution) என்று அழைத்தனர். இதே கருத்துள்ள ‘ஷயரோகம்’ என்ற சொல்லை கயரோகம் (சகம்) என்று நாங்கள் அழைக்கிறோம்.

சில்வியஸ் (Sylvius) என்பவர் தான் செய்த பிரேதப் பரிசோதனை களில், நோயாளியின் உடலில் சிறு கழலைகள் இருக்கக் கண்டார். அவற்றைத் ‘தூபக்கிள்’ (Tubercle) என்று அழைத்தார். அதிலிருந்துதான் ‘தூபக்குளோகிள்’ (Tuberculosis) என்ற ஆங்கிலப் பெயர் இந்நோய்க்கு உண்டானது. நோயேடு கொக்கென் ஜேர்மனி யைச் சேர்ந்த வைத்தியரும், நுண்ம ஆராய்ச்சியாளருமான் இப் பேராசிரியர், 1822ல் இந் நோயை உண்டுபண்ணும் கிருமியைக் கண்டு பிடித்தார். தூபக்கிளினுள் இருந்த கிருமிகள் ‘பசிலக்’ (Bacillus) வர்க்கத்தைச் சேர்ந்தவை. எனவே, அவற்றுக்குத் ‘தூபக்கிள் பசிலக்’ (Tubercle Bacillus) கிருமியைக் கண்டுபிடித்தபின் பேராசிரியர் கொக்கென் இந்நோய்க்கு உகந்த சிகிச்சை மருந்தைத் தயாரிக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டார். 1890ல் தூபக்கிளின் என்னும் மருந்தைத் தயாரித்தார். கயரோகக் கிருமிகளை ஆய்வு கூடத்தில் வளர்த்து, அவற்றின் புரதச் சுத்தை வடித்தெடுத்தார். அதுதான்

தூபக்கிளின். ஆனால், அவரின் விருப்பம் நிறைவேற்றவில்லை, சிகிச்சைக்கு அது உதவவில்லை. எனினும் அம்மருந்து வீண்போகவும் இல்லை. இன்றும் பரிசோதனை மருந்தாக உபயோகப்படுகின்றது.

## நோய் பற்றிய விபரம்

இது உடலின் எந்தப் பாகத்தையும் தாக்கி நோயை உண்டுபண்ணும். ஆனால், அதிகமாகக் காற்றுடன் செல்லும் கிருமி, முதல் சுவாசப் பையைச் சென்றடைவதால், இங்கேயே தங்கி சுவாசாசய கயரோகத்தை உண்டுபண்ணும் இருது. இந்நோய்தான் தொற்றிப் பரவுகின்றதும், ஆபத்தான்தும்.

நோயின் அறிகுறிகள்:

- (1) மெல்லிய காய்ச்சல்
- (2) நிறைகுறைதல்
- (3) உணவுக்கு விருப்பமின்மை
- (4) இருமல்
- (5) கிருமி, சளியுடன் குருதி வெளிவருதல்.

இவை யாவும் ஆரம்பத்தில் தோன்றுமாட்டா. படிப்படியாக இவற்றைக் காணலாம். பரவும் முறைகள்

(1) இருமும், தும்மும்பொழுது வெளிவருகின்ற துப்பாஸ் துளிகளுடன் கிருமிகளும் வெளிவந்து, அன்மையில் உள்ளவர்கள் சுவாசிக்கும் காற்றுடன் கலந்து உட்செல்லல்.

(2) கண்டகண்ட இடங்களில் நோயாள்கள் துப்பிழிட்ட துப்பவில்குக்கும் நீர்த்தன்மை காற்று போக, கிருமிகள் காற்றுடன் கலந்து அக் காற்றைச் சுவாசிக்கும் யாவருக்கும் நோயை உண்டுபண்ணலாம்.

(3) நோயாளியின் அறையைச் சுத்தம் பண்ணும்பொழுது, அறையின் நிலத்திலும், தளபாடங்களிலும் படிந்திருக்கும் தூசியுடன் கலந்திருக்கும் கிருமகள் காற்றில் கலந்து அக்காற்றைச் சுவாசிப்பவர்களுக்கு நோயை உண்டுபண்ணலாம்.

(4) நோயாளிகள், நோயற்றவர்

களை முத்தமிடும்போது கிருமிகள் தொற்றலாம்.

(5) நோயாளி உண்ண, குடிக்க உபயோகித்த பாத்திரங்களைத் தொற்று நீக்காமல் சுக்கேதகிகள் உபயோகிக்கும் போதும் தொற்று ஏற்படலாம்.

### தடை முறைகள்

(1) நோயாளிக்கு வைத்திய ஆலோ கணைப்படி சிகிச்சை அளித்தல்.

(2) எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் பி.சி.ஐ. தடை மருந்து பாய்ச் சுதல்.

(3) இருமும், தும்மும்பொழுது வாயை, முக்கை, ஒரு துணியால்—கடதாசியால் மூடி இருமுதல், தும் முதல்.

(4) வாய்கண்ட, மூடியுள்ள, கிருமி கொல்லி இடப்பட்ட பாத்திரத்தி வேயே நோயாளிகள் துப்புதல்.

(5) நோயாளியின் அறையைக் கிருமிநாகினி தோய்த்த துணியால் துடைத்தல்.

(6) நோயாளி யாரையும் முத்த மிடுதலைத் தவிர்த்தல்.

(7) நோயாளியுடன் வசிப்போர், குறைந்தபட்சம், 6 மாதங்களுக்கொருமுறை மார்புநோய் சிகிச்சை நிலையத்திற்குச் சென்று பரிசோதித்தல்.

(8) 2 கிழமைக்குமேல் இருமல் இருப்பவர்கள், அண்மையிலுள்ள அரசாங்க வைத்தியசாலையில் தங்களைப் பரிசோதித்தல் மிகவிக அவசியமாகும்.

(9) போசாக்குள்ள உணவு அருந்துதல்.

(10) குரிய ஒளி, சுத்தமான காற்று உள்ள இடத்தில் வசித்தல்.

### விசேட குறிப்புக்கள்

(1) இலங்கையில் பி.சி.ஐ. பாய்ச் சத் தொடங்கிய காலத்தில் தூபக்கிளின் பரிசோதனைக்குப் பின்பே பி.சி.ஐ. கொடுக்கப்பட்டது, இன்று குழந்தைகள் பிறந்து 24 மணித்தியாலத்தில் அல்லது குறைந்தபட்சம் ஒரு கிழமைக்குள், இந்த மருந்தைப் பாய்ச்சுவதால் தூபக்கிளின் பரிசோதனை செய்வதில்லை.

(2) அநேகமாக, நோயின் ஆரம்பத்தில் எந்த அறிகுறியும் வெளிவருவதில்லை. இதை மனதிற்கொண்டு, நோயாளிகளின் குடும்ப அங்கத்தவர்கள், நோயாளியுடன் கிட்டிப் பழகுபவர்கள், தங்களைக் குறைந்தது 3—6 மாதத்திற் கொருமறை பரிசோதித்துக் கொள்வது பாதுகாப்பானது.

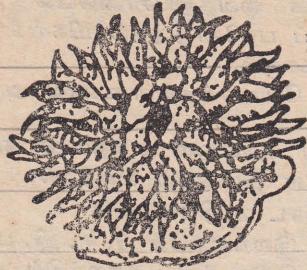
(3) கயரோகம் பரம்பரை நோயன்று.

## எழுத்தாளருக்கு நான்கு 'மை'கள்.

சினிமாவின் மூலம் ரசிகர்களின் அபிமானத்தைப் பெற்ற நடிகரோருவர் பிரபலமான எழுத்தாளர் ஒருவரைச் சந்தித்தார். தானும் ஒரு எழுத்தாளராக விரும்புவதாக நடிகர் அவரிடம் கூறுனார். எழுத்தாளர் “அப்படியாயின் அதற்கு நான்கு மைகள் வேண்டும்” என்றார். “நிறங்களைக் கூறுங்கள். இப்பவே வாங்கித் தருகிறேன்” என்றார். நடிகர்.

நடிகரின் ஆர்வத்தையும் அவசரத்தையும் அவதானித்த எழுத்தாளர், “வேண்டியது நிற மைகள் அல்ல, வேண்டியவை (1) தனி'மை' (2) பொறு'மை' (3) திற'மை' (4) பேனா'மை' என்றார். அப்படியா? உங்கள் யோசனை' அரு-மை'-என்றார் நடிகர்!

— க. அருமைநாயகம்



# கடல் சாமந்தி

கடலில் வாழும் விந்தையான உயிரினங்களில் ஒன்று கடல் சாமந்தி யாகும். இது பார்ப்பதற்கு ஒரு பூவைப் போல வேல் இருக்கும். வெள்ளை, பச்சை, நீலம், சிவப்பு ஆகிய பலவண்ணங்களில் கடற் சாமந்திகள் காணப்படுகின்றன. இடைவெபாக் கடல்களின் கரையோரங்களில் இவை உயிர் வாழுகின்றன. பாக்குத்தொடு கடலிலும் இவற்கைற காணலாம். கற்பாறைகள், மரத்துண்டுகள், பாசிகள், நத்தைகள் என்பனவற்றில் இவை ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். கடல் சாமந்தியின் உடல் மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிந்திருக்கும். அடிப்பகுதி ஏதாவது ஒன்றில் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். இடைப்பகுதி சிறிய உருவைபோல் இருக்கும். இதன் மேலுள்ள பகுதியே வாலாகும். இதன் உட்புறத்தில் தடித்த மயிர்த் தொகுதிகள் சுற்றி உள்ளன. இவற்றுக்குப் பற்றுக் கொம்புகள் என்று பெயர். பற்றுக் கொம்புகளில் நஞ்சு உள்ளது, கடல் சாமந்தியின் வாயில் ஒரு மீன் சிக்கிக் கொண்டால் இப்பற்றுக்கொம்புகள் அதனைக் கொட்டுவதால் நஞ்சு ஏறி அது மயங்கி விடும். உடனே பற்றுக் கொம்புகள் அதை வாய்க்குள் தள்ளித் தாழும் சுருங்கிவிடுகின்றன. இவ்விதம் மீனை உண்டு அதன் எலும்புகளைத் தன் வாயின் வழியாக வெளி யற்றி விடுகின்றன. கடல் சாமந்தியின் கருவிலிருந்து புழுப்

போன்ற ஸார்வாக்கள் வெளிவருகின்றன. அவை ஒவ்வொன்றும் தனித்தனி கடல்சாமந்தியாக வளர்கின்றன.

— சண்

## முளைக்கு வேலை

- 1) குறித்த இலக்கத்தை அதே இலக்கத்தால் பெருக்க வரும் கூட்டுத்தொகை அந்த இலக்கத்துக்குச் சமமாக இருக்கும். அந்த குறித்த ஆச்சுக் குறைந்த முழு எண் என்ன?
  - 2) ஒரு இலக்கத்தை முறையே 2, 3, 4, 5, 6 ஆல் தனித்தனி வகுத்தால் ஒவ்வொன்று குறைய மீதால் வரும். ஆனால் 7-ஆல் வகுத்தால் மீதம் வராது. அந்த இலக்கம் எது?
  - 3) ஒரு முழு எண்ணின் பாதி டூசியம். அந்த முழு எண் என்ன?
  - 4) 1இல் இருந்து 15 வரையுள்ள எண்களால் பிரித்தால் மீதம் வராத எண் எது?
  - 5) 123, 234, 456, 567, 678, 789 இவைகளில் உள்ள ஒற்றுமை எண்?
- (விடைகள் வேறு பக்கத்தில்)

— செஸ்வி சுகிரிதா நாகமணி யாழ்/சங்காண சி. ம. வி.

# \* \* பரிசுக் கதை \* பாராட்டு \* \* \*

~~~~~ செல்வி, ப. மங்கையர்க்கரசி

‘இன்டைக்கு கணக்கு சேர் நல்லாய்ப் பேசப்போறார். இந்தக் கணக்கைப் படி என்று சொல்வதை விட வேப்பங்காயைத் தின்னிறது சந்தோஷமாயிருக்கும். நேற்றுப் படிப்பிச்சுதைப் பாத்து எழுதவும் விளக்குக்கு எண்ணெயில்லை. இந்த மார்கழியிலை என்னண்டுதான் சோதினை எழுதிப் பாஸ் பண்ணப் போறேனோ தெரியாது’— அவன் பயத்துடன் முன்னுமூனுத்தபடி நடந்தான்.

ஓழுங்கையில் இருந்த பெரிய வீதிக்கு ஏறினான். சைக்கிளில் சென்ற ஒரு மாணவன், ‘வளவு நின் புதல்வன்...’ என்று மற்ற னுக்கு விளங்க உரத்துக் கூறியிப்படி விரைந்தான்.

ஒரு வாகனத்தின் ‘ஹோண்’ சத்தமும், சைக்கிள் பெல்லும் இரைந்தன, திடீரென்று ‘கிறீச்’ சென்ற ‘பிறேக்’ சத்தமும் அதற்குள் தேய்ந்து அடங்கிய “ஜேயோ என்றை அம்மா” என்ற அலறவும் கேட்டன.

அவன் அவ்விடத்தை நோக்கி ஓடினான்.

அங்கே சாமினியின் அம்மா மோட்டார் சைக்கிள் சில்லுக்குள்; சாமினி வீதியோரமாக விழுந்திருந்தாள். சாமினி அவனுடைய கடைசித் தங்கையுடன் ஆரம்பப் பள்ளி யில் படிக்கிறாள். அவளின் அம்மா அங்கே ஆசிரியை.

அவன் ஓடிச்சென்று சாமினி யைத் தூக்கிவிட்டான், அவளின் அம்பாவின் சேவையைச் சில்லுக்குள் இருந்து கிழித்து எடுத்தார்கள்! அவன் சிதற்கிடந்த கொப்பி புத்தகங்களைப் பொறுக்கித் தன் பையில் செருகிவிட்டு சைக்கிளைச் சரிபாக்க உதவி செய்தான். அவர்கள்

வீட்டிற்குத் திரும்பிச் சென்றார்கள். அவன் அவசரமாக அவர்களின் புத்தகங்களை எடுத்துக் கொடுத்து விட்டு பாடசாலையை நோக்கி நடந்தான். முதுகில் புத்தகப்பை கனத்தது.

‘சோக்’ எடுக்க ஓடிய சேகர் ‘குமார் வகுப்பிலை கணக்கு சேர் இருக்கிறாரடா’ என்றான். அவன் கால் நடுங்கி ‘சேர், எக்ஸ்கியூஸ் மீசேர்’ என்றான்.

“உங்கேயே நில். உங்களுக்கெல்லாம் ஏன்டா படிப்பு? நேரங்காலம் இல்லாமல் திறந்த வீட்டுக்கை நாய் புகுந்த மாதிரி!”— சேர் கத்தினார்.

சேகர் ஓடி வந்தான். “சேர் சி.ஓ., வரப்போறாராம்” என்றான். அவர் மீண்டும் குமாரைப் பார்த்தார்.

“என்னடா ஹோம் வேக் செய்தனியே? கொப்பியைக் கொண்டா”

குமார் தனது பையைக் கிளரினான். ஜேயோ கொப்பியைக் காணவில்லை. “கொண்டுவந்தனான் சேர், கானேல்லை.”

குமாரின் குரல் நடுங்கிக் கமறியது, இரவு தான் இடக்கையால் கொப்பியை வைத்ததை எண்ணிக் கொண்டான். சேர் மீண்டும் கரும்பலகையில் எழுத மாணவர்கள் கொப்பியில் கிழுக்கினார்கள். அவன் தனியே நின்றான்.

அதிபரும் சி.ஓ.வும் வகுப்பை நோக்கி வர அவன் தலை நிமிர்சில்லை. அதிபரின் முகம் கறுப்பதை அவன் மனம் கண்டது. கரும்பலகையைப் பார் த்த சி.ஓ.: “இது தான் 11 ‘A’ யா? என குமார் நிமிர்ந்தான். அவருடைய கையில் அது? அது அவனுடைய உறை போடாத கசங்கிய கொப்

சியல்லவோ? “இங்கே பால் குமார் என்பது...?” சி.ஓ.-கேள் வியாக ஆசிரியரைப் பார்த்தார். ஆசிரியர் குமாரைப் பார்த்து “உள்ளே வா” என்றார்.

அவர்கள் பேசிக் கொள்வது அவனுக்குக் கேட்டது. சாமினியின் அப்பா தான் சி.ஓ. என அவன் மனம் புரிந்து கொண்டது. அவன் தயங்கி உள்ளே வர சி.ஓ. அவனிடம் கொப்பியை நீட்டினார்.

“சுவன்மாய்ப் படிக்க வேணும் தம்பி” ஏரவில் கனிவு இருந்தது. அவன், தான் அவசரமாகக் கொப்பிக்கின்ற எடுத்து சாமினியின் அம்மாவிடம் கொடுத்ததை

நினைத்தான். அப்போது அவனுடைய கொப்பி மாறி இருக்கும், ஆசிரியர் சேர் புன் முறுவதுடன் “விளங்காததைக் கேட்டுக் கவனமாய்ப் படிக்க வேணும், பன்னேரம் நின்று கேட்டுப் படியும்” என்று அவன் முதுகில் தட்டிக் கொடுத்தார். எப்போதும் கிடைக்கும் கணக்கு ஆசிரியரா இப்படி!

“நான் கட்டாயம் சோதினை பாஸ் பண்ணவேன்” குமாரி ன்மனதில் நம்பிக்கையும் உறாடியும், அது கண்களில் மளிர அவன் மிக விருப்பட்ட சுரும்பலனையைப் பார்த்தான். O

### வாசகர் கருத்து

● அறிவுக் களஞ்சியமானது மாணவர்களாகிய எமக்கு சகல துறைகளிலும் அறிவை ஹட்டுகின்ற ஒரு நூலாக அமைகின்றது.

— க.கார்த்திகா, இந்துக் கல்லூரி, சாவகச்சேரி,

● அறிவுக்கு விலை ஏது? அறிவுக் களஞ்சியமே, புத்தாண்டில் உன்று வழமையான இதழ்களுடன் வெளி வா!

— தி.ஜெயவிஜயா, மாதகல்.

● அறிவுக் களஞ்சியத்தில் வெளிவந்த ஆறு இதழுக்கான பொருளாடக்கம் பயனுள்ளதாக அமைந்தது. அறிவியல் சம்பந்தமான விடயங்களை மேலும் அதிகரிக்கவும். புதுவருட தினத்தில் புதுப் பொலிஷுடன் இதழை எதிர்பார்க்கிறேன்.

— ச.குணேஸ்வரன், தொண்டைமானாறு.

● அறிவில் மிக்க பெரியோர்களால் வெளியிடப்படும், அறிவுக் களஞ்சிய நூலால்; மாணவ சமுதாயம் மட்டுமல்ல, எல்லோரும் பயன்டதற்காக வரென்பதில் எதுவித ஜயமுயில்லை, ஆறு மாத மற்றையான அறிவுக் களஞ்சியத்திற்கும், அவனை வார்த்தெடுக்கும் அறிஞர் குழாத்திற்கும் என்று புதுவருட வாழ்த்துக்கள்.

— செல்வி, கமலாம்பிகை கணபதிப்பிள்ளை.

# புளோட்டினஸ்

(கி.பி 205 - 270)

கொக்கர் கிழார்

எகிப்திலுள்ள விகோபோவில் எனுமிடத்தில் கிபி 205 இல் புளோட்டினஸ் பிறந்தான். புதிய புளோட்டோனிய கோட்பாட்டை உருவாக்கிப் புகழுடன் விளங்கிய அமோனியஸ் சக்கஸ் என்பவனி டம் அலெக்சாண்டிராவான் மூலம் அலெக்ஸாண்டிராவான் கோட்பாட்டோ அரிசில் டோட்டில் ஆகியோரால் பெரிதும் கவரப் பெற்ற புளோட்டினஸ் ஸ்டோயிக், எப்பிக்கியூரியன், ஸ்கெப்பிக் கோட்பாடுகளாலும் கவரப் பெற்றான், புளோட்டோவின் சிந்தனைகள் கீழைத்தேய மறையியல் ஆகிய வற்றை ஒன்றிணைத்து சமரச மறையியல் கொள்கை கஞ்சன் கலந்து மேனாட்டில் மிகவும் செல்வாக்குப் பெற்ற புலன் கடந்த பொருளியல் கோட்பாடொன்றை வகுத்தளித்தான்.

கிறித்தவ சமயியல் கருத்துக்களை ஊக்கிய இவனது சிந்தனையில் கீழைத்தேய அநுபூதி நெறியே மேலோங்கி நிற்கிறது. ஐரோப்பிய இயல்பையோ கிரேக்கதன்மையையோ கொண்டிராததன் சிந்தனையைத் தன் நாற்பதாவது வயதில் ரோமில் கழகம் மைத்துப் பரப்பத் தொடங்கிய புளோட்டினஸ் தான் உண்மையிலேயே புதிப் புளோட்டோனிய சிந்தனையை மெய்யியல் கோட்பாடாக வகுத்தவன் என்பதில் ஐயமில்லை. இவனது சிந்தனையில் புதிய பிளோட்டோனிய சிந்தனையாளருக்கள் விளங்கு

வதைக் காணலாம்.

பழம்பெரும் கிரேக்க மெய்யியலாளர் வரிசையில் இறுதியானவளாகக் கருதப்பெறும் புளோட்டினஸ் உலோகாயத்தத்தை ஏற்க மறுத்து உடலின் உண்மைக்கு எதிராக மனத்தின் உண்மையைப் போற்றுகிறான். இவனது கோட்பாடு ஒருவகை சமய தத்துவமே. தீமை பற்றியும் வீடுபேறு பற்றியும் இது பெருகக் கூறுகிறது. உடல் தீயதென்றும் ஆன்மாவுடன் அது என்றுமே போராடிக் கொண்டிருக்கிறதென்றும் அதிலிருந்து விடுதலை பெறப் பற்றுகளை விடவேண்டுமென்றுமிவன், தூய ஆன்மீக வாழ்வுதான் பேரினபந்தரும் என்கிறான்.

தான் உடலெடுத்ததற்காக வெட்கப்படுமிவன், பெற்றோரின் பெயர் கூறுவும் கூசுகிறான். புலனுணர்வு வாழ்வு வெறும் மேடைநாடகம் என்றும் அதிலுள்ள துன்ப துபரங்கள் யாவும் கற்பணையே என்றும் கூறும் புளோட்டினஸ், இறைவனையறியப் புலனுணர்வு வாழ்வையும் உடல் வாழ்வையும் விட்டால் மட்டும் போதா, அறிவையும் விட்டு விடவேண்டுமென்கிறான்.

எல்லாப் பொருட்களினின்றும் எல்லாக் கருத்துக்களினின்றும் விடுபடவேண்டுமென்றுமிவன், அறிவுமூலம் இறைவனுடன் தொடர்புகொள்ள முடியாதென்றும் அநுபுதிமூலமே அதனைச் செய்ய முடியுமென்றும் கூறுகிறான். ஆன்மீக உயர்வு நாடுவோர் இவ்வுக்கிணின்றும் நீங்குதல் வேண்டும் எனுமிவன், என்னிற்கு கவர்ச்சி களினின்றும் விடுபட்டு மற்றுபோரிடம் அக்கறை செலுத்தாது உடலுணர்ச்சிகளை இல்லாதாக்கி

தியான மூலம் நான் நாடு தல் வேண்டும் என்கிறான். இக்கோட்டாடு சமுதாயத்திற்கு எதிரான தெனக் கருதப்பெறுகிறது.

புரோட்டினசின் முதன்மையான கோட்டாடு இறைவன் மட்டுமே உள் பொருள் என்பது. அறிவாற்றலுக்கு அப்பாறபட்ட இறைவன் வரையறைகளுக்கு உட்படாதலென்னுமிவன், என்னம், மனம், பொருள் அகிய எதிரெதிரானவற்றை ஒன்றிணைக்கும் மூழுமுதலாக வே இறைவனைக் காண்கிறான்.

தன்னிலிருந்தே உலகத்தைப் படைக்கும் இறைவன் படைப்புக் களெல்லாவற்றிலும் கரந்துறைக்கின்ற பொழுதும் அவற்றினின்றும் வேறாகவே விளங்கிறான் எனும் வென், படைக்கப் பெற்ற உள் பொருளிடத்து அறிவாற்றல், ஆன்மா உடம்பு எனும் மூன்று நிலைகள் உண்டென்றும் இவை இறங்குவரிசையில் நன்மையைக்குறிக்கின்றனவென்றும் கூறுகிறான்.

கிழைத்தேய ஒருமைவாதத்தை யொட்டி இறைவனிடம் பன்மையில்லையெனும் புளோட்டினஸ் அவனிடம் வேறுபாடுமில்லை யென்

றும் நம் சிந்தனைதான் வேறு பாட்டைக் காட்டுவிற்கிறதன்றும் அவனைப் பற்றி எதனையுமே நம்மால் அறிய முடியாத பொழுதும் அவன் இருக்கிறான் என்பதை மட்டும் உறுதி யாகக் கூற முடியும் என்றும் கூறுகின்.

தன் ஜம்பதாவது வயதில் எழுதக் கொட்டங்கிய இவன்களுல்களை இவனது தலைமாணவனான போர்னபரி, ஒவ்வொன்றும் ஒன்பது அசிகாரங்கள் கொண்ட ஆறு தொகுதிகளாக வெளியிட்டான்.

இவனது கோட்டபாடு போர்னபரியின் பின்னர்ப் படிப்படியாக மாற்றமடையக் கொட்டங்கிறது. சிறிதுகாலக் காலக்கியின் பின்கிபி 500 அளவில் பிறிதொரு மாணவனால் புரோக்கிறஸ் என்பவனால் அதன்கில் இக்கோட்டபாட்டுக்குப் புத்துபிரளிக்கப் பெற்றது. கிபி 529 இல் புறச் சமயக் கழகங்களெல்லாவற்றுக்கும் பேரரசன் ஜஸ்டினியன் மூடுவி மாநடத்தும் வரை புரோக்கிறசின் மாணவரின் தலையையில் இக்கோட்டபாடும் இதற்கான கழகமும் தொடர்ந்திருந்தன.

## எண் கோவங்கள்

$$1 \times 1 = 1$$

$$11 \times 11 = 121$$

$$111 \times 111 = 12321$$

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

$$(1 \times 7) + 1 = 8$$

$$(11 \times 7) + 11 = 88$$

$$(111 \times 7) + 111 = 888$$

$$(1111 \times 7) + 1111 = 8888$$

$$(11111 \times 7) + 11111 = 88888$$

— தி. விதையகரன், சங்காஸே.

# சிறு - சிறு - செய்திகள்

## விருதுகள் பற்றி -

O பெளதிகவியல், இரசாயன வியல், மருத்துவம், இலக்கியம் சமாதானம் என்ற ஐந்து துறைகளோடு இன்று பொருளாதாரத்துக்கும் நோபல் பரிசு வழங்கப்படுகின்றது. 1969 இவ்ருந்து சமாதானத்துக்கான முதல் நோபல் பரிசைப் பெற்ற இந்தியர் அன்னை தெரேசா. அவர் யூகோசிலாவியாவில் பிறந்தாலும் இந்தியாவிலேயே வாழ்ந்து வருபவர்.

— பா. இராஜமுரளி

## சிறு - சிறு செய்திகள் எழுதுவோருக்குப் பணம்

அறிவுக்களஞ்சியத்தில் சிறு-சிறு செய்திக் கட்டுரைகள் எழுதியவர் கருத்துக்கும், கட்டுரைகளன் தரத்துக்கேற்ப ரூபா - 5.00 முதல் ரூபா 15/- வரை பணம் கொடுக்கி நோம். ஒவ்வொருவருக்கும் கொடுக்க வேண்டிய தொகையை அவர்கள் பெயரில் வரவு வைத்திருக்கிறோம். அவர்கள் மேலும் மேலும் எழுதி ரூபா 20/- க்கு மேல் வரவு பெறுவார்களானால், உடனே அத்தொகை, முழு வதும் காசோலையாச அனுப்பி வைக்கப்படும், அல்லது அவர்கள் தகுந்த ஆதாரத்துடன் எமது அலுவலகத்துக்கு நேரில் வந்தால் எவ்வளவு குறைந்த தொகையானாலும் பணமாகப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

— ஆசிரியர்

O அவஸ்திரேவியா நாட்டின் மிகப் பெரியவிருது 'ஆர்டர் ஒப்பைட்' என்பதாகும். எந்ட் (Knight) விருதுகள் இங்கிலாந்து மகாராணியோடும், அவஸ்திரேவியா, கன்டா, போன்ற அதன்குடியேற்ற நாடுகளுடனும் சம்பந்தப்பட்டவை

— கை. ஜெகதீசன்

O இலக்கியத்துக்கான நோபல் பரிசைப் பெற்ற முதல் ஆசியாக்காரர் கீதாஞ்சவி நாலுக்காகப் பெற்ற கவிஞர் ரவீந்திரநாத் தாகூர் ஆவார். பெளதிகவியலுக்காக நோபல் பரிசுபெற்ற முதல் இந்தியர் சர். சி. வி. ராமன். ஓளிச்சிதால்கள் / ராமன் விளைவுக்காகப் பரிசு பெற்றார்.

— த. தர்வினி

O ஆசியாவின் நோபல் பரிசு எனப் புகழப்படுவது பிலி ப்பைன்ஸ் நாட்டின் மாக் சே. சேவிருது ஆகும், கென்யா நாட்டின் மிகப்பெரிய விருது 'ஆர்டர் ஒப் பேர்ஸின் ஸ்பியர்' என்பதாகும். 'ஆர்டர் ஒப் கிலிமஞ்சாரோ' விருது தான்சாவியா நாட்டிற்குரிய தாகும்.

— க. சிவகதன்

O 'ஆர்டர் ஒப் பெலனின்' விருது தான் ருஷியாவின் மிகப் பெறும் விருது. இந்தியாவின் மிகப் பெரிய விருது நேரு விருது ஆகும்.

— க. பலேந்திரன்

O விண்வெளியிலுள்ள கருந்துள்ள கள் (Black Hole) பற்றி ஆராய்ந்து பொதீக விவாவுக் கான் நோபஸ் பரிசைப் பெற்ற இரண்டாவது இந்தியர் எஸ். சந்திர சேகரர் ஆவார்.

— ப. வாகீசன்

O என்றிக்கோ பேர் மி விரது (Enrico Fermi Award) அனுக் துறையில் சிறப்பான பண்யாற் றுபவர்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றது. — வி. சுபத்ரா

O திரைப்படத்துறையில் சிறந்த படத்தை எடுத்தவர், இயக்குநர், நடிகர்கள் ஆகியேர்களுக்கு வழங்கப்படும் விருது ஒஸ்கார் (Oscars) ஆகும். 1928 இலிருந்து வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

— விசாகன்

O பத்திரிகை/ சஞ்சிகைத்துறைகளில் சிறப்பான செயல்களைப் புரிந்தவர்களுக்குப் புலிச்சர்ட் (Pulitzer) விருது வழங்கப்படுகின்றது. 1918 இல் இருந்து வழங்கப்படுகின்றது.

— க. இளங்கோ

❖ அனுக் குண்டைக் கண்டு பிடித் தவர்: ஓட்டோகான் 1941 (ஜெர்மனியன்)

❖ அபாயமில்லாத சுரங்க விளக்கைக் கண்டு பிடி ததவர்: டேவி 1815 (ஆங்கிலேயன்)

❖ குருடர் கற்பதற்காக அச்சிடும் இயந்திரம் கண்டு பிடித் தவர்: பிராய்வி (பிராசின்யர்) — சிவபரஞ்சோதி நிசாந்தி

யாழ். இந்து மசினிர் கல்லூரி.

## தெரிந்து கொள்ளலாங்கள்

❖ உலகில் மிகப் பெரிய சட்ட சபையைக் கொண்டுள்ள நாடுகளாகும்.

❖ ஒரு தலை முறை என்பது 28 ஆண்டுகளைக் குறிப்பிடும்.

❖ "SAF" விளையாட்டுப் போட்டியில் அதிக தங்கப்பதக்கங்களைப் பெற்ற வர் திபிகாசன்முகம்.

❖ "அயடன்" பற்றாக்குறை விளால் தொண்டைக் கழலை நோய் ஏற்றாடும்.

❖ குரியனிவிருந்து வரும் புற ஊதாக் குரிச்சளின் பாதிப்பிலி ருந்து "ஒசோன்" வசூலையின் நெங்களைப் பாதுகாக்கின்றது.

❖ செயற்கை நடி ஒன்று விபியா நாட்டில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

❖ வெள்ளைப் பிரம்பின் தந்தை ஜீண்டிலேக்.

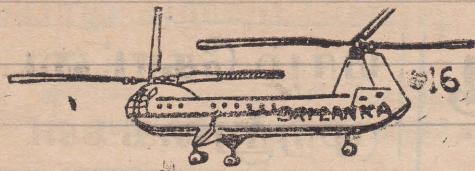
❖ சுவா மி ஞானப்பிரகாசநக்கு முத்திரை வெளியிட்டு கௌரவித்த நாடு ஜேர்மனி.

❖ ஐக்கிய நாடுகள் தாபனத்தில் 166 நாடுகள் அங்கத்துவம் வகிக்கின்றன.

❖ "வியாழன்" கேரளை ஆராய்ந்த செயற்கைக் கோள் பயனியர் 10.

❖ டூமி குரியனைச் சுற்று எடுக்கும் நேரம் 365 நாட்கள் 5 மணி 48 நிமிடம் 46 செக்கன்.

— ஆனந்தி சிவராசாயாழ். இந்து மகளிர் கல்லூரி



## ஹலி கோப்டர்

○ ○ ○

விமான வகைகளில் ஒன்றான ஹெலிக் கோப்டர், தரையிலிருந்து நேராக மேலே கிளம்பவும், மேலிருந்து நேராகத் தரையில் இறங்கவும், முன்னோக்கியும் பின் னோக்கியும் பக்க வாட்டிலும் பறக்கவும், வானத்தில் நிலையாக நிற்கவும் வல்லது. இத்தாலிய அறிஞரான வியணார்டோ டா வின்சின்பவர் 1500 ஆம் ஆண்டளவில் ஒரு வகை ஹெலி கோப்டரைச் செய்தார். ஆனால் அப்பொழுது எஞ்சின் உருவாக்கப்பட வில்லையாதலால் அது பயன் பட வில்லை. 1783 இல் பிரான் சில பொம்மை ஹெலிக் கோப்டர் களைச் செய்து பறக்க விட்டு வேடிக்கை பார்த்தனர். 1910 இல் சுகாரி சிக்கார்ஸ்கி என்ற ருசியரும் பிறகு ஹாயிபி ரெக்ரூவே என்ற பிரான்சியரும் பல வகை ஹெலிக் கோப்டர்களை உருவாக்கினர்.

1916 இல்தான் தரமான ஒரு ஹெலிக் கோப்டரை ஜேர் மனி யைச் சேர்ந்த ஃபாக் உல்ப் என்ற கம்பனி தயாரித்தது. முதன் முதல் 3333 மீற்றர் உயரத்தில் மணிக்கு 112 கி. மீ வேகத்தில் பறந்த ஹெலிக் கோப்டர் இது தான்.

விமானத்திற்குள்ளன போன்ற இறக்கைகள் ஹெலி கோப்டருக்கு இல்லை. இதன் உச்சியில் சுழலி / செலுத்தி எனப்படும் புறை பெல்லர் (Propeller) நீண்ட, குறுசலான அலகு கட்டி இடைமட்டத்தில் பொருத்தப் பட்டி ருக்கும். சுழலி வேகமாகச் சுழும் பொழுது, காற்று உச்சியின் மீது விரைவாக வீகம்

அதன் காரணமாக உச்சியில் அழுத்தம் குறையும். அடியிலுள்ள காற்றின் அழுத்தம் அதிகமாக விருப்பதால் ஹெலி கோப்டர் வானில் எழுகின்றது. ஹெலி கோப்டரின் சுழலி வேகமாகச் சுற்றுவதன் விளைவாக, சுழலி சுற்றும் திசைக்கு எதிர்த் திசையில் ஹெலிக் கொப்டரும் சுற்றக்கடும். இதைக் தவிர்க்க ஹெலிக் கோப்டர்களில் இரண்டு சுழலி கணள் அமைத்து, அவற்றை எதிர்த் திசைகளில் சுற்றும் படி செய்கிறார்கள். அதற்காக உச்சியிலுள்ள பெரிய சுழலி விண்யத்தவிர, வால் பகுதியில் ஒரு சிறுசுழலியையும் அமைக்கிறார்கள்.

ஹெலிக் கோப்டர் வானத்தில் அசையாது நிற்கும் பொழுது சுழலி மேலே நூக்கும் சக்தியும் பூமி கீழே இழுக்கும் சக்தியும் சமமாகவிருக்கும். சுழலியின் வேகத்தைச் சிறிது குறைப்பதால் ஹெலி கோப்டர் மெதுவாகப் பூமியில் இறங்கும். ஹெலிக் கோப்டர்கள் இறங்கி ஏறுவதற்கு ஒடுபாதைகள் தேவையில்லை.

**முளைக்கு வேலை - விடைகள்**

- (1) 9
- (2) 119
- (3) 8
- (4) 360 360
- (5) 3 ஆல் வகுத்தால் மீதி வராது.



பூ  
ஷ  
ணி

இலங்கை மக்களின் காய்கறி உணவில் பூசனி குறிப்பிடத்தக்க விடத்தைப் பெற்றாருக்கின்றது. சேனைப்பயிராகவும், தோட்டவரம்புகளிலும் பூசனி பரவவாகச் செய்கை பண்ணைப்பட்டு கீன்றது. சாம்பல் பூசனி, சர்க்கரைப் பூசனி எனப்பல்லவறு வகைகள் என்ன. பூசனி, இரட்டையிலைத் தாவரர்க்கு முடிமுட்டு பத்தைச் சேர்ந்ததாகும். இந்தக் கொடி மிகவும் அகன்று படர்ந்தும் ஏறியும் வளரும்; இதன் கணி அகன்ற உருளை வடிவிலைது; அல்லது உரண்டை வடிவிலைது. பூசனி கொடி மலேசியாவுக்குரியது எனக் கருதுகின்றனர். அங்கிருந்தே இலங்கை, இந்தியா, பர்மா, ஆபிரிக்கா முதலான வெப்பவலை, பிரதேசங்களுக்குப் பரவியுள்ளது. கணி மூன்று நான்கு மாதங்களில் முதிரும். இதன் தோல் தடிப்பாகவும் மெழுகு படிந்தும் இருப்பதால் காயம் படாமலும் அடிப்படாமலும் இருந்தால் இதனைப் பல மாதங்கள் சேமித்து வைக்கலாம். பூசனி யிலிருந்து பலவகைப் பணியாறங்கள் செய்யலாம். பூசனி யில் நீர் 9.6 வீதமும்; புரோட்டான் 0.4 கொழுமிழ் பு 0.1, கார்போனைஹட்ரேட் 3.2, தாதுப்பொருள் 0.3 சதவீதமாகவும் உள்ளன. அதிக பிரயாசையின்றி வளர்த்துப் பயன் பெறக்கூடிய பயிர் பூசனையாகும்.

— குலேன்

## யாழ் கோட்டை முற்றுகைகள்

யாழ்ப்பாணக்கோட்டை போர்த்துக் கேயருக்குரியதாக இருந்த போது, 1629 இல் கண்ட மன்னன் செனரத் என்பவனின் படையனி கோட்டையைக் கைப்பற்றும் நோக்குடன் 13 நாட்கள் முற்றுகையிட்டி ருந்தது. பின்னர் 1658, மார்ச் 16 ஆந் திகதியிலிருந்து ஐஞ் 21 ஆந் திகதி வரை 105 நாட்கள் ஒல்லாந்தத்தைப்பு பான் ஹாஸ் ஸ் (வன்கோயன்) கோட்டையை முற்றுகையிட்டு அடி பணிய வைத்தான்.

1984 ஜூலை 10 ஆந் திகதி யாழ் கோட்டை ஈழ ததமிழ்ப் போராளிகளால் முற்றுகையிடப்பட்டது. இது மூலம்கா இராணுவத்தை யாழ் கோட்டையிலிருந்து வெளியேறாது தடுக்கும் முற்றுகையாகும். இந்த முற்றுகைக்கு தமிழ்மீ விடுதலைப் புலிக் களின் யாழ்ப்பாணக் குடா நாட்டுத் தளபதி கேண்ட கிட்டுதலைமை தாங்கினார். கோட்டை வரலாற்றில் மிக நீண்ட காலமுற்றுகையாக இது இருந்தது. 03, ஒக்டோபர் 1987 இந்திய அமைதிப்படை கோட்டைக்குள் பிரவேசிக்கும் வரை இந்த முற்றுகை தொடர்ந்தது. சரியாக மூன்றாண்டுகள் 23 நாட்கள் இந்த முற்றுகை நடந்தது. 1990. ஜூன் 11 யாழ் கோட்டை மீண்டும் விடுதலைப் புலிகளினால் முற்றுகையிடப்பட்டது. தொடர்ந்து 107 நாட்கள் நிகழ்ந்த யுத்தத்தின் விளைவாக 1990 செப்டம்பர் 26 ஆந் திகதி யாழ் கோட்டை தமிழ்மீ விடுதலைப் புலிகளினால் கைப்பற்றப்பட்டது.

# பொது அறிவுப் போட்டி

இம்முறை வழக்கமான போட்டிகள் எதுவுமில்லை. புதி தாகப் பொது அறிவுப் போட்டியைத் தருகிறோம்.

சிமேயுள்ள வினாக்களுக்கான விடைகளைத் தனித் தகவில் எழுதி, அந்தத் தாளி லேயே உங்கள் பெயர் முகவரி களை யும் எழுதி, 18 - 3 - 93 க்கு முன் கிடைக்கும் படி அனுப்பி வையுங்கள். அனுப்ப வேண்டிய முகவரிகள்: ஆசிரியர், அறிவுக்களஞ்சியம், 226, காங்கேசன்துறைச் சாலை, யாழ்ப்பாணம்.

## பொது அறிவுப் போட்டி 1 பரிசு ரூபா 100/-

1. அடுத்த லீப் வருடம் எப்பொழுது வரும்?
2. டயானா கோயில் என்பது யாது?
3. எஸ்கிமோவரின் வீடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
4. ‘ஆதாமன் அப்பிள்’ என்ற பொதுப் பெயரால் மன்தவுடவின் ஒரு பகுதியை அழைப்பர். அது யாது?
5. திரவ உருவ உலோகம் யாது?
6. நாங்கள் சப்தரிவி மண்டலம் என்று அழைக்கும் உடைக் கூட்டத்தை மேலைத் தேசத்தவர் எவ்வாறு அழைப்பர்?
7. ‘அன்ரோமிடா’ என்பது யாது?
8. யாழ்/ பல்கலைக் கழகம் அண்மையில் வெளி யிட்ட ஆராய்ச்சி நூலின் பெயர் யாது? அதன் ஆசிரியர் யார்?
9. முதலாவது ஒலிமிபிக் விளையாட்டு (1896) எங்கு நிகழ்ந்தது? அடுத்த ஒலிமிபிக் விளையாட்டு எங்கு நிகழ்வுள்ளது?
10. கூடைப் பந்தாட்டத்தை (Basket Ball) அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?
  
11. ‘இந்த மன் எங்களின் சொந்த மன்’ என்ற புகழ் பெற்ற பாடலை எழுதிய கவிஞரின் பெயர் என்ன?
12. கிறித்துவ ஆண்டு 1993 மார்ச் மாதம் முதலாம் திகதிக்குச் சரியான திருவள்ளுவராண்டும், மாதம் திகதிகளும் எவை?

# நுண்ணறிவுப் போட்டி - 7

## விடைகள்

1. அதன் உயரம் 1000 கிலோ மீற்றர்.
2. ஒன்பது ஆட்டங்கள் ஆடினர்.
3. கரட் (Karat)
4. 15 நிமிடங்கள் எனக் கொள்ளலாம் (ஆனால் நீர் மட்டம் குறையா நீரின் அழுத்தம் குறையும். அதனால் வாளி நிரம்பக் கூடுதலானநேரத்தைப் படிப்படியாக எடுக்கும்).
5.  $8 + 12 + 5 + 20 = 45$ .

O போட்டியின் பரிசுத் தொகை  $180/-$  ஆகவுயரித்தப்பட்டு, முற்றிலும் சரியான விடையெழுதிய பின்வரும் ஒன்பது பேருக்கும் பசிர்ந்தளிக் கப்படுகிறது.

1. பொ. சுற்குணசீலன், இராமநாதன் மகாவித்தியாலயம், உசன்,
2. எ. குணலதாஸ், யாழ்/ சென் ஜோன் கல்லூரி, 3. ஷாலினி புஸ்பா, டாக்டர் சுப்பிரமணியம் வீதி, சுண்ணாகம், 4. ஊனனி புஸ்பநாதன், உடுவில் மகளிர் கல்லூரி, 5. அ. அலையரசன், சென் ஜோன்ஸ் அக்கடமி, யாழ்/ப்பாணம், 6. ச. பிரசன்னா, யாழ் இந்துக் கல்லூரி, 7. செ. ஜெகன், யாழ்/ புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி, 8. பா. தனுஷன், யாழ்/ பரியோவான் கல்லூரி, 9. ப. தாரணி, யாழ்/ சண்டுக்குளி மகளிர் கல்லூரி,

போட்டியில் பங்கு பற்றிய அனைவருக்கும் எமது பாராட்டுக்கள், பரிசுகள் பெற்றோருக்கு வாழ்த்துக்கள்.

● கட்டுரைப் போட்டி முடிவு அடுத்த இதழில்.

— ஆசிரியர்.

## முளைக்கு வேலை

இராமனின் தந்தை ஒரு பாட்டிக்கலை வைத்திருந்தார். ஒரு நாள் அவர் இராமனைப் பார்த்து, “இதோ ஏழு பெட்டிகள் இருக்கின்றன நம் கடையிலுள்ள மாம்பழங்களில் அரைப்பங்கினை முதல் பெட்டியில் வை. மீதமுள்ள பழங்களில் அரைப்பங்கினை இரண்டாவது பெட்டியில் வை. இப்படியே ஏழு பெட்டிகளிலும் வைத்து விட்டு மீதி வரும் ஒரு பழத்தை நீ எடுத்துக் கொள்” என்றார். இராமனும் அப்படியே செய்தான். அப்படியானால் கடையிலிருந்த மாம்பழங்கள் எத்தனை?

(முசூரிகா 8/1 : 245)

— உங்கள் துரைரடணம்

## அகஸ்டஸ்

‘சோனா’

அக்டேவியஸ் என்ற இயற் பெயர் கொண்ட அகஸ்டஸ் உரோ மானிய நாட்டின் முதற் பேரரசன். உரோமப் பெருந்தலைவனான யூலியஸ் சீசரின் மார்க்கிக்கு மன்ன். யூலியஸ் சீசரின் மரணத்தின் பொழுது பதி தொன்பது வயதே அடைந்திருந்த இவன் தன்காய்வழி பேரனிடம் பெற்ற பயிற்சியால் இற மையும் மனவலிமையும் பெற்ற விளங்கினான். யூலியஸ் சீசருக்குப் பின் குழப்பம் நிலவிய உரோம சாம்ராச்சியத்திலே அமைதியை ஏற்படுத்த அன்றாள், பெபிடஸ் என்ற தலைவர்களோடு சமரசம் செய்து கொண்டு சிறி து சிறி தாகத் தன் வலிமையை அதிகரித்து அன்றானியை அக்டம் என்ற இடத்தில் நிகழ்ந்த போரில் வெற்றி கொண்டும், பெபிடஸ் தானாகவே பதவியிலிருந்து விலக நிர்ப்பந்தித் தும்கி. மு. 31இல் உரோமாபுரியின் தனிப்பெருந் தலைவனாக அகஸ்

ஸ் தன்னை நிலைப்படுத்திக் கொண்டான். உரோமாபுரி பெயர் வௌவிலே குடியரசெனப் பெயர் பெற்றிருந்த போதும், அகஸ்டஸைப் பொறுத்தவரை அவன் சர்வாதி காரியாகவே விளங்கியது குறிப் பிடத்தக்கது. நாட்டில் நிலவிய ஊழல்களைப் போக்கி மக்களின் அன்புக்கும், மதிப்புக்கும் உரியவான் அகஸ்டஸ் தனது எழுபத்தொன்பதாம் வயது வரை உரோம சாம்ராச்சியத்தின் பேரரசனாக விளங்கினான். இவன் ஆட்சிக் காலம் வரலாற்றிலே அகஸ்டஸ் பொற்காலம் என வழங்கியது. இவனைத் தொடர்ந்து வந்த இவன் பரம் பரையானது யூலியஸ் சீசரின் பெயரால் சீசர் பரம்பரை எனவே அழைக்கப்படுவதாயிற்று. ஆங்கில மொழியிலுள்ள ஆகஸ்ட் மாதம் இவன் பெயரையே கொண்டிருப்பதிலிருந்து இவன் புதியின் நிலை பேற்றுத்தன்மை நன்று புலனாகின்றது எனலாம்.

○

## பெர்னாட் ஷா

பல ஆரம்ப எழுத்தாளர்களுக்கு நடத்தப்பது போலவே உலகப் புகழ் பெற்ற ‘பெர்னாட் ஷா’ என்ற எழுத்தாளர் ஆரம்ப காலத்தில் எழுதிய கட்டுரைகளுக்கும் நடந்தது. ‘பிரசராத்துக்குக் குத்தகுதியில்லை’ என்ற குறிப்புகளுடன் அவை திரும்பி வந்தன. ஆனால் ஷா சோர்ந்து விடவில்லை. அவருடைய தளராத முயற்சியினால் பிற்காலத்தில் அவர் எழுதிய கட்டுரைகளில் சொற்களை எண்ணி அவற்றுக்கேற்பப் பணம் கொடுக்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது!

மிகுந்த ஏழையாக வருத்தவை தொடர்ந்திய பெர்னாட் ஷா இறக்கும்பொது (2-11-1950) பக்கு ஸ்த்தம் பவுண்களை விட்டுச் சென்றார்.

அவ்வளவும் அவர் எழுதிச் சம்பாதித்தலை!

## வணக்கம்.

சென்ற இதழில் ‘எழுத்துத் திருட்டு’ப் பற்றி எழுதியிருந்தேன். சில பெரியார்கள் அதைப் பற்றிக் குறிப்பிட்டு ‘சற் றுக் கடுமையாக எழுதி விட்டார்கள். சிறு பிள்ளை. தான் செய்தும் தவறின் கனதியை உணராமல் செய்திருக்கக் கூடும். வெளிப்பதையான உங்கள் எழுத்துக் கள் அந்தப் பிள்ளையின் மனதிலை மிக வருத்தியிருக்கக் கூடுமல்லவா?’ என்று தெரிவித்திருக்கிறார்கள்.

எல்லாவற்றுக்கும் இரண்டு பக்கங்கள் உண்டு. ‘தவறு செய்தவரீதன்டிக்கப்பட வேண்டும் ‘என்பது ஒது பக்கம்; தவறு செய்தவருக்கும் தண்டனை கொடாதீர்கள், மன்னியுங்கள்’ என்பது மறுபக்கம்.

என்னுடைய எழுத்துக்களினால் குறித்த வாசக ரைத் தன்டிக்க வேண்டுமென்பது எனது நோக்கமல்ல. அத்தகைய ‘எழுத்துத் திருட்டு’ பரவக் கூடாதென்பதற்காகவே அப்படி எழுதியிருந்தேன்.

போட்டிகளை நடத்துவதில் பல பிரச்சினைகள் உண்டு. முக்கியமாக ‘இன்றைய கால நிலையால் அறிவுக் காஞ்சியப் பிரதிகள் நேர காலத்துக்குத் தமக்குக் கிடைப்பதில்லையென்றும், அதனால் போட்டி முடிவு திகதிக்கு முன்பு தங்களுடைய விடைகளை அனுப்ப முடியவில்லை என்றும் பலர் எழுதியிருந்தனர். அதைப்பற்றிச் சிந்திக்கும் வேளையில், இந்த இதழ் தொடக்கம் ஒரு இதழில் ஒரே ஒரு போட்டியையே வெளியிடுவதென்று எண்ணியுள்ளேன்.

அறிவுக் களஞ்சியம் இதழ்களை அச்சிடுவதற்கான ‘கொப்பி’கள், கிடைக்காதது பற்றி முன்பே குறிப்பிட்டிருந்தேன். இன்று வரை கொப்பிகள் கிடைக்கவில்லை. ஆயினும் பத்தாவது இதழ் ஏப்பிரல் முதலாம் திகதியே வெளிவருமென்பதை மட்டும் இப்போதைக்குத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

‘வாசகர் கருத்து’ பகுதிக்கு எழுதும் அன்பர்களுக்கு ஒரு வேண்டுகோள். வெறுமென அறிவுக்களஞ்சியத்தைப் பாராட்டி மட்டும் எழுதாமல், உங்களைக் கவர்ந்த கட்டுரைகளைப் பற்றி உங்கள் கருத்துக்களை எழுதுங்கள். அவற்றின் சிறப்புக்களையும் அவசியமானால் குறைகளையும் கூடக் குறிப்பிட்டு எழுதுங்கள். நல்ல கருத்துரைகள் நிச்சயமாக அறிவுக்களஞ்சியத்தில் வெளியிடப் பெறும்.

—வரதர்

அறிவுக் களஞ்சியம் - 9, யாழ்ப்பாணம், காங்கேசன் துறைச்சாலை 226 ஆம் இலக்கத்திலுள்ள ஆனந்தா அச்சகத்தில் அச்சிட்டு வெளியிடவேர்: தி. ச. வசதராசன், மார்ச் '93.



**SESHASAYEE  
STUDENT EXERCISE NOTE BOOK**

**40 PAGES**

**NAME** \_\_\_\_\_

**STANDARD** \_\_\_\_\_

**SUBJECT** \_\_\_\_\_

**SCHOOL** \_\_\_\_\_

**SIZE : 14.8 Cm. X 21.0 Cm.**

தீ உண்ணாது சத்துணவு

# ஜீவாகாரம்

JEEVAKARAM

- ★ வளர்ந்துவரும் குழந்தைகட்டும்
- ★ கர்ப்ப தாய்மார்களுக்கும்
- ★ பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கும்
- ★ போசாக்கு குறைவான குழந்தைகளுக்கும்
- ★ ஏனைய யாவருக்கும் சிறந்த சத்துணவு

இது முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்பட்ட ஓர் உப உணவாகும்.

இவ்வணவு பொரி அரிசி மா, வறுத்த சோயா மா, வறுத்த உடுத்தங்மா ஆகியவற்றினால் கயாரிக்கப்பட்டது. 100 கி. மாஸில் 16.5 கி. புரதமும் 400 கி. கலோரி சக்தியும் அடங்கியுள்ளன. மேலும் இதில் உடம்பிற்குத் தேவையான விற்றமிழகளும் மின் ரல்கரும் அடங்கியுள்ளன.

அண்ணா தொழிலகம் - இனுவிஸ்

திருமதி கமலா குணராசா, B.A. Dip. in. Ed.

எழுதிய

- வரலாறு சமூகக்கல்விப் பயிற்சிகள் - ஆண்டு: 7, 8
- சமூகக்கல்விப் பயிற்சிகள் - ஆண்டு 9, 10, 11
- வரலாறு பயிற்சிகள் - ஆண்டு 9, 10, 11
- வரலாறு நூல்கள் - ஆண்டு 6, 7, 8, 9, 10, 11

மீன்பார்வை: க. குணராசா, M. A., S. L. A. S.

பிரபல புத்தக சாஸ்லகளில் கிடைக்கும்.