

இந்ஷக் களஞ்சியம்

28



எறுப்புதிள்ளி (29 ஆம் பக்கம்)

வாசகர் கருத்து

0 அறிவு மட்டம் குறைந்த எங்களை அறிவில் உடர்த்தி பல பொது அறிவு விடயங்களைத் தவறாது ஒவ்வொரு இதழிலும் பிரசுரித்து எமது அறிவை வளர்க்கவும், தோல்வியையும் வெற்றியையும் உணர வைக்கப் பல போட்டிகளை நடத்தும் அறிவுக்களஞ்சியமே! உனது இரண்டாம் ஆண்டு நிறைவிற்காய் வாழ்த்துகின்றேன்.

— அ. பரமவேலானந்தம், திருநெல்வேலி தெற்கு.

0 அறிவுக்களஞ்சிய மலரே மாதம் ஒரு முறை வெண் நிலாவைப்போல், உதித்து கார்க்காலம் வந்தாலும் மறையாத நிலவாகி வாழ்வுக்கு ஒளிபடிக எனது ஆசிகள்.

— பி.விஸ்வி நோஸ், பழைய பூங்கா வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

0 அறிவு சார்ந்த பல முக்கிய விடயங்களை மக்கள் வாசித்து அறிந்து பயனடைவதற்காக தகவல்களை சேகரித்து வழங்கும் அறிவுக்களஞ்சியம் தொடர்ந்து வெளிவர வேண்டுகிறேன்.

— அ. ஜயங்குமார், டச்சு வீதி, மாண்பியர்

0 அறிவை வளர்க்கும் மிகச்சிறிய அறிவுக்களஞ்சியமே, உனதாற்றல் அறிவைப் பரப்ப எல்லோரும் விரும்பும் அளவிலும் பெரிதாக விரைவில் அனைவரது கைகளிலும் தவள என் வாழ்த்துக்கள்.

— வீ. விஜித்தன், யாழ்ப்பாணம்.

0 கூர்மதி நுண்ணறிவு நற்பழக்கம் காட்டி எடுவாய் சீர்நுட்பம் பொது அறிவு உணர்வு கண்டறிபத் துண்டிடுவாய் உணர் உலக விச அறிவு யாசையும் தந்தீடுவாய் ஒர் கணமும் உன்னறிவு ஈயாது மருள மாட்டாய்.

— கா. பிரகாசன், இராமநாதன் வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

0 அறிவுக்களஞ்சியத்தில் தொடர்கதை வருவது அதிசயம்! யந்திர நண்டுள் — விறு விறுப்பா இறுக்கிறது. அடுத்த இதழை மிக ஆவலோடு எதிர்பார்த்திருக்கிறேன்.

— சி. நவஜோதி, சாவகச்சேரி.

0 அ.க 27 மிகச் சிறப்பாக அமைந்திருக்கிறது. பல அருமையான விடயங்களைப் படித்து அறிந்து கொண்டேன். என் போன்ற வர்களுள் பொது அறிவை வளர்த்து வரும் அறிவுக்களஞ்சியம் வாழ்க.

— க. மங்களம், உரும்பிராய்.

திருக்குறள் முத்துக்கள்

குடம்பை தனித்தொழியப் புட்பறந்தற்றே

உடம்போடு உயிரிட நட்பு (338)

கூட்டைத் தனியாக விட்டு நீங்கிப் பறவை வெளியே பறந்து செல்வது போன்றதே மனிதரின் உடம்புக்கும் உயிருக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு.

அறிவுக் களஞ்சியம் 28

ஆசிரியர்; வரதர்

○

இணை ஆசிரியர்

கலாநிதி க. குணராசா
(செங்கை ஆழிபான்)

○

துணை ஆசிரியர்;

“புத்தொளி”

காப்பாளர்கள்

- * திருமதி ச. அருந்நங்கை B. A. Hons.
- * திரு. கா. வை. இரத்தினசிங்கம்
(கொக்கூர்கிழார்)
- * திரு. ச. குமாரசுவாமி B. Sc.
- * பேராசிரியர். அ. சண்முகதாஸ்
- * திரு. நா. கா. சண்முகநாதபிள்ளை B.Sc
- * பேராசிரியர் செ சிவஞானசுந்தரம் (நந்தி)
- * திரு சி. சிவசரவணபவன் M. A. (சிற்பி)
- * வித்துவான் க. சொக்கலிங்கம் M. A.
(சொக்கன்)
- * திரு அநு. வை நாகராஜன்
- * திரு அ. பஞ்சலிங்கம் B Sc
- * திரு ச. பாலசுந்தரம் B. A. (Hons)
- * வண பிரான்சிஸ் அடிகளார் M. A.
- * மருத்துவகலாநிதி, எம். கே. முருகானந்தன்
- * திரு, கோ. சி. வேலாயுதம் B. Sc

தமிழீழம் பற்றி

தமிழீழம் பற்றிய தகவல்களை இந்த இதழில் முதன்முறையாகப் படுத்தியுள்ளோம். பல பக்கங்களிலும் சிங்களிலும் தகவல்கள் வரப்பட்டுள்ளன. அடுத்த இதழிலும் இவையே தொடரும்.

இலகுவில் நம்ப முடியாது தான். ஆனால் நூற்றுக்கு நூறு உண்மையான செய்தி இது, கட்டுரையை வாசித்தால், ஆச்சரியம் மட்டுமல்ல, பெருமையும் கொள்வீர்கள்.

அதிசய மனிதன்

“சராசரன்”

“மனிதன் ஒருவன் தன் வாழ்நாளில் எத்தனை மொழிகளைக் கற்றறிந்து கொள்ளலாம்?” என்ற கேள்விக்கு நீங்கள் என்ன பதில் சொல்வீர்கள்?

மூன்று என்பீர்களா? ஐந்து என்பீர்களா? இன்னும் இரண்டொன்றைக் கூட்டிச் சொல்வீர்களா?

ஆனால், ஒன்று மட்டும் நிச்சயம், யாருடைய பதிலும் பத்து என்பதைத் தாண்டாது!

நமது நாட்டின் தலைசிறந்த தமிழறிஞர்கள் ஒருவராகத் திகழ்ந்த வண தனிநாயகம் அடிகள் பன்மொழிப் புலவராக விளங்கினார். தமிழ், ஆங்கிலம், சிங்களம், லத்தீன், பிரெஞ்சு, சமஸ்கிருதம், பாளி, மலையாளம், போன்ற மொழிகள் அவருக்குத் தெரிந்திருந்தன. அவரிலும் பார்க்க, வணபிதா டேவிட் அவர்கள் மேலதிகமாக இரண்டொரு மொழிகளை கற்றறிந்தார். இவர்களைப் போன்ற பல மொழி வல்லுனர்களின் தொகை உலகிலேயே மிகமிகக் குறைவு.

நிலைமை இப்படி இருக்கும்போது ஒருவருக்கு 120 மொழிகள் தெரியும் என்று யாராவது சொன்னால்...

பொய் என்பீர்கள்; புறகு என்பீர்கள்; சர்வவல்லமை படைத்த “கணனிகளுக்குக்கூட, குறிப்பிட்ட ஒரு தொகைக்கு மேல்”

மொழியை ஊட்ட முடியாதிருக்கும் போது மனிதன் ஒருவனால் எவ்வாறு 120 மொழிகளைக்கற்க முடியும் என எதிர்க்கேள்வி கேட்பீர்கள்!

நீங்கள் நம்புகின்றீர்களோ, இல்லையோ, அப்படி ஒருவர் இருக்கிறார் என்பது எவ்விதகலப்புமற்ற அப்பட்டமான உண்மை. அதுமட்டுமல்ல அவர் ஒரு தமிழர் என்பது ஒரு பச்சை உண்மை!

செல்லையாசந்திரசேகரன் என்ற இந்தப் பன்மொழி வல்லுனர் தென்னந்தியாவிலுள்ள சாத்தூரைச் சேர்ந்த தமிழர்; சாத்தூர் சேகரன் என்ற பெயரில் இவர் பிரபலமாகியுள்ளார்.

எந்தப் பல்கலைக் கழகத்தில் இவர் பேராசிரியராகப் பணி புரிகிறார்? என்ற கேள்வி உங்களிடமிருந்து இப்பொருளே எழும்.

இவர் ஒரு பேராசிரியரோ, விரிவுரையாளரோ அல்லர்; ஏன் ஒரு பத்திரிகையாளராகக் கூட இவர் கடமையாற்ற வில்லை.

அப்படியானால்? ஆச்சரியப் படாதீர்கள், இவர் ஒரு புனைவை வியாபாரி! என்னுடைய அப்பா திரு செல்லையா அவர்களுக்கு எட்டு மொழிகளிற்பரிச்சயமுண்டு. அவரைவிட, இருமடங்கு மொழிகளைக் கற்கவேண்டும். வெற்றி பெறவேண்டும் என்ற இலட்சியத்தை நான் வளர்த்தேன்.

துக் கொண்டேன்” பல மொழி களைப் படிக்கப் படிக்க, அவற்றின் வேர்ச் சொற்களுக்கிடையே நெருங்கிய தொடர்பு இருப்பதை நான்கண்டேன். அதுமட்டுமல்ல, பெரும்பாலான வேர்ச் சொற்கள் தமிழிலிருந்தே பெறப்பட்டன; அல்லது தமிழுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையன என்பதையும் கண்டேன். இந்த உண்மையை உணர்ந்தவுடன் எவ்வித அலுப்போ சலிப்போ இன்றி நான் புதிய புதிய மொழிகளைக் கற்கத் தொடங்கினேன் என்று கூறுகின்றார் ஆறு பிள்ளைகளின் தந்தையான இந்த ஐம்பது வயதுக்காரர்.

தந்தையைக் குறிக்கும் அப்பா என்ற தமிழ்ச் சொல், வட இந்திய மொழிகளில் பா என்றும் ஐரோப்பிய மொழிகளில் பப்பா என்றும் உருது, ஹிபுரா, நேபாளம், அரபு, ஈராக்கி மொழிகளில் அப்பா அல்லது அப் என்றும் வழங்கப்படுகின்றது. “தின்னுதல்” என்பது அங்கிலத்தில் Die Dinner என்றும் பிரெஞ்சு மொழியில் Disner என்றும் வழங்குகின்றது. “சாப்பாடு” என்பதுதான் ஆங்கிலத்திலுள்ள Supper என்பதின் மூலச்சொல். கௌவுதல் என்ற தமிழ்ச்சொல் இந்தி, உருது, மற்றும் செவ்வீந்திய மொழிகளில் ‘கவ்’ என உருப்

பெற்றுள்ளது.

“தமிழ் இலக்கணத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டே ஏனைய மொழி இலக்கணங்கள் உருவாகியுள்ளன என்பதிலும் எனக்கு எவ்வித சந்தேகமுமில்லை. வெவ்வேறு மொழிகளைப் பேசும் அறிஞர்கள் பலருடன், வாதிட்டு தமிழ் மொழி சம்பந்தமான எனது கருத்துக்கள் சரியானவை என்பதை நிரூபித்திருக்கின்றேன்.” எனச் சொல்லும் திரு. சந்திரசேகரன் மற்ற மொழிகளைவிட றஷ்ய மொழிகளையும் மண்டரின் மொழியையும் கற்பதுதான் சற்றுச் சிரமமாக இருந்தது என்றும் குறிப்பிடுகிறார்.

உலகத்தின் ஆதி மொழி நமது தமிழ் மொழிதான் என நாம் கூறினால், வீண் பெருமை என அதையாரும் இனிச் சொல்ல மாட்டார்கள் என்பது நிச்சயம்!

அது சரி, ஐந்து ஆறு மொழிகளைத் தெரிந்து வைத்திருப்பவர்களை யே “பன்மொழிப் புலவர்” என்று அழைத்தால், 120 மொழிகளைத் தெரிந்து வைத்திருக்கும் இவரை எவ்வாறு அழைக்கலாம்? தனக்குப் பொருத்தமான சொல்லை அவரேதான் கண்டு பிடிக்க வேண்டுமோ? ○

தமிழீழம்

அம்பாறை மாவட்டம்

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தோடு சேர்ந்த நிலப்பரப்பாக முன்னர் அம்பாறை விளங்கியது. அவ்வேளை மட்டக்களப்பு மாவட்டம் 7269 சதுர கிலோ மீற்றர் பரப்பிணைக் கொண்டிருந்தது. அம்பாறையைப் பிரித்தபோது பெரும்பகுதி நிலப்பரப்பை (4414.9 சதுர கி. மீ. யை) பிரித்தெடுத்துக் கொண்டனர். இது தமிழீழப் பரப்பில் கால் பங்கு (23.38%) ஆகும்.

வெற்றி

உங்களை அழைக்கிறது

பி. எஸ். ஆர். ராவ்

ஏழைகளாகப் பிறந்தவர்கள் ஏழைகளாக வாழ்ந்து வந்தால் தவறு அவர்களுடையது தான்.

ஏழைகளாகப் பிறப்பது கூட ஒரு விதத்தில் அதிர்ஷ்டம் என்று கூட சொல்லலாம்.

ஏனென்றால், பணக்காரர்களுக்குக் கிடைக்காத பல அரிய பாடங்களைச் சொல்லிக் கொடுக்கும் அனுபவங்கள் ஏழைகளுக்குத் தான் கிட்டுகின்றது. பணக்காரர்களை விட ஏழைகளாலேதான் பாடுபட்டு உழைக்க முடியும்.

இல்லாமை தரும் தாழ்வு மனப்பான்மை அவர்களை வீறு கொண்டு உழைக்கச் செய்கிறது. முன்னேற வேண்டும் என்ற வெறி அவர்களுக்கு அசுர பலத்தைத் தருகிறது. ஆகையினால் ஏழ்மை என்பது (திறமை இல்லை என்பது) கடவுளால் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வரப்பிரசாதம் தான். ஏழ்மை உழைப்பின் பெருமையை எடுக்கச் சொல்கிறது. உழைத்து முன்னேற வேண்டும் என்ற வெறியை அது கிளப்பி விடுகிறது. வாழ்க்கையில் எதிர்ப்பட்ட கஷ்டங்கள், தோல்விகள், அவமானங்கள் போன்றவைகள் எதையும் தாங்கும் இதயத்தை அவனுக்குக் கொடுக்கின்றன. மூதாதையர்கள் விட்டுச் சென்ற சொத்தை அடைந்தவனுடைய

புகழ் நிலைத்து நிற்பதில்லை. தன் அறிவின் துணை கொண்டு உழைப்பின் மூலம் முன்னேறுபவனைத்தான் மனித இனம் மதிக்கிறது.

மேலும் ஏழை பணக்காரனாக மாறிய போதும் அவன் மனிதத் தன்மையை இழந்து விடுவதில்லை. அவன் கட்டாயம் தவறான வழிகளில் செல்ல மாட்டான். மற்றவர்களின் மனங்களைப் புண்படுத்தும் எந்தச் செய்கையையும் செய்ய மாட்டான். நியாயமாகவும் நேர்மையாகவும் நடந்து கொள்பவனாகத்தான் அவன் இருப்பான். சுலபமாக உழைக்காமல் அளவுக்கு மீறிக் கிடைக்கும் பணம் முன்னேற்றத்திற்குத் தடையாக அமையும்.

பணக்கார வீட்டில் வளரும் குழந்தையால் கஷ்டப்பட்டு உழைக்க முடியாது. அவனிடம் புதுமையைக் கண்டு பிடிக்க வேண்டும் என்ற ஆவல் இருக்காது. ஆடம்பரமாக வாழ்வதிலும் கேளிக்கைகளில் ஈடுபடுவதிலும், வீண் அரட்டை அடிப்பதிலும், ஊர் சுற்றுவதிலும் தன் பொன்னான நேரத்தை வீணாகக் கழித்து முடிவில் அவன் தனக்குக் கிடைத்த செல்வம் அனைத்தையும் இழந்து விட்டு நடுத்தெருவில் நிற்பான்.

பணம் அறிவை வளர்க்காது. திறமையை வளர்க்காது. கடின

மான. புத்திசாலித்தனமான உழைப்புத்தான் அறிவையும், திறமையையும் வளர்க்கும்.

வாழ்க்கையில் படிப்பதற்குப் போதுமான பொருளாதார வசதி கூடக் கிடைக்காதவர்களில் பலர் தங்களுடைய விதியை நொந்து கொண்டு வாழாமல் வீறு கொண்டு உழைத்துப் பல அற்புதங்களைச் செய்து காட்டியிருக்கிறார்கள்.

“நான் என்றும் ஏழையாக இருக்க மாட்டேன். புகழும் செல்வமும் பெற்று மற்றவர்கள் மதிக்கும்படி வாழப் போகிறேன்” என்று மன உறுதியுடன் செயல்படுபவனை, அவனுடைய இலட்சியத்தை அடைவதிலிருந்து, இந்த உலகத்தில் இருக்கும் எந்தச் சக்தியாலும் தடுக்க முடியாது!

நியூட்டன், மேரிக்யூரி, சார்ல்ஸ் டிக்கன்ஸ், மாசேதுங், குருச்சேவ், பிரஜனேவ், ஸ்பார்டே, எடிஸன், ஆப்ரகாம் லிங்கன் போன்ற இலட்சிய வீரர்கள் ஏழைகளாகப் பிறந்தவர்கள்தான்.

இவர்கள் உழைப்பு ஒன்றை மட்டுமே மூலதனமாகக் கொண்டு பல அற்புதங்களைச் செய்து காட்டி, உலகம் இருக்கும் வரையில் தங்களுடைய பெயர்கள் நிலைத்து நிற்கும் படி செய்து விட்டுச் சென்றிருக்கிறார்கள்.

ஆகையினால் விதியை நொந்து கொண்டிருக்காமல் வீறு கொண்டு எழுந்தனர்.

ஓர் இலட்சியத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டு இந்த விநாடியிலிருந்தே அதை அடையும் முயற்சியில் தீவிரமாக ஈடுபடுங்கள்.

உங்களுடைய உழைப்பில் நீங்கள் முழுமையாக இருந்தால் வெற்றி பெறுவதிலிருந்து உங்க

ளையாராலும் தடுத்து நிறுத்த முடியாது.

உங்களுடைய திறமையின் மீது அசைக்க முடியாத நம்பிக்கை உங்கள் உள்ளத்தில் குடிகொண்டிருந்தால், உங்களுடைய பெயர் உலகப் புகழ் பெற்ற பெயராக உருவெடுக்கும்.

மனதில் ஓடும் எண்ண ஓட்டங்களைப் பொறுத்துத் தான் ஒருவனுடைய வாழ்க்கை அமையும்.

சாதாரணமான எண்ணங்களை நினைத்து வருபவன் உயர்ந்த மனிதனாக நிச்சயம் வரமுடியாது.

உயர்ந்த எண்ணங்களை நினைத்து அவைகளை அடையக் கடினமாக உழைப்பவன் உயர்ந்த மனிதனாக உருவெடுக்க முடியும்.

இணைஞர்களை எழுச்சிபெறச் செய்யும் கருத்துக்களை சுவாமி விவேகானந்தரிடம் நாம் ஏராளமாகப் பார்க்கலாம். இதோ வாழ்க்கையில் வெற்றி பெற அவர்கூறுவதைக் கேளுங்கள்.

“வெற்றி பெறுவதற்கு நினைந்தவிடாமுயற்சியையும், பெரும்மன உறுதியையும் நீங்கள் கொண்டிருக்க வேண்டும். விடாமுயற்சி பெற்றவன் சமுத்திரத்தையே குடித்து விடுவேன், ‘எனது சங்கல்பத்தால் மலைகள் நொறுங்கி விழுந்தாக வேண்டும்’ என்று சொல்லி நான். அத்தகைய ஆற்றலை அச்சகைய மன உறுதியை நீ பெற்றிருக்கடுமையாக உழை, உனது குறிக்கோளினை நீ அடைவாய்”

“ஒரு கருத்தை எடுத்துக் கொள். அந்த ஒரு கருத்தையே உனது வாழ்க்கை மயமாக்கு. அதையே கனவு காண். அந்த ஒரு கருத்தை ஒட்டியே வாழ்ந்து

வா. மூளை, தசைகள், நரம்புகள் உன் உடலின் ஒவ்வொரு பாகத்திலும் அந்த ஒரு கருத்தே நிறைந்திருக்கட்டும். அந்த நிலையில் மற்ற எல்லாக் கருத்துக்களையும் தவிர்த்து விடு. இதுதான் வெற்றிக்கு வழி”

வெற்றிக்கு அழைத்துச் செல்லும் வழிகளில் ஆர்வத்துடன் நடக்க ஆரம்பியுங்கள்.

வெற்றிக்கான விதிகளான நாம் பின்பற்ற வேண்டும். அவை என்ன

என்பதைக் கொஞ்சம் கிந்தித்தாலே அனைவரும் சுலபமாகப் புரிந்து கொள்ள முடியும்.

இந்த சாதாரண விதிகளைப் பின்பற்றி எண்ணற்றவர்கள் மூன்றுக்கு வந்திருக்கிறார்கள். இவைகளை எந்த வயதினரும் சுலபமாகக் கடைப்பிடிக்க முடியும். ஆகையால் காலத்தை வீணாக்காமல் உங்களை உயர்த்திக் கொள்ள இந்த விநாயகியின் நுட்பத்து தொடர்ந்து முழுமையுடன் செயல்பட ஆரம்பியுங்கள். நன்றி: ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ண விஜயம்

‘அ’ வில் பழமொழிகள்

அ. க. 27ல், ‘அ’ வில் பழமொழிகளை வாசகர்களும் எழுதி அனுப்பலாம் என்று குறிப்பிட்டிருந்தோம். எமக்கு கிடைத்தவற்றில் முதலில் கிடைத்தவற்றை முழுமையாக எடுத்துக்கொண்டு, பின்னர் கிடைத்தவற்றில் ‘அ’வில் எழுதாதவைகளை மட்டும் எடுத்துக்கொள்வோம்.

1. அற்பனுக்கு மவுசு வந்தால் அர்த்தராத்திரியில் குடை பிடிப்பான்.
2. அற்ப ஆசை கோடி தவத்தைக் கெடுக்கும்.
3. அறுப்புக் காலத்தில் எலிக்கு ஐந்து பெண்சாதி.
4. அறையில் ஆடியல்லோ அம்பலத்தில் ஆடவேண்டும்.
5. அறிந்தறிந்து செய்யும் பாவத்தை அமுதமுது தைலைக்க வேண்டும்.
6. அறுபத்து நாலடிக்கம்பத்திலேறினாலும் அடியிறங்கித்தான் காசு வாங்க வேண்டும்.
7. அளக்கிற நாழி அகவிலையறியுமா.
8. அழகிருந்தென்ன அதிட்டம் இருக்க வேண்டும்.
9. அறப்படித்தவன் அங்காடி போனால் வீற்கவும் மாட்டான் கொள்ளவும் மாட்டான்.
10. அமுதும் பிள்ளையை அவளே பெற வேண்டும்.
11. அளவுக்கு மிஞ்சினால் அமுதமும் நஞ்சு.
12. அழகேசன் ஆனாலும் அவறிந்து செலவு செய்யவேண்டும்.
13. அவள் பேர் கூந்தலழகி அவள் தலை மொட்டை.
14. அழச் சொல்லுவார் தமர், சிரிக்கச் சொல்லுவார் பிறர்.
15. அழிந்த கொல்லையில் குதிரை மேய்த்தால் என்ன கழுதை மேய்த்தால் என்ன.

(33ஆம் பக்கம் பார்க்க)

சொக்கலட்

சொக்கலட் தயாரிக்கப்படுவது கொக்கோ விதைகளில் இருந்து ஆரம்பத்தில் சொக்கலட் பானமாக பாவிக்கப்பட்டது. 17ம் நூற்றாண்டுக் காலத்தில் இத்தாலி, பிரான்ஸ் ஆகிய நாடுகளில் இது பிரபல்யமான குடிபானமாக இருந்தது. பின்பு இது உண்ணும் உணவாக மாற்றப்பட்டது. சுவிட்சர்லாந்து நாட்டில் முதன் முதலில் சுவிட்சர்லாந்தில் லெலெ என்னும் இடத்தில் பிரான்ஸ் நாட்டைச் சேர்ந்த லூயி கைலர் என்பவரினால் முதன் முதலாக சொக்கலட் தொழிற்சாலை ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

1826 இங்கிலாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த பிறை என்பவர் சொக்கலட் லொசஞ்சரைக் கண்டு பிடித்தார். இது மருந்துகளுக்குப் பாவிக்கப்பட்டது. இந்த சொக்கலட் லொசஞ்சரை இப்போது பாவிக்கின்ற

சொக்கலட் துண்டுகளாக (சிலாப் ஆக) மாற்றி உலகம் முழுவதும் அறிமுகம் செய்தவர்த. ஜோன் கட்பரி என்ற பிரித்தானிய நாட்டைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானியாவார். பர்மிங்காமிலுள்ள அவருடைய தொழிற்சாலையில் உற்பத்தியான இந்தச் சொக்கலட் கடித்துச் சாப்பிடக் கூடிய சொக்கலட்டாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது பிறை தொழிற்சாலையில் 1892 இல் சொக்கலட் கிறீம் போட்டு தனியாக நீண்டதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

1866 இல் காட்பரிஸ் கம்பனி முதல் முதலில் சொக்கலட்டைப் பெட்டியில் வெளியிட்டது. 1873 இல் கைலரின் மருமகன் டானியல் பீட்டர், பால் போட்ட சொக்கலட்டை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தினார். O

தமிழீழம்

பரப்பு

1 தமிழீழம் வடக்கு — கிழக்கு மாகாணங்களை உள்ளடக்கியது. யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, மன்னார், வவுனியா, முல்லைத்தீவு, திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாறை ஆகிய 8 மாவட்டங்களைக் கொண்டுள்ளது.

மாவட்டம் பரப்பு (சதுர. கி. மீ.) நிலப்பரப்பு (சதுர கி. மீ.)

| | | |
|-----------------|----------|----------|
| 1. யாழ்ப்பாணம் | 1025 . 3 | 983 . 6 |
| 2. கிளிநொச்சி | 1279 . 3 | 1235 . 0 |
| 3. மன்னார் | 1996 . 3 | 1985 . 2 |
| 4. வவுனியா | 1966 . 9 | 1966 . 9 |
| 5. முல்லைத்தீவு | 2616 . 9 | 2516 . 9 |
| 6. திருகோணமலை | 2726 . 8 | 2630 . 3 |
| 7. மட்டக்களப்பு | 2854 . 3 | 2686 . 3 |
| 8. அம்பாறை | 4414 . 9 | 4318 . 2 |



உங்கள்

உணவு

எப்பொழுதும் தூய்மையான புதிதான உணவை உட்கொள்ள வேண்டும்.

புதிய உணவு புதிய இறைச்சி மீன் மட்டும் அல்லாது புதிய கீரை வகைகள் மரக்கறி, தானிய வகைகளில் போஷாக்கு அதிகமாக இருபதுடன் தூய்மையாகவும் தொற்று நோய்க் கிருமிகள் அற்றதாகவும் இருக்கும்.

உடனே கறந்த பசுப் பால் கிடையாவிட்டால், பாஸ்டிரைஸ் பால் பாதுகாப்பானது.

உணவு வகைகளைப் பாவிக்கு முன்பு கெட்டுப்போன பகுதிகளை அகற்றி விட்டு நன்றாகக் கழுவிப் பாவிக்க வேண்டும். பச்சை உணவு வகைகளை நீரினால் நன்றாக கழுவது அதிலுள்ள தூசிகளையும் கிருமிப் பூச்சிகளையும் நச்சுத் தன்மையான இரசாயனப் பொருட்களையும் அழுக்குகளையும் அகற்ற முடியும்.

பச்சையாக உண்ணும் மரக்கறிகள், பழவகைகள், உணவு வகைகளைக் கொதிக்க வைத்து ஆறவைத்த நீரினால் அல்லது சுவர்க்

காரம் போட்டு நன்றாகக் கழுவ வேண்டும். உணவுகளை நன்றாக சமைக்க வேண்டும்.

பச்சையாக உள்ள உணவு வகைகளை நன்றாகச் சமைக்க வேண்டும், ஏனெனில் அவற்றில் கூடுதலான தொற்று நோய்க் கிருமிகள் இருக்கும். கோழி இறைச்சி, மீன் விசேசமாகப் பாஸ்டிரைஸ் பண்ணப்படாத பால் போன்றவற்றில் விஷக் கிருமிகள் இருக்கும்.

எல்லா விதமான உணவுப் பதார்த்தங்களிலும் உள்ள நோய்க் கிருமிகளையும் அழிக்க வேண்டும் என்றால் குறைந்தது 70° செ. வெப்ப நிலைக்குச் சூடாக்க வேண்டும். கோழி இறைச்சியில் எலும்பு மூட்டுக்களுக்கு அருகில் உள்ள இறைச்சிகள் அவிபடாவிட்டால் அவை மீண்டும் அவிக்கப்பட வேண்டும்.

குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைக்கப்பட்ட உணவுகளைச் சமைக்க வேண்டும் என்றால் இவற்றைச் சமைப்பதற்கு முன்பு வெளியில் வைத்து குளிரினால் ஏற்பட்ட விறைப்பு நீங்கிய பின்பு சமைக்க வேண்டும்.

சமைத்த உணவை விரைவில் உட்கொள்ள வேண்டும்.

எவ்வளவு நன்றாகச் சமைத்தாலும் உணவின் வெப்ப நிலை குறையும்போது மீண்டும் கிருமித் தொற்று ஏற்படலாம். எனவே சாப்பிடச் சிறிது நேரத்துக்கு முன்பு சமைக்க வேண்டும். அல்லது சமைத்த உடனே சாப்பிட வேண்டும். சமைத்த உணவுகள் அல்லது சமைத்து வைக்கப்பட்ட உணவுகளை மீண்டும் சாப்பிடும்போது எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.

சாப்பிடுவதற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு முன்பு சமைத்த உணவுகளை குறைந்தது 10° செ. உள்ள இடத்தில் வைக்க வேண்டும்.

சமைக்கப்பட்ட உணவுகளைத் தாமதித்துச் சாப்பிடுவதற்கு வைக்க வேண்டாம். விசேடமாக சிறு பிள்ளைகளின் உணவுகளை அப்படி வைக்கக் கூடாது.

சமைத்து வைத்த உணவை மீண்டும் சாப்பிடுவதானால் குறைந்தது 70° செ ஆவது வெப்பமாக்க வேண்டும். ஏனென்றால் இதில் கிருமித் தொற்று

இருக்கும்.

சமைத்த உணவுகளையும் சமையாத உணவுகளையும் ஒன்றாகச் சேமித்து வைக்க வேண்டாம்.

நன்றாகச் சமைத்த உணவு என்றாலும் சமையாத உணவுடன் சேர்த்து வைக்கும் பொழுது அவை பழுதடையும். விசேடமாக இறைச்சி மீன் வகைகளில் அவதானமாக இருக்க வேண்டும். அதே போன்று பச்சை இறைச்சி வெட்டிய கத்தியைச் சுத்தமாக்காமல் சமைத்த இறைச்சியை வெட்டக் கூடாது. இரண்டு கைகளையும் எப்பொழுதும் சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

உணவு சமைக்கு முன்பும் பின்பும் கைகளை நன்றாகக் கழுவ வேண்டும். சமைக்கும்போது வேறு ஏதாவது தேவையாக (உதாரணமாக மலசல கூடம் சேன்றால் அல்லது கைகளில் ஏதாவது பட்டால்) சவர்க்காரம் பாவித்துக் கைகழுவி விட்டுத்தான் சமைக்கத் தொடங்க வேண்டும். பச்சைக் காய்கறிகளை வெட்ட முன்பும் கைகளைக் கழுவ வேண்டும். ○

தமிழீழம்

பழுவகைகள்

தமிழீழத்தின் குறிப்பிடத்தக்க பழுவகைகள் மாம்பழம் (970 ஹெக்ட), வாழைப்பழம் (2135 ஹெக்ட), தோடை (143 ஹெக்ட), எலுமிச்சை பழா, திராட்சை மாதுளை, பப்பாளி, கொய்யா எனப் பல பல பழுவகைகளுக்கு யாழ்ப்பாணம் புகழ் பெற்றது. மாரிமழை, கோடை வரட்சிக் காலநிலை மத்திய தரைக் காலநிலையாகும்.

யாழ்ப்பாணத்தில் திராட்சை ஒரு காலத்தில் கனவாக இருந்தது. இன்று நிறையக் கனிசிறுது!

குளிர்நூட்டப்பட்ட

உணவுகள்

தோன்றியவிதம்

குளிர்நூட்டப்பட்ட உணவு எவ்வளவு முக்கியம் என்பதனை நாம் அறிவோம். கடலில் பிடிக்கும் மீன்கள் நீண்ட நாட்களுக்கும் சுவை கெடாமல் நாட்டு மக்களுக்குக் கிடைக்கப் பெறுவதும் இதனாலேயே. இந்தக் குளிர்நூட்டப்படும் முறையைக் கண்டு பிடித்தவர் அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த கிளாரன்ஸ் பர்ட்ஸ் என்பவர். இவர் அமெரிக்க நாட்டு அரசாங்கத்திற்காக 1912-1915 க்கும் இடையில் லெப்ரோடரு என்னும் இடத்திற்கு மீனையும் வன விவங்குகளையும் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்யப் போனபோது தான் அவருக்கு இவ்வாற்றல் கிடைத்தது.

அந்நாட்டுப் பிரஜைகள் குளிர்நூட்டிகளில் மீன் பிடிக்கும் போது மீன்களைத் தண்ணீரிலிருந்து வெளியே எடுத்ததும் குளிர்நூட்டில் கல்லாகி விடுவதை அவதானித்தார். இதிலிருந்து அவருக்கு ஒரு புதிய யோசனை தோன்றியது. இந்த வழியின் மூலமாக காய்கறிகளையும் நீண்டநாட்களுக்குப் பாதுகாக்க முடியும் என்று எண்ணிய அவர் காய்கறிகள் சிலவற்றை தண்ணீரில் விட்டு பிறகு வெளியே எடுத்துக் குறைந்த உஷ்ணத்தின் கீழ் குளிர்நூட்டில் விடுவதற்கு விட்டார். அந்த வழி பலனைக் கொடுத்தது.

திரும்பவும் அமெரிக்கா சென்ற அவர் 1924 இல் பர்சியில் குளிர்நூட்டப்பட்ட உணவு தயாரிப்பதற்கு சுயமாகத் தொழிற்சாலை ஒன்றைத் திறந்தார். இது அதிக லாபம் கொடுத்தது. 1929 இல் 110 கோடியளவுக்கு இதை வாங்கினார். இன்றும் “பர்ட்ஸ் அய்” என்று அவர் பெயரால் முத்திரையிடப்பட்ட குளிர்நூட்டப்பட்ட உணவு வகைகள் விற்பனையில் இருக்கின்றன.

பக்கட்டுகளில் அடைக்கப்பட்ட காய்கறிகள், மீன், இறைச்சி வகைகள் சந்தைக்கு வெளிவந்தது 1930 இலேயாகும். இவை விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டது ஐஸ்கிரீம் கடைகளில் உள்ள குளிர்சாதனப் பெட்டிகளில் ஆகும்.

1939 இல் முன்பு சமைத்த குளிர்நூட்டப்பட்ட உணவுவகைகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது அதுவும் பர்ட்ஸ் அய் முத்திரையின் மூலமாகவே. அவைகள் நன்றாகச் சூடுகாட்டிய பின் உணவாகப் பாவிக்கலாம்.

அன்று பர்ட்ஸ் அய் அவர்களின் கண்ணுக்கும் மனசுக்கும் தெரிந்த அபூர்வ யோசனையினால் இன்று உலகம் முழுவதும் மிகவும் பிரசித்தி பெற்ற குளிர்நூட்டப்பட்ட உணவு முறை அறிமுகமாகியது. O

யந்திர நண்டுகள்

சென்ற இதழில்.....

பொறி இயலான் கூக்ளிங்கு அவனுடன் 'பாத்' உட்பட பல் வகைப் பெட்டிகளையும் சுமந்த வண்ணம் அந்தக் கப்பல் கரையை அடைந்தது. மாலுமிகள் கப்பலை நிறுத்தியதும் கனமான அந்தப் பெட்டிகளைக் கவனமாக இறக்கும்படி கூக்கிளிங் கட்டளை இட்டபடி இருந்தான்.

வியப்புடனும், வெறுப்புடனும் இருந்தான் கூக்ளிங்குடன் வந்த 'பாத்', இருந்தும் கூக்ளிங்கின் கட்டளையை ஏற்றுச் செயற்பட்டான்.

வட்டமான அத்தீவில் நில அமைப்பு இயற்கை வளம் பொருந்தியிருந்தது. கூக்ளிங்கின் கட்டளைப்படி அங்கிருந்த பெட்டிகள் ஒவ்வொரு இடங்களிலும் வைக்கப்பட்டன. பெட்டிகள் சிலவற்றில் இருந்த இருப்புப் பொருட்கள், உலோகத் துண்டுகள் சில இடங்களில் குவித்தும், சில இடங்களில் புதைத்தும் வைக்கப்பட்டன. இறுதியாக எடுக்கப்பட்ட பெட்டியில் இருந்து நண்டுவடிவம் கொண்ட அந்தப் பொருள் வெளியே எடுத்து வைக்கப்பட்டதும், அது அச் சூழலுக்குக் காட்டிய மாற்றத்தைக் கண்ட 'பாத்' திடுக்கிட்டான் --

"எப்படி இருக்கிறது விளையாட்டுக் கருவி? பயந்து விட்டீர்களே" என்று கேக்கரித்தான் கூக்ளிங்கு.

"டார்வின் சித்தாந்தத்தைச்சரி பார்ப்பதற்காக!"

நான் நெற்றியில் வியர்வையைத் துடைத்துக் கொண்டேன்.

"ஆண்டவன் பெயரால் கேட் ரேன் கூக்ளிங்கு. சொல்லுங்கள், இதை வைத்துக்கொண்டு நாம் என்ன செய்யப்போகிறோம்? எதற்காக நாம் இங்கே வந்திருக்கிறோம்?" என்று கேட்டேன்.

"ஆனால்..... அது உயிரியல் சித்தாந்தம் ஆயிரமே. இயற்கைத் தேர்வையும் பரிணாமத்தையும் பிற வற்றையும் பற்றிய சித்தாந்தம் அல்லவா அது?" என்று நான் முணுமுணுத்தேன்.

"அதுவேதான். அதோ பாருங்கள். எங்கள் நண்டார் தண்ணீர் குடிக்கப் போகிறார்."

அவன் எழுந்து என் அருகில் வந்து ஆழ்ந்த குரலில் சொன்னான்:

இயந்திர நண்டு கரைக்கு உணர்ந்து போய் உறுஞ்சு குழலை

விட்டு நீரை உள் இழுத்தது. நீர் புகி முடிந்ததும் திரும்பி வெயிலுக்க வந்து அசையாமல நின்றது. சிறிது நேரம் மெளனமாக இருந்த பின், “நீங்கள் தான் இதை திட்டமிட்டு உருவாக்கினீர்களா?” என்று கூக்ளிங்கிடம் கேட்டேன். ம்...ம்...ம் என்றபடி மணலில் நீட்டிப் படுத்தான் அவன்.

நானும் படுத்து அந்த விநகைப் பொறியை நிலைக்குத்திட்டு நோக்கினேன்.

அதன் அடித்தளத்தில் விழிகளை ஒத்த இரண்டிரண்டு துளைகள் இருந்தன. துளைகளின் உள்ளே படிக்கங்கள் ஒளிர்ந்ததால் அவை விழிகள் என்ற எண்ணம் வலுபட்டது. நண்டின் உடலுக்கு அடியில் தட்டையான மேடை - வயிறு - தெரிந்தது. மேடையின் மட்டத்துக்கு சிறிது மேலே மூன்று சோடி பெரியவையும் இரண்டு சோடி சிறியவையும் ஆன கணுக்கள் உள்ள இடுக்கிகள் வெளியே நீண்டிருந்தன.

நண்டின் உற்புறத்தைப் பார்க்க வாய்க்கவில்லை.

கடைற்படைத் தலைமையகம் இந்த விளையாட்டுக் கருவியை இவ்வளவு செலவில் தனக்கப்'வில் இந்தத் தீவுக்கு அனுப்பி வைத்தது ஏன் என சிந்திக்கலானேன்.

இருவரும் அவரவர் எண்ணங்களில் ஆழ்ந்தவர்களாக மணலில் வெகு நேரம் படுக்கிறுந்தோம்; சூரியன் மேற்கே தொடுவாணை நெருங்கியது. தொலைவில் வளர்ந்திருந்த புதர்களின் நிழல் நண்டின்

விஞ்ஞானக்

கற்பனைக் கதை

28-12

மேல் பட்டது. அது நகர்ந்து போய் வெயிலில் நின்றது. ஆனால் நிழல் அங்கியும் விழுந்தது. அப்பாது நண்டு மேலும் நகர்ந்து வெயிலை நாடிச் சென்றது.

நாங்கள் எழுந்து மெதுவாக பொறியின் பின்னே நுந்தோம் இவ்வாறு படிப்படியாக தீவைச் சுற்றி வந்து அதன் மேற்குப் பகுதியை அடைந்தோம்

அங்கே கரையில் குவிந்து கிடந்த உலோகத் துண்டுகளிடம் விரைந்த நண்டு ஒரு செப்புத் துண்டின் அருகில் அசையாது நின்றது.

கூக்ளிங்கு என் கையைப் பிடித்து “இப்போது கூடாரத்துக்குப் போவோம். சுவையான நிகழ்ச்சிகளை நாளைக் காலையில் பார்க்கலாம்” என்றான்.

கூடாரத்தில் நாங்கள் மெளனமாக இருந்து சாப்பிட்டோம். பின்பு மடக்கு கட்டிலில் படுத்தோம்.

மறுநாள் காலையில் நான் கடலில் குளிக்கப் போனேன். நீர் வெதுவெதுப்பாக இருந்தது. நெடு நேரம் நீந்தி அலைகளுடன் விளையாடி விட்டு திரும்பி கூடாரத்துக்குப் போனபோது இராணுவப் பொறியியலாளன் கூக்ளிங்கு அங்கே இல்லை.

நான் அன்னாசிப்பழ டப்பாவைத் திறந்து கொண்டே “தன் இயந்திர அவலட்சணத்தைக் கண்டு களிக்கப் போயிருக்கிறான் போலும்” என எண்ணிக்கொண்டேன்.

மூன்று பழத் துண்டுகளை விழுங்கிய பின் பொறியியலாளின் குரல் கேட்டது.

“லெட்டினன்ட்... ஓடி வாருங்கள்...இங்கே உடனே ஓடிவாருங்கள்...தொடங்கிவிட்டது”

நான் கூடாரத்தை விட்டு வெளியே வந்தேன்.

“வாருங்கள் ...நம் அழகுப் பொறியை நேற்று வீட்டு வந்தோமே ...அங்கே போவோம்...”

எதிரே இரண்டு நண்டுகள் நின்றன. அவை, நாம் பெட்டியிலிருந்து எடுத்த நண்டுபோலவே இருந்தன.

கூக்ளிங்கு கைகளைத் தேய்த்தபடி இளித்தான்.

“அட இந்த இளிப்பை விடுங்களேன்..... இந்த நண்டுகள் எங்கிருந்து வந்தன சொல்லுங்கள்”

“பிறந்தது! இந்த இரவில் பிறந்தது!”

நான் ஒரு வார்த்தை பேசாமல் நண்டுகளின் அருகே போனேன். அவற்றின் முதுகுக்கு மேல் எழுந்த மெல்லிய புகைத் தாரைகள் காற்றில் கலந்தன. அவற்றின் உணர் கொம்புகள் உலோகத் துண்டுகள் மீது பட்டதும் அவற்றின் மேல் மின்பற்றாசு (Welding) வைக்கப்படுகையில் ஏற்படுவது போன்று மின் வில் ஏற்பட்டது.

ஐவாறு உலோகத் துண்டுகள் உருக்கப்பட்டன. உருகிய உலோகத்தை நண்டுகள் மாளாமலென்று

தங்கள் அகன்ற வாய்களுள் செலுத்திக் கொண்டன. சிறிது நேரத்தில் மற்றொரு சோடி நண்டு வெளியே வந்தது.

நான் திகைத்துப் போனேன்.

“இந்த விலங்குகள் தங்களைப் போன்றவற்றைத் தாமே தயாரிக்கின்றனவே!” என்று ஷியப்புடன் கூறினேன்.

“சரி... இந்தப் பொறியில் ஒரே வேலை தன் போன்றவற்றை தயாரிப்பதுதான்” என்றான் கூக்ளிங்கு.

“இது நடக்கக் கூடியதுதானா?” என்று கேட்டேன் ஒன்றும் விளங்காமல்.

“ஏன்? இல்லை, எந்த இயந்திரமும், உதாரணமாக கடைச்சல் இயந்திரம், தன்னையே போன்ற கடைச்சல் இயந்திரத்துக்கு தேவையான பகுதிகளைத் தயாரிக்கிறதே! என் முனையில் உதித்த ஒரு கருத்து: தன்னையே திரும்பத் தயாரிக்கும் தானியங்கிப் பொறியை நிரூபிப்பது என்ற கருத்து- இந்த நண்டு..”

தமிழீழம்;

குடிசனத்தொகை

தமிழீழத்தின் மொத்தக் குடித்தொகை 1990 மதிப்பீட்டின்படி 24,88,000 இதில் 34% மக்கள் யாழ்ப்பாணத்திலுள்ளனர்.

| | |
|----------------|----------|
| யாழ்ப்பாணம் - | 8,63,000 |
| கிளிநொச்சி - | 99,000 |
| மன்னார் - | 1,29,000 |
| வவுனியா - | 1,14,000 |
| முல்லைத்தீவு - | 91,000 |
| திருகோணமலை - | 3,11,000 |
| மட்டக்களப்பு - | 4,07,000 |
| அம்பாறை | 4,74,000 |

நான் சிந்தனையில் ஆழ்ந்தேன். அவ்வேளை மற் றொரு நண்டு தயாராகிவிட்டது. அது காலகணை மணலில் ஊன்றி நின்றது. அதன் முதுகுக் கண்ணாடி வெயிலின் பக்கம் திரும்பியது. சிறிது நேரம் நின்றபின் இறங்கிப் போய் நீர் பருகியது. பின் ஊர்ந்து வந்து வெயில் காய்ந்தது.

இந்தப் புதுப்பிறப்பை நான் பார்வையிட்டு முடிப்பகற்குள் "இதோ அடுத்தது தயாராகி விட்டது" என்று கத்தினான் கூக்கிளிக்கு.

நான் அதைத் திரும்பிப் பார்த்தேன்.

அதேவேளை முதல் இரண்டு நண்டுகளும், எதுவுமே நடக்காதது போல், உலோகக் குவியலின் பக்கத்தில் நின்று துண்டுகளை உருக்கி உள்ளே செலுத்தும் வேலையில் முனைந்தன.

மற் றொரு நண்டு கடல்நீரைக் குடிக்கச் சென்றது.

"எந்த இழவுக்காக இவை நீரை உறுஞ்சுகின்றன" என்று கேட்டேன்.

"மின் சேமக்கலன்களுக்கு இவ்வாறு நீர் ஊற்றப்படுகிறது. வெயில் விழுந்தவரை சூரிய வெப்பத்தின் ஆற்றல் நண்டின் முதுகு மேலுள்ள கண்ணாடி, சிலிக்கன் மின்கலன், இவற்றின் உதவியால் மின் ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது. இரவில், தானியங்கிப் பொறி பகலில் மின் சேமக்கலத்தில் சேமிக்கப்பட்ட ஆற்றலால் வேலை செய்கிறது"

"அப்படியானால் இந்த இயந்திர விலங்குகள் பகலும் இரவும் தொடர்ந்து வேலை செய்கின்றனவா?"

"அப்படித்தான்"

ஒரு நண்டு அணைந்தது. உலோகக் குவியலுக்கு ஊர்ந்து சென்றது மற் றொன்று சூரிய ஆற்றலை ஏற்றிக் கொண்டிருந்தது.

"ஆனால், சிலிக்கன் மின்கலன்களுக்கு வேண்டிய பொருள் இந்த உலோகக் குவியலில் இல்லையே" என்று கேட்டேன்.

"அது தேவையும் இல்லை. அது போதியளவு இங்கேயே இருக்கிறதே" என்று காலால் மணலை வாரித் தெளித்த கூக்ளிக்கு "மணல் என்பது சிலிக்கன் ஓக்ஸைட்தானே. நண்டின் உள்ளே மின் வில்களின் செயல்பாட்டால் இது தூய சிலிக்கனாக மாற்றப்படுகிறது" என்றான்.

காலையில் கூடாரத்துக்குத் திரும்பினோம்.

மாலைச் சாப்பாட்டின்போது "இவையெல்லாம் எதற்காக" என்று கேட்டேன்

"யுத்தத்துக்காக. இந்த நண்டுகள் மறைமுக அழிவுக்கருவிகள்" என்றான் அவன்.

"எனக்குப் புரியவில்லை" என்றேன்.

அவித்த இறைச்சித் துண்டை சுவைத்துக் கொண்டே பதில் சொன்னான் கூக்ளிக்கு

"இந்த மாதிரி தானியங்களின் பகைவனின் பிரதேசத்தில் மறைமுகமாக இறக்கப்பட்டால் என்ன நடக்கும் என்று எண்ணி, பாருங்கள்."

"என்ன நடக்கும்" என்று சாப்பிடுவதை நிறுத்தி விட்டுக் கேட்டேன்.

"பெருக்கல் விருத்தி பற்றித் தெரியுமா?"

"தெரியும் என்று வைத்துக்

கொண்டால்?"

"நேற்று நாம் ஒரு நண்டிலிருந்து தொடங்கினோம். இப்போ அதன் எண்ணிக்கை எட்டு ஆகி விட்டது. இன்னும் பத்து நாட்களில் ஒரு கோடிக்கு மேல் போய்விடும்"

"ஆனால் ..."

"இந்த நண்டுகள் பகைவனின் எல்லா உலோகச் சேமிப்பையும் சீரணித்து விடும். பகைவனின் டாங்கிகளும் பிரங்கிகளும் விமானங்களும் இயந்திரங்களும் பொறிகளும் பகைப் பிரதேசத்திலுள்ள எல்லா உலோகங்களும் இவற்றுக்கு இரையாகி அழிந்து விடும். ஒரு மாத காலத்தில் உலகின் எந்த மூலையிலும் ஒரு தண்டு உலோகம் கூட எஞ்சியிராது. இந்த நண்டுகள் போர்க்காலத்தில் முக்கியமான புத்தகம்....."

"சரிதான் ... ஆனால் பகைவ

னின் பிரதேசத்தில் உள்ள உலோகத்தை எல்லாம் தின்று தீர்த்ததும் இவை சொந்தப் பிரதேசத்திற்குள் ஊர்ந்து வந்துவிடுமே."

"தானியங்களின் குறியீடுகளை நாம் அறிந்திருக்கிறோம். ஆதலால் அவை எமது பிரதேசத்திற்கு வந்ததும் வேலையை நிறுத்தி விடலாம். இதனால் இன்னொரு லாபமும் உருவாகும். எங்கள் பகைவரின் எல்லா உலோகச் சேமிப்புகளையும் எங்கள் பக்கம் கொண்டு வந்துவிடலாம்."

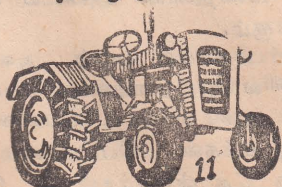
அன்று இரவு பயங்கரமான கனவுகள் கண்டேன். உலோக நண்டுகள் படைபடையாக எம்மேல் ஊர்ந்தன. அவை உணர் கொம்புகளைச் சிலுப்பின; மெல்லிய புகைத் தாரைகள் அலையென எழுந்தன. (தொடரும்)

சின்னமுத்து

சின்னமுத்து (மீசல்ஸ்) நேயினால் உலகம் முழுவதிலும் ஒரு வருடத்திற்கு 880,000 பிள்ளைகள் மாணம் அடைகிறார்கள். சின்னமுத்துநோய்க்குத் தடுப்பூசி கண்டு பிடிக்கப்பட்டாலும் தகுந்த சிகிச்சைகண்டு பிடிக்கப்படவில்லை. ஆனால் விட்டமின் ஏ குறைபாடு இல்லாதவர்களுக்கு மேலதிகமான விட்டமின் ஏயைக் கொடுப்பதனால் சின்னமுத்து நோயினால் ஏற்படும் மரணங்களும் கண்ணில் ஏற்படும் பாதிப்பும் அரைவாசிக்கரைவாசியாகக் குறைக்கப்படும். விட்டமின் ஏ இரும்புச்சத்து ஆயுடன் குறைபாடுகள் உடலுக்கு அதிகமான பாதிப்பைக் கொடுக்கும். அதேவேளையில் விட்டமின் சி.வி. நாகம் போன்ற உப உணவுப் பொருட்களின் குறைபாடும் உடம்புக்குப் பாதிப்பைக் கொடுக்கும் என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழீழம்

நிலப் பண்பாடு



○ யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் 82.9 சதவீத நிலம் குடியிருப்பு நிலமாகும். 1.1 சதவீத நிலம் கட்டமைப்பு நிலமாகும். ஆக 31.1 சதவீத நிலமே பயிர்ச் செய்கை நிலமாகும்.

பொது அறிவு

~~~~~ கே. சி. இராமநாதன் ~~~~~

முக்கியமான ஒரு பிரமுகரைப் பற்றி விமர்சனம் செய்யும் போது “பொது அறிவு நிறைந்தவர்” என்று குறிப்பிடுவதை நாங்கள் கேட்டிருக்கிறோம்.

பொது அறிவு என்பதன் கருத்து தெளிவில்லாவிடினும் அது எதனைக் குறிப்பிடுகின்றதென யாவராலும் புரிந்துகொள்ள முடியும்.

பாராட்டுக்குரிய பொது அறிவை மக்கள் வளர்த்துக் கொள்ள முடியும் என்பதனால் இந்த அறிவாற்றலை வினக்கமாகவும் விரிவுபடுத்தியும் பார்ப்போம்.

பல கருத்துக்களையும் அறிவுரைகளையும் எளிதில் ஏற்றுக் கொள்ளும் மனப்பான்மையும், செய்ய வேண்டிய ஆக்க பூர்வமான வேலைகளுக்குரிய சகல அம்சங்களையும் நுணுக்கமாக ஆராய்ந்து பார்த்தலும், மாற்று வழிகளில் புலனைச் செலுத்தாமல் குவிந்த மனத்துடன் கவனித்தல் ஆகிய இயல்புகளெல்லாம் பொது அறிவு வளர்ந்தோங்க உதவக் கூடும்.

மேலும் எது அவசியமானது எது அவசியமற்றது என்று பாகுபடுத்திப் பார்ப்பதுடன் கூர்ந்து கவனிக்கும் தன்மையும் இருக்க வேண்டும்.

இந்த அம்சங்களைக் கொண்டவர்களுக்காதாரணமாக கற்பனைத் தோற்றங்களில் புலனைச் செலுத்தும் மக்களை விட மேன்மையானவர்களென்று கருதப்படுகின்றார்கள் முன் யோசனையுடன் உண்மை

யான நிகழ்ச்சிகளை அடிப்படை யாகக் கொண்டு காரணங்களையும் அதன் விளைவுகளையும் கண்டறியும் ஆற்றல் படைத்தவர்களாகவும் திகழக்கூடும்!

கவனித்துப் பார்க்கும் தன்மையும் நல்ல ஞாபக சக்தியும் இருக்கக் கூடுமானால் அதுவே நிறைந்த பொது அறிவை ஊட்டிவிடும்.

பொது அறிவை வளர்க்க மனோதிடம் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. செய்கருமங்களில் விடாமுயற்சியும், கட்டுப்பாடான மன வெழுச்சியும், நியாயத்திற்குட் பட்ட உணர்ச்சியும், விவேகத்துடன் கூடிய அறிவுமே நன்கு பயிற்சி பெற்ற மனோதிடத்திற்குரிய சின்னங்களாகும்.

பொது அறிவு நிரம்பப் பெற்றவர்கள் பிரதானமாக மக்களிடம் அன்புள்ளவர்களாகவும், புரிந்துணர்வுள்ளவர்களாகவும் இருப்பார்கள்.

மக்களின் பிரச்சினைகளுக்கு வழிகாணவும், மக்கோடு அன்புள்ளவர்களாகவும், மரியாதை பழகுவதற்கும் வேண்டிய விரிவான அருபவங்களைப் பொது அறிவாளரால் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

கட்டுப்பாடென்பது பொது அறிவுடைய மனிதனின் அடையாளச் சின்னமாகும்.

எதிர்பாராமல் வரும் அவசர காலங்களில் பொறுமையைக் கடைப்பிடித்து அமைதியோடிருப்பவரைப் பார்த்து மக்கள் பொறாமையும் வியப்பும் கொள்வார்கள். O



# புதிய மீன்

— 0 —



புதிய மீனின் தோல் நல்ல பிரகாசமாக இருக்கும். கண் உயிருள்ள மீனுடையது போல் உருண்டையாசவும் மினுமினுப்பாகவும் இருக்கும். அந்த மீன் வர்க்கத்திற்குரிய மணத்துடனும் இருக்கும்.

பழைய மீன்களின் தோல்கள் பிரகாசமாக இராது. கண்கள் காய்ந்து உட்சென்று தட்டையாக இருக்கும் அல்லது கண்கள் இருண்டகாய்ந்த இரத்த நிறமுள்ளதாக இருக்கும். கெட்ட மணம் உடையதாக இருக்கும். மீனின் கழுத்தையும் தலையையும் பிரிக்கும் பகுதி மீனின் பூ.

புதிய மீனின் பூ இரத்தச் சிவப்பு நிறம் உள்ளதாக இருக்கும். மீன் பழுதடையும் போது முதலில் சிவப்பு நிறத்தில் இருந்து ரோஸ் நிறமாகவும் இரண்டாவதாக பழுப்பு நிறத்தில் சென்று சாம்பல் நிறமாகவும் மாறும்.

புதிய மீனின் செதில்கள் மீனு

டன் இறுக்கமாக ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். தோல் நன்றாக அழகாக இருக்கும். மீன் பழசாகும் போது செதில்கள் கழன்று போய் இருண்ட நிறமாக மாறும்.

புதிய மீனின் தசை ஒறுக்கமாக இருக்கும். விரல்களால் அழுக்கும் போது அந்த இடத்தில் மாற்றம் ஏற்படாது.

பழைய மீனின் தசை மென்மையாக இருக்கும். அழுக்கினால் அழுக்கிய இடத்தில் அடையாளம் தெரியும்.

புதிய சாலமீன், கீரி மீன் போன்றவைகளின் இரண்டு முனைகளையும் இழுக்கும் போது முள்ளந்தண்டெலும்புகள் உடைவது அல்லது அதன் அதிர்ச்சிகைகளினால் உணரக் கூடியதாக இருக்கும். (இம் முறை ஒரு மீனில் ஒரு தடவை தான் செய்யலாம்.) பழைய மீனை இப்படி இழுக்கும் பொழுது சத்தமோ அதிர்ச்சியோ தெரியாது.

## தமிழீழம் கெட்டிக்காரப் பெற்றோர்

தமிழீழத்தில் கருவளம் நிறைந்த பெற்றோர் முன்பைத் தீவிலுள்ளனர். அங்கு குடிசன வளர்ச்சி வீதம் 6.0% ஆகும், அதற்கு அடுத்து வவுனியா (4.9%), மன்னார் (3.8%), யாழ்ப்பாணம் மிகக் குறைவு, ஆக 1.9% மட்டுமே.



தாமாகவே வேலை செய்கிற

இயந்திரங்கள்

கணனிகளால்

இயக்கப்படுகின்றன

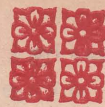
மனிதர்கள் செய்யக் கூடிய பணிகளையும், செய்யவியலாத கடினப் பணிகளையும் நிறைவேற்றுவதற்கு உருவாக்கப்பட்ட இயந்திரவடிவமே ரோபோட்கள் (Robots) ஆகும். 1917 இல் 'காரல்காப்பெக்' என்ற செக்கோசிலாவி நூடக அசிரியர் ஒருவர், 'ரோபோட்' என்ற வார்த்தையைத் தனது நாடகம் ஒன்றில் பயன்படுத்தினார். இதில் வரும் யந்திர மனிதன்—ரோபோ—மலிவான கூலியாளர் நடித்தது. செக்மொழியில் 'ரோபோட்டர்' என்றால் அடிமை அல்லது கட்டாயக் கூலி என்று அர்த்தம். அதன்பின் விஞ்ஞான எழுத்தாளர்களால் ரோபோக்கள் அவர்களது ஆக்கங்களிலிடம் பெறத் தொடங்கின. இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஸ்ரார்வார், சந்தேன்—3, ரொபோகப், மெட்ரோபொலிஸ் முதலான திரைப்படங்களும் வெளிவந்தன.

1913 இல் ஐக்கிய அமெரிக்க ஸ்யூரி கைரோஸ் கோப்பெனி தானாக இயங்கும் விமானி ஒன்றை உருவாக்கியது. 1940 இல் ரோபோக்களின் கரங்களும் வரங்களும் சிதர் வீச்சுப் பொருட்களைக் கையாளுவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டன. 1962 இல் அமெரிக்கக் கம்பனி

ஒன்று, 'எடுக்கவும் வைக்கவும்' உதவக் கூடிய யந்திர ரோபோட்களை வடிவமைத்தது. இது ஒரு பொருளை ஓரிடத்திலிருந்து எடுத்து பிற்தொரு இடத்தில் வைக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது. 1970 இல் கார்ப்பாகங்களை ஒட்டக்கூடியனவாயும், 'பெயின்ர்' அடிக்கக் கூடியனவாயுமான ரோபோட்கள் அறிமுகமாயின. 1980 இல் 8000 ரோபோட்கள் உலக நாடெங்கும் பாவனையிலிருந்தன. இவற்றில் 50% யப்பானில் மட்டும் இருந்தன. இவை கணனிகளால் இயக்கப்பட்டன. கட்டளைகளை நினைவிலிருத்தித் தாமாகவே செயற்பட்டன. இன்று பார்ச்சுவும், பேசவும், கேட்கவும் உணரவும் கூடிய ரோபோட்கள் விருத்தியடைந்து வருகின்றன.

1990 மதிப்பீட்டின்படி யப்பானில் 70 ஆயிரமும், ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 60 ஆயிரமும், ஐக்கிய இராச்சியத்தில் 25 ஆயிரமும், பிரான்சில் 23 ஆயிரமும் ரோபோட்கள் உள்ளனவாம். இவை பல்வேறு கைத்தொழிற்சாலைகளிலும், ஆஸ்பத்திரிகளிலும், கடல் ஆய்வுகளிலும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. அபத்தான வேலைகளுக்குப் பெரிதும் இவை பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.





## ரோபோட்களின்

### அமைப்பு

கணினியால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்ற தன்னியக்க யந்திரம் ரோபோட் ஆகும். எந்திரப் பொறியியல், எலக்ட்ரானிக், கணினி முதலானவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயற்பாடாக ரோபோட்களுள்ளன. பொதுவாக ரோபோட்களுக்கு ஒரு யந்திர உடல், விரல்களோடு கூடிய கையும் கரமும், மின்சாரத்தால் இயங்குமியல்பும் உள்ளன. ரோபோட்கள் இரும்பு, உருக்கு, பிளாஸ்டிக் என்பனவற்றால் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. இன்றைய ரோபோட்களுக்கு காதுகளாக மைக்ரோ போன்களும், பேசுவதற்கு ஒலி பெருக்கியும், கண்களாக ரி. வி. காராக்களும் அமைந்துள்ளன. ரோபோட்களின் கரமே மிகவும் சிக்கலான அமைப்பினதாகும். பெரும்பாலான ரோபோட்களின் கரங்களில் ஆறு வகையான இயக்கங்களுள்ளன. விருத்தியுற்ற ரோபோட்களின் விரல்கள் மடியக் கூடியனவாயும், தொடுத்தலுணர்வை உணரக் கூடியனவாயுமுள்ளன. இது எல்லாப் பக்கங்களிலும் சுழல, அசைய, நீள, மடிக்கக்கூடியது.

ரோபோட்கள் நகர்வதற்கு பல்வேறு வகையான சில்லுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இன்று சில ரோபோட்களுக்குக் கார்களு

### ○ ராஜீவ் கார்க்கி ○

முள்ளன. இவற்றின் மூளையாக ஒரு கணினி செயற்படுகின்றது. அது அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட கட்டளைகளை வழங்கி, ரோபோட்களை இயங்கச் செய்கிறது. 'ரிமோட் கொன்ரோல்' மூலம் இயங்குகின்ற ரோபோட்கள், நுண்கணினியின் கட்டளைப்படி இடங்குகின்ற ரோபோட்கள் மின்னியல் உணர்வு மூலம் இயங்குகின்ற ரோபோட்கள் என இன்றுள்ளன.

### அவை ஆற்றும் பணிகள்

தூக்குதல், ஓட்டுதல், துளையிடல், நிலக்கரிச் சுரங்கங்களில் அகழ்தல், ஆழ்கடலில் தொலைத்தொடர்புக் கேபிள்களை இடுதல், அணு ஆலைகளில் வேலை செய்தல் போன்ற பல்புறப் பணிகளையும் ரோபோட்கள் இன்று ஆற்றி வருகின்றன. விண்வெளிப் பயணத்திற்குச் செல்வதற்கான ரோபோட்களும் இன்று அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. வீட்டு வேலைகளுக்கு உதவக்கூடிய ரோபோட்கள் இன்று உபயோகத்திலுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் ரோபோட்கள் வீட்டுக்காவலுக்குப் பயன்படுகின்றன. கதவைத் திறக்கவும் மூடவும் அவற்றால் முடியும். சாப்பாட்டு



மேசைக்குக் தேநீரையும் உணவையும் எடுத்து வரக்கூடிய ரோபோட்களுமுள்ளன உடைகளைத் தாய்க்கவும், வளர்ப்பு நாட்களை நடைப்பயிற்சிக்கு அழைத்துச் செல்வும் ரோபோட்களுள்ளன.

மருத்துவ தேவைகளுக்கும் ரோபோட்கள் இன்று உதவிபுரி கின்றன. வலது குறைந்தோருக்கு இந்த யந்திர மனிதர்கள் பெருமு தவியாகவுள்ளனர். நோயாளியைத் தடைத்து, கழுவி, படுக்கையலிட்டு பராமரிக்கக் கூடிய ரோபோட் ஒன்றை 1983 இல் பேரரசிரியர் ஹிரோயாசு என்ற ஜப்பானியர்

அமைத்தார். இதன் பெயர் மெல் கொங். \* ண் தெரியாதவர்களை ஷி நடத்தி அழைத்துச் செல்லக் கூடிய ரோபோட்கள் இன்று பாவனையிலுள்ளன. அவுஸ்திரேலியாவில் செம்மரியாடுகளை மேய்க்கின்ற ரோபோட்களுமுள்ளன. கண்ணி வெடிகள், குண்டுகளைப் பரிசீலித்து பொலீசாருக்கு உதவுகின்ற ரோபோட்களுமுள்ளன.

எனவே, நவீன உலகில் ரோபோட்டிங் பணி குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகிவிட்டது. களைப்படையாத, சலிப்படையாத, நாள் முழுவதும் பணிசெய்கின்ற பணியாளாக அது விளங்குகின்றது. O



## பீங்கான்

### பாத்திரங்கள்

பர்னார்ட் பாலிவி என்ற பிரான்சியர் சாதாரண ஒரு தொழிலாளர். கண்ணாடியில் சித்திரம் தீட்டும் தொழில் செய்து கொஞ்சம் பணம் சம்பாதித்து வந்தார். ஆடும் பமோ வறுமையில் வாடியது. ஒரு நாள் ஒரு வீட்டிலிருந்து சீஸ்பீங்கான் அவரைக்கவர்ந்தது. அதனை எவ்வாறு தயாரிப்பது என யோசிக்கத் தொடங்கினார். எப்படியாவது பீங்கான் தயாரித்து விடுவதென முடிவெடுத்துக் கொண்டார். உடனே செயலில் இறங்கினார். முதலில் மட்பாண்டம் செய்யும் முறையைத் தெரிந்து கொண்டார்.

பின்னர் பீங்கான் பாத்திரங்களைத் தயாரிக்கத் தொடங்கினார். செய்த பாத்திரங்களைச் சூளையில்லிட்டு வேகவைக்க, விறகு வாங்கப்பணமில்லை. வீட்டிலிருந்து பழைய மேசை, நாற்காலிகளை முறித்துச் சூளையில் போட்டார். வீட்டுக்கூரையின் ஒரு பகுதியையும் பிரித்துச் சூளையில்லிட்டார். ஏறத்தாழ பதினாறு ஆண்டுகால முயற்சியின் பின் பீங்கான் செய்யும் நடைமுறையைக் கண்டு பிடித்தார். ஐரோப்பாவில் தரமான பீங்கானாக அது அமைந்தது. பீங்கான் பாத்திரங்களில் சித்திர வேலைப் பாடுகளை முதன் முதல் செய்தவர் இவரே.



## கலியுகம் முடிசிறதா?

### வான் இயலும்

### சோதிடமும்

வான் இயல் எனப்படும் வான சாஸ்திரம் மனிதர்கள் நாகரிகம் அடையத் தொடங்கிய காலத்திற்கு முன்பிருந்தே உலகெங்கும் மனிதர்களால் வளர்க்கப்பட்ட விஞ்ஞான பூர்வமான கலையாகும். வான் இயல் அறிவு முன்னேற்றமானது. மனித நாகரிகம் வளர்ச்சியுடன் பின்னப்பிணைந்து உள்ளது. காட்டு விலங்குகளை ஒத்த நிலையில் வாழ்ந்த மனிதர்கள் மற்ற விலங்குகளை வேட்டையாட கல்வாயுதங்கள் செய்த காலத்திலேயே இரவு வாணை அவதானிக்கத் தொடங்கினார்கள். சந்திரனின் தோற்ற வேறுபாடுகளையும், சில வான் ஒளிர் பொருட்கள் தொடர்ந்து ஒளிர்வதையும், பெரும்பாலானவை விட்டு விட்டு ஒளிர்வதையும் அவதானித்தனர். கற்கால மனிதர்கள் அமாவாசை, அட்டமி, நவமி, பூரணை போன்ற திதிகளில் மனிதரிலும் மற்ற விலங்குகளிலும் பிறப்பு இறப்பு முதலியன மிகவும் கூடுதலாக நிகழ்வதையும் அவதானித்தனர். இவற்றிலிருந்து சந்திரனின் தோற்ற நிலைகளுக்கும் உயிர்களின் பிறப்பு இறப்பு போன்றவை நிகழ்வதற்கும் தொடர்பு உண்டென்று சரியாக அனுமானித்தனர்.

இந்து நதிக்கரையில் தமது சூடியிருப்புகளை அமைத்துக் கொண்டு விவசாயம் செய்து வாழ ஆரம்பித்த போது திராவிடருக்கு மேற் சொல்லிய விடயங்களுடன் வான் பரப்பில் சந்திரனுக்கு அருகே வெவ்வேறு நாட்களில் வெவ்வேறு நட்சத்திரக் கூட்டங்கள் காணப்படும் என்பது தெரிந்து இருந்தது விட்டு விட்டு ஒளிர்வன போல் காணப்படும் அதாவது கண்சுமிட்டுவனவாகக் காணப்படுபவை நட்சத்திரங்கள் எனவும், தொடர்ந்து ஒளிர்வை கிரகங்கள் எனவும் அழைக்கப்பட்டன. கிரகங்கள் வான் பரப்பில் சிறிது சிறிதாக இடம் பெயர்ந்து செல்கின்றன என்பதையும் ஒவ்வொரு கிரகமும் வான் பரப்பில் இடம் பெயர்ந்து சென்று மீண்டும் அதே இடத்தை அடைய எவ்வளவு காலம் எடுக்கும் என்ற விடயத்தையும் அவர்கள் தெரிந்து வைத்திருந்தார்கள்.

இந்து நதிக்கரைத் திராவிட நாகரிகத்துக்குக் காலத்தால் சிறிது பிந்தியவையான எகிப்திய பபிலோனிய நாகரிகத்தினருக்கும் சூரிய குடும்பத்தைச் சேர்ந்த கிரகங்களுக்கும் நட்சத்திரங்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் நன்கு தெரிந்து இருந்தது. அவர்கள் பூமியில் இரு

திருமதி பத்மினி கோபால், பி. எஸ்ஸி



ந்து பார்க்கும்போது சூரியனும் மற்றக்கிரகங்களும் காணப்படும் நிலைகளைக் குறித்து வைத்து வந்தனர். தொடர்ந்து செய்யப் பட்ட இக்குறிப்புகளைக் கொண்டு குறிப்பிட்ட காலத்துக்குப் பின்னர் கிரகங்களின் நிலை எதுவாக இருக்கும் என்று எதிர்வு கூறவும் முனைந்தனர். ஆனால் இவர்கள் தங்கள் கணிப்பீடுகளில் முழு வெற்றி பெறவில்லை. இவ்விரு நாகரிகத்தினரும் கூடச் சூரிய சந்திரர்களை கிரகங்களாகவே கொண்டனர். கிரகங்களின் நிலையால் மனித வாழ்வில் பாதிப்புக்கள் ஏற்படுவதை உணர்ந்து ஒருவர் பிறக்கும்போது காணப்பட்ட கிரக நிலையைக் கொண்டு அவரது எதிர்காலத்தை அறியவும் முயன்றனர்.

இந்து நகீக்கரைப் பள்ளத்தாக்குக்கு பெருந்தொகையினராகத் திடீர் எவ வந்து அங்கு பெரிய நகரங்களை அமைத்து வாழ்ந்து வந்த திராவிடரை வென்று தங்களது ஆதிக்கத்தை நிலை நிறுத்திய ஆரியர்களுக்கும் இந்து நதிக்கரைக்கு வரு முன்பே வான இயலில் நாட்டமும் அறிவும் இருந்தன. தாம் முன்பே அறிந்து இருந்தவற்றுடன் திராவிடரிடம் தாம் கற்றவைகளையும் ஆரியர் நன்கு பயன்படுத்தி வான் இயல் அறிவை நன்கு வளர்த்தனர். இவர்கள் வான் பரப்பை வட்டத்தால் குறித்து அதைப் பன்னிரு ராசிகளாக வகுத்தனர். சூரிய சந்திரர்களும் கிரகங்களாகவே கொள்ளப்பட்டன.

ஒருவர் பிறந்த நேரத்தில் காணப்படும் கிரக நிலையைக் கொண்டு அவரது வருங்காலத்தைக் கணித்தல் சோதிடம் எனப்படும். சோதிடத்திற்காகப் பயன்

படுத்தவே வான் இயல் அறிவு பெரும்பாலும் பயன் பட்டதால் அவை இரண்டும் வெவ்வேறு துறைகளாகக் கருதப்படாது சோதிடமும் வான் இயலும் ஒன்றென்றே கருதப்படலாயின. இரவு பகல் எந்நேரத்திலும் கிரகங்களின் நிலை எவ்வாறு இருக்கும் என்பதைச் சோதிடர்கள் அறிய உதவியாக வான் இயல் கணிப்பீட்டில் வல்லவர்களால் பஞ்சாங்கங்கள் வெளியிடப்பட்டன. அக்காலத்திலும் கூட ஏட்டுச்சுவடிகளாக இவை இருந்தாலும் ஒரு வருடத்திய கிரக நிலைகளை இவற்றைப் பார்த்துத் தெரிந்து கொள்ளக் கூடியதாக இருந்தது.

இந்திய வான் இயல் அறிஞர்களும் சூரியன் சந்திரன் உட்படக் கிரகங்கள் எல்லாம் வட்டப்பாதையிலே பூமியைச் சுற்றி வருகின்றன எனக் கொண்டாலும் அவ்வாறு கொள்வதால் அவதானிக்கப்பட்ட கிரக நிலைகளுக்கும் கணிப்பீட்டின் படி பெறப்பட்ட கிரக நிலைகளுக்கும் உள்ள முரண்பாட்டை நீக்கு முகமாக மேலும் சில கணிப்பீடுகள் புகுத்தப்பட்டன. தோற்ற மாறுபாடுகள் வக்கரிப்புகள் எனப்பட்டன, இவையும் கணிப்பீடுகளைச் சரியாக்க உதவின. கொப்பர் நீக்கல் காலத்துக்கு முந்தின கணிப்பீடுகளில் ஏறக்குறைபச் சரியாக இருப்பவை இந்தியக் கணிப்பீடுகளை.

இந்தியாவில் வான் இயலும் சோதிடமும் இரண்டறக் கலந்ததால் மேற்குலகத்தினர் பலர் இராகு கேது என்னும் இரு சாயாக் கிரகங்களைப் பற்றிச் சரியாக விளங்கிக் கொள்ள முடியாது தடுமாறுவார்கள். இவை சூரிய



நீர கிரகணங்களைக் கணிக்க உதவுகின்றன. ஆரியப்பட்டா என்பவரது வான் இயல் கணிப்பீடுகள் இன்றைய மேற்குலக வான் இயல் அறிஞர்களாலும் வியந்து போற்றப்படுகின்றன.

இன்றும் சோதிடத்தில் ஒருவர் பிறந்த நேரத்தைக் கொண்டு அந்நேரத்திய கிரக நிலை அவரது சாதகமாகக் குறிக்கப்படுகிறது. பின்னர் ஆராயப்படும் காலத்தின் கிரக நிலையையும் ஏற்பட்ட மாற்றங்களையும் கொண்டு அவரது வருங்கால வாழ்வு எவ்வாறு இருக்கும் என்று கணிக்கப்படுகிறது.

புதிய வான் இயல் கண்டுபிடிப்புக்களையும் சோதிடர்கள் கவனத்தில் எடுக்க வேண்டும் என்ற புதிய சிந்தனையுள்ளவர்களும் சிலர் தம் கருத்தை வெளியிட்டுள்ளனர். இந்திய வானியல் ஆய்வாளர் சிலர் தங்கள் ஆய்வுகளில் பழைய வானியல் சோதிட நூல்களில் கூறப்படும் கருத்தையும் புராண இதிகாசங்களில் கூறப்படும் கருத்தையும் வனத்தில் எடுத்து வருகிறார்கள். சமீபத்தில் பிரித்தானியாவில்

உள்ள வானியல் அறிஞர் ஒருவர் வியாழன் சூமேக்கர் லெவி மோதலுடன் கலியுகம் முடிந்து விட்டது என்று கருத்துக் கூறியிருக்கிறார். இதை மற்றவர்கள் எவ்வாறு எடுத்துக் கொள்வார்கள் என்பதை விட நாம் கவனத்துக்கு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியது கலியுகம் முடியும்போது ஏற்படும் என்று புராண இதிகாசங்களில் சொல்லப்பட்டது போன்ற பிரளயத் தோன்றிய தா என்பதையே. சூமேக்கர் லெவி மோதலால் பூமிக்குப் பாதிப்பு எதுவும் குறிப்பிட்டுச் சொல்லக் கூடியதாக நினைவில்லை. மேலும் முந்திய யுகங்களின் முடிவிலும் பூமியில் பாரிய அழிவுகள் ஏற்பட்டதாகவே எமது புராண இதிகாசங்கள் கூறுகின்றன. கலியுகம் துன்பம் நிறைந்த யுகம், அதன் மூடிவு இவ்வாறு இருக்காது. ஆனால் பிறக்கப் போகும் யுகத்தில் மக்கள் துன்பம் நீங்கி நல் வாழ்வு வாழ்வார்கள் என்று புராணங்கள் கூறுவதனால் நல்ல காலம் முழு உலகுக்குமே வரும் என்ற நம்பிக்கையைச் சோதிடமும் எமக்குத் தருகிறது. O

## மக்கள் ..... மக்கள்

ஒவ்வொரு வருடமும் உலகில் 77 மில்லியன் மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். இந்த எண்ணிக்கை ஐக்கிய இராச்சியத்தின் குடித்தொகையிலும் அதிகமாகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் குடித்தொகையிலும் மூன்றிலொன்றாகும். எனவே, ஒவ்வொரு மாத அதிகரிப்பை நோக்கில் லண்டனின் குடித்தொகையில் அரைப்பங்காகும்.



# மாங்கோ பார்க்

எஸ். ஐ. பாட்ஸ்.

சென்ற இதழில்

மேற்கு ஆபிரிக்காவின் பல பகுதிகளைக் கண்டு பிடித்த மாங்கோ பார்க், தான் ஒரு மருத்துவராகவே வரவேண்டும் என்று கருதி பல ஆய்வுகளையும் மேற்கொண்டு வந்தார். அதன் பலனாக “வொர்ஸ்டார்” என்ற கப்பலில் அவருக்கு மருத்துவப் பதவி கிடைத்தது.

வெளி உலகில் சுற்றித் திரிவதையே பெருநிரும்பாகக் கொண்ட மாங்கோபார்க் மேற்கு ஆபிரிக்காவுக்குப் பயணம் செய்தார். அங்குள்ள ஆப்பிரிக்கர்கள் அடிமையாக வியாபாரம் செய்து வந்தார்கள். அதை மாங்கோ பார்க் தடுக்கக் கூடும் என்ற அச்சத்தினால் மாங்கோபார்க்கை 4 மாதம் சிறையில் இட்டார்கள். சிறையில் இருந்து தப்பி வெளியேறிய மாங்கோ பார்க் அனைத்து உடைமைகளையும் இழந்த நிலையில் மிகவும் நோயுற்று தளர்ந்து போனவரை இரக்கம் கொண்ட கிராமப் பெண்கள் காப்பாற்றினார்கள். சில காலத்தின் பின் “ஸேசு” என்ற இடத்தில் இருந்த ஆற்றை கால் நடையாகவே நடந்து சென்று ஆற்றின் போக்கை குறித்துக் கொண்ட பின்னர் மாங்கோபார்க் தன் தாய் நாட்டை அடைந்தார். (சென்ற இதழ் தொடர்ச்சி)

மாங்கோ பார்க் ஆறு ஆண்டுகள் தாய் நாட்டில் கழித்தார். தம் முடைய ஆப்பிரிக்கப் பயணங்களை எல்லாம் நூலாக எழுதினார். “ஆப்பிரிக்கா வினா தே செய்த பயணிகள்” என்ற தலைப்பில் அப்புத்தகம் வெளியானது. மாங்கோ இச்சமயம் திருமணம் செய்து கொண்டார். தெற்கு ஸ்காட்லாந்தில் பீபிள்ஸ் என்ற பட்டணத்தில் மருத்துவராக வேலை பார்த்து வந்தார். அந்தச் சிறிய பட்டணத்தில் மருத்துவப்பணி செய்து கொண்டு அடங்கி கிடப்பது அவருக்குப் பிடிக்கவில்லை. எங்கே யாவது பயணம் செய்ய வேண்டும், எதையாவது கண்டு பிடிக்க வேண்டும் என்ற ஆசை இடைவிடாமல்

அவரை உந்தியது. மறுபடியும் மேற்கு ஆபிரிக்காவுக்குப் போய் நைஜர் ஆற்றை ஆராய வேண்டும் என்று அவர் ஆசைப்பட்டார். அவருடைய ஆசையும் நிறைவேறும் நாள் வந்தது. நைஜர் ஆற்றைப் பற்றி ஆராய்வதற்காக அரசாங்கமே ஒரு குழுவை ஆபிரிக்காவுக்கு அனுப்ப ஏற்பாடு செய்தது. அந்தக் கூட்டத்தை நடத்திச் செல்லுமாறு மாங்கோ பார்க்குக்கு அழைப்பு வந்தது. மாங்கோவுக்கு மட்டற்ற மகிழ்ச்சி. அவர் தம் மைத்துனர் அலெக்சாந்தர் ஆண்டர்சன் என்பவரையும் தம்மோடு அழைத்துக் கொண்டார். ஸ்காட்லாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த ஜார்ஜ் ஸ்காட் என்ற படம் வரைபவர், லெப்டினென்டு மாட்டின் என்ற



போர் வீரன், வேறு முப்பத்தேழு ஆட்கள் ஆகியோருடன் மங்கோ பார்க் புறப்பட்டார்.

அவர்கள் ஆப்பிரிக்க காவை அடைந்தார்கள். காம்பியாவிலிருந்து புறப்பட்டுக் காடுகளுக்குள் பயணம் செய்தார்கள். ஆனால் அவர்கள் பயணம் வெற்றிகரமாக முடியவில்லை. ஏழு மாதங்கள் பயணம் செய்து அவர்கள் நைஜர் ஆற்றை அடைந்தார்கள். புறப்பட்ட போது இருந்த நாற்பது வெள்ளைக் காரர்களில் பதுனோராட்டிகளே உயிருடன் இருந்தார்கள். மற்றவர்கள் எல்லோரும் காய்ச்சலாலும், சீதேப்தியாலும், இறந்து விட்டார்கள். உயிருடன் இருந்தவர்களும் மிகவும் மெலிந்து விட்டார்கள். வெகுதூரம் அவர்களால் நடக்க முடியவில்லை. ஆகையால் படகில் ஆற்றுப்போக்கிலேயே பயணம் செய்வது என்று முடிவு செய்தார்கள். சன்சந்திங் என்ற இடத்தில் அவர்கள் தங்கி ஒரு பெரிய படகைத் தயார் செய்தார்கள். அப்போது வேறு சிலரும் செத்து விட்டார்கள். அப்படிச் செத்தவர்களில் மங்கோவின் மைத்துனரும் ஒருவர். படகு தயாரான போது மங்கோவைத் தவிர அவருடனானகே ஆட்கள்தான் இருந்தார்கள். அவர்கள் ஓர் ஆப்பிரிக்க வழிகாட்டியோடும். வேறு மூன்று ஆப்பிரிக்க அடிமையினோடும் படகில் ஏறி நைஜர் ஆற்றின் போக்கிலேயே சென்றார்கள். மங்கோ பார்க் தாம் படகில் புறப்படுவதற்கு முன்னால் தம் எண்ணத்தைத் தெரிவித்துத் தம் மனைவிக்கு ஒரு கடிதம் எழுதினார். (1806)

அதை ஓர் ஆப்பிரிக்க நண்பரிடம் கொடுத்துக் கூடற்கரைக்கு அனுப்பினார். பிறகு அவரும் அவர் நண்பரும் படகில் ஏறித் கொண்டு பயணம் ஆனார்கள். அதன் பிறகு மங்கோ பார்க்கை ஒரு வருமே பார்க்கவில்லை.

சில ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மங்கோவுக்கு என்னநேர்ந்தது என்று அறிய பிரிட்டிஷ் அரசாங்கம் ஒருவரை மேற்கு ஆப்பிரிக்காவுக்கு அனுப்பியது. நெடுநாள் தேடிய பிறகு அவர் மங்கோபார்க்கிடம் வேலை செய்த அமடி என்ற ஆப்பிரிக்க வழிகாட்டியை கண்டு பிடித்து மங்கோவைப் பற்றிக் கேட்டார். அந்த வழிகாட்டி மங்கோவின் ஆற்றுப் பயணத்தைப் பற்றிக் கூறியது: அவர்கள் எல்லோரும் நைஜர் ஆற்றுப் போக்கிலேயே சுமார் ஆயிரம் மைல்கள் பயணம் செய்தார்கள். புஸ்ஸா என்ற இடத்தில் ஆறு ஊடரென்று குறுகி மிக வேகமாக பானைகளுக்கு இடையே ஓடியது. அந்த இடத்தில் படகு கவிழ்ந்து மூழ்கி விட்டது. ஆற்றின் கரையில் சில ஆப்பிரிக்கச் சதேசிகள் வில் அம்புகளுள் நின்று கொண்டிருந்தார்கள். அவர்கள் படகிலிருந்து நதிக்குள் விழுந்த ஆட்களின் மேல் அம்புகளை எய்தார்கள். படகில் பயணம் செய்தவர்களில் ஓர் அடிமையைத் தவிர மற்ற எல்லோரும் ஆற்றில் மூழ்கிச் செத்து விட்டார்கள். தப்பிப் பிழைத்துக் கரையேறிய அடிமையே படகுக்கு ஏற்பட்ட விபத்தைப் பற்றிச் சொன்னான். பார்க் தம்முடைய பயணத்தைப் பற்றி குறிப்புகள் எழுதி வைத்திருந்தார். துரதிருஷ்டவசமாக அந்தக் குறிப்புகள் எல்லாம் கடைசிவரை கிடைக்காமலே போய்விட்டன.



பித்தாகரஸின் தேற்றம் ஓர் ஆழ்ந்த கணிதக்கருத்து. அதோடு ஒப்பிடத்தக்க தன்மை வாய்ந்த வேறு எந்தக் கருத்தையும் விட, அதுவே உலகெங்கும் நன்கு தெரிந்த கருத்து என்று தோன்றுகிறது. நாம் அறிந்த வரை, அத் தேற்றத்தை முதலில் பயன்படுத்தியவர்கள் எகிப்தியர்களே. அப்படி இருந்தும் அக் கருத்து சரியானது தரண என்பதை மெய்ப்பிக்கும் கணித நிரூபணம் ஒன்றும் அவர்களுக்குத் தெரியாது. இந்த வியத்தகு கணிதக் கருத்து சரியானது தான் என்று முதலில் துல்லியமாக நிரூபித்தவர் பித்தாகரஸ் என்பதாகக் கூறப்படுகிறது.

நுண் தொழில் துறைக் கட்டுமானங்கள் அனைத்துக்கும் இத்தேற்றமே ஆதாரக் கல்லாக உள்ளது. 'ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் குட்டைப் பக்கங்கள் இரண்டின் மீதும் வரைந்த சதுரப் பரப்புக்களின் மொத்த அளவு, அதன் செம்பக்கத்தின் மீது வரைந்த சதுரத்தின் பரப்புக்குச் சமம்' என்று அது நிரூபித்தது (செங்கோண முக்கோணத்தில் ஒரு கோணம் 90 பாகையாக, அதாவது ஒரு செங்கோணமாக இருக்கும்)

ஒரு பக்கம் 3 அலகு நீளமும், மற்றொரு பக்கம் 4 அலகு நீளமும் உள்ள செங்கோண முக்கோணமே அளவு காண் துறை வரலாற்றில் முக்கியமானது. அத்தகைய முக்கோணத்தின் செம்பக்கத்தின் அதா

வது செங்கோணத்திற்கு எதிர்ப்பக்கத்தின் நீளம் 5 அலகாக இருக்கும். அதன் பக்கங்களின் மீது வரையப்பட்ட சதுரங்களில் ஒன்றில் 9 சிறிய சதுரங்களும் மற்றொன்றில் 16 சிறிய சதுரங்களும் இருக்கின்றன.  $3 \times 3$  ஐயும்,  $4 \times 4$  ஐயும் கூட்டினால் தொகை  $5 \times 5$  ன் குச் சமம் என்று இது காட்டுகிறது. இத் தேற்றம் எல்லா வகைச் செங்கோண முக்கோணங்களிற்கும் பொருந்தும். இந்தக் கணிதப் பிரச்சனை கணித விற்பன்னர்களின் மனதுக்கு மிகச் சுவையான பிரச்சனை. ஆதலால் 'பித்தாகரஸ் தேற்றம்' உண்மை என்று காட்ட, நூறு நிரூபணங்கள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவற்றுள் ஒன்று அமெரிக்க நாட்டு ஜனாதிபதி கார்ஃபீல்ட் கண்டு பிடித்தது.

பித்தாகரஸ் கி மு 582 வாக்கில் பிறந்தார். அவர் கிரேக்க நாட்டினர். லேமால் ஊரினர். அவருடைய சொந்த வாழ்க்கையைப் பற்றி நமக்கு ஒன்றும் தெரியாது. அவர் மத்திய தரைக் கடலில் பயணம் செய்து, அதைக் கடந்து சென்று, எகிப்து நாட்டின் புலமைக் கேந்திரங்களை எல்லாம் பார்த்து வந்திருக்கலாம் என்று தோன்றுகிறது. கி மு 529 இல் அவர் பலிக்கிரட்டஸ் எனும் கொடுங்கோல் மன்னனால் கிரீஸ் நாட்டிலிருந்து தென் இத்தாலி நாட்டுக்குத் துரத்தப்பட்டார். அங்கு தம்முடைய சீடர்களைத் திரட்டி, சமயச் சார்



புள்ள பொதுப் பணிச் சங்கம் ஒன்றை நிறுவினார். அதன் உறுப்பினர்கள், கணிதத்தில் போலவே, சமயத்திலும் தத்துவத்திலும், ஆர்வப் பற்றும் ஈடுபாடும் உடையவர்கள். பித்தாகரஸின் குழுவினர் அனைவரும் மேற்குடி மக்கள். தாங்கள், கற்றுக் கொண்டவற்றை வெளிவிடுவதில்லை என்று உறுதிமொழி கூறியவர்கள். ஆகையால், ஷோது மக்களுக்கு அச்சங்கத்தின் நடவடிக்கைகளின் மீது சந்தேகம் ஏற்பட்டது. மனிதரின் ஆன்மா இறவாமையுடையது. அது மீண்டும் மீண்டும் வெவ்வேறுமக்களின் உடலில் புகுந்து பூமியை வந்து அடைந்து கொண்டேயிருக்கிறது என்று பித்தாகரமும், அவருடைய சீடர்களும் நம்பி வந்தார்கள். விலங்குகளும், மக்களும் உறவினர்கள் என்றும் மனிதஆன்மா ஒரு விலங்கின் உடல் புகுந்து விலங்காகப் பிறக்கக் கூடும் என்றும் அவர் நம்பினார். ஒருவன் தூயவாழ்வு வாழ்வதே இவ்வாறு நேராதிருப்பதற்கு உரிய வழி என்று அவர் போதித்து வந்தார். ஆகவால், அந்தச் சங்கத்தில் மிகவும் கடுமையான ஒழுக்க முறைகள் விதிக்கப்பட்டன. தற்கட்டுப்பாடு, தூய்மை, உணவை உண்பதிலும் மதுவை அருந்துவதிலும் மட்டுவிடா நிலை, ஆணைக்கு அடங்கி நடத்தல் என்பவைகள் அதன் கோட்பாட்டுச் சொற்களாக வழங்கி வந்தன.

சூரியனே பிரபஞ்சத்தின் கேந்திரமாக உள்ளது என்பதை முதன்முதலில் சூசகமாகக் கூறி கோப்பெர்நிக்கஸுக்கு உணர்த்தியவர்கள் பித்தாகரஸ் சங்கத்தினரே. கோள்கள் சூரியனைச் சுற்றி ஓடி வந்தபாதைகள் வட்டவடிவமாகத்தான் இருக்க வேண்டும் என்பது பித்தாகரஸின் நம்பிக்கை. அத்தகைய வடி

வம்தான் குறைபாடற்றது, முற்றுமுழு நிறைவானது என்று அவர் வாதாடினார், பூமியும், நட்சத்திரங்களும், கோள்களும், பிரபஞ்சம் ஆகியவையும் கோள் (உருண்டை) வடிவமானவை. ஏனெனில் கன உருவப் பொருள்களில் எல்லாம் கோள வடிவமே குறைபாடற்றது, முற்றுமுழு நிறைவுடையது என்பது அவரது வழக்கு.

அந்தச் சங்கத்தில் வான நூளும் கணித விற்பன்னர்களும் இருந்தார்கள். அது போலவே, உயிரியல் நிபுணர்களும், உடல் உறுப்பியல் நிபுணர்களும் இருந்தார்கள். பார்வை நரம்புகளையும் நடுச்செவிக் குழல்களையும் அவர்கள் கண்டு பிடித்தார்கள்.

பித்தாகரஸ் சங்கத்தினர் தங்களுடைய கணிதக் கருத்துக்களை இசைத் துறையிலும் புகுத்தினார்கள். இசைச் சுரம் என்பது காதுக்கு இனிமையான தூய ஒலி. சிற்சில சுருதிகள் ஒன்றாக ஒலிக்கப்பட்டால் அவை செவிக்கு இனிமையாக இருக்கின்றன. வேறுசில சுருதிகள் அவ்வாறு ஒலிக்கப்பட்டால், அவை முரணோசையை எழுப்பி கரகரப்பாக இனிமையற்று இருக்கின்றன. ஒன்றுக் கொன்று எளிய விகித நீளமுள்ளவையாக அமைக்கப்பட்டுள்ள தந்திகள், ஒரே சமயத்தில் உடன் நிகழ்வாக இயற்றும் சுரங்கள் இன்னிசையோடு ஒத்திசைக்கின்றன என்று பித்தாகரஸ் கண்டுபிடித்தார். உதாரணமாக, ஒரு தந்தி மற்றொன்றை விட இரு மடங்கு நீளம் உடையதாக இருந்தால் (அவ் விரண்டும் ஒரே அளவான தடிப்புள்ளவையாகவும், ஒரே அளவான வீறற்புடையவையாகவும் இருக்குமானால்) அவை இயற்றும் ஒலிகள் செவிக்கு இனிமையாக



இருக்கும்: அத் தந்திகளின் நீளங்களின் விகிதங்கள் 2 அலகு 3 அலகு என்றோ அல்லது 4 அலகு 6 அலகு என்றோ இருந்தாலும் இவ்வாறே இன்னோசை பிறக்கும். இசைத்துறை வாசகப்படி 2க்கு, 1 என்னும் விகிதம் ஐந்தாம் சுரத்தையும் (ஸ்தாயியையும்) 3க்கு 2 என்னும் விகிதம் ஐந்தாம் சுரத்தையும் (பஞ்சமத்தையும்), 4க்கு 9 என்னும் விகிதம் நான்காம் சுரத்தையும் (மத்திமத்தையும்) இயற்றும் என்று சொல்லலாம். இந்தச் சுரங்களின் இசைவுகளே தூயவை என்று இசைவல்லுநர்கள் கருதுகிறார்கள்.

பித்தாகரஸ் சங்கத்தினர்களுக்கு இரு நூறு ஆண்டுகளுக்குப் பின் வாழ்ந்தவரும், பேரறிஞருமான அரிஸ்டாட்டில் அச் சங்கத்தினரைப்

பற்றிப் பின்வருமாறு கூறினார்: அவர்கள் கணிதப் பயிற்சியில் ஈடுபட்டார்கள், அந்த விஞ்ஞானத்துறையையே முதன் முதலாக வளம் பெறச் செய்தார்கள். அத்துறையிலேயே அவர்கள் ஊறி வளர்ந்ததால், அவ் இயலின் தத்துவங்களே உலகில் காணும் பொருள்கள் அனைத்தின் தத்துவங்களாக இருக்க வேண்டும் என்னும் நிறைப்பு அவர்களுடைய மனத்தில் பதிந்து விட்டது.

கணித சூத்திரங்களின் உறுதிப்பாடுடைய சட்டங்களுக்குள்ளே பிரபஞ்சத்தையும் அதன் இயல்புகளையும் அடக்கி வைக்க இக்கால விஞ்ஞானிகள் இன்றும் முயன்று கொண்டிருக்கிறார்கள். O

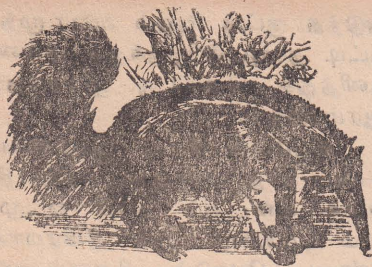
தமிழீழம்

## கரடுகள்

| மாவட்டம்     | காடு சதர ஹெக்டேயர் | சதவீதம் |
|--------------|--------------------|---------|
| யாழ்ப்பாணம்  | 290                | —       |
| கிளிநொச்சி   | 35, 100            | 6.3     |
| மன்னார்      | 131, 046           | 23.5    |
| வவுனியா      | 88, 930            | 15.9    |
| முல்லைத்தீவு | 167, 850           | 30.1    |
| திருகோணமலை   | 81, 710            | 14.6    |
| மட்டக்களப்பு | 51,730             | 9.2     |
| மொத்தம்      | 556, 656           | 100%    |

தமிழீழத்தில் அதிக காட்டுப் பரப்பைக் கொண்டது முல்லைத்தீவு ஆகும்.





# எறும்பு தின்னி

லி. ஆர்.ஆர். மணி

எறும்புகளைத் தின்று வாழும் ஒரு விலங்கு எறும்புண்ணியாகும் (Ant Eater). கறையான்களையும் இது உண்ணும். நுண்ணிய எறும்புகளையும் கறையான்களையும் தின்றே இது ஏறத்தாழ ஒன்றரை மீற்றர் நீளமும் ஒரு மீற்றர் உயரமும் வளர்கின்றது. எறும்புகளையும் கறையான்களையும் தவிர வேறெதையும் உண்ண முடியாத படி இதன்வாய் நீண்டு ஒடுங்கி அமைந்துள்ளது.

எறும்புண்ணிகளில் எலி அளவிடலான வகையுமுள்ளன. எறும்புண்ணிகளில் நிலத்தில் வாழ்கின்ற வகையினவாயும் மரங்களில் வாழ்கின்ற வகையினவாயும் இரண்டு வகைகளுள்ளன. நிலத்தில் வாழ்பவற்றிற்கு வாய்ப்பக்கத்தில் நீண்ட உரோமம் காணப்படும். இவை உருவத்தில் பெரியன. அதனால் பெரும் எறும்புண்ணி (Great Ant Eater) எனப்படுகின்றன. இதன் தலை உடலின் அளவுக்குச் சிறியதாயும் வாய்ப்பகுதி நீண்ட குழாய் போன்றும் இருக்கும். இதன் நுனியில் ஒரு சிறு துவாரம் இருக்கும். வாயை ஒட்டிநாற் போல இரு சிறிய மூக்குத் துவாரங்களுள்ளன. வாயிலிருந்து நெளியும் புழுப் போன்ற நீளமான நாக்கு ஒன்று சுறுசுறுப்பாக உள்ளும் வெளியும்

சென்ற வண்ணமிருக்கும். இந்த நாக்கின் மேற்பாகத்தில் எப்போதும் பசை போன்ற நீர் சுரந்தபடி இருக்கும். புற்றுக்களை உடைத்து அதில் உள்ள எறும்புகளையும் முட்டை, லாவா போன்றவற்றையும் பசை சுரக்கும் நாக்கால் ஒற்றி எடுத்து நாக்கை வாய்க்குள் இழுத்து அவற்றை உண்ணும். முக்கியமாகப் புற்றுகளிலுள்ள ஆயிரக்கணக்கான எறும்பு முட்டைகளும் லாவாக்களும் இதற்கு உணவாகின்றன.

இதன் கண்கள் மிகச்சிறியவை. காதுகள் சிறியனவாகக் கிட்டத்தட்ட வட்டவடிவில் காணப்படும். இதன் உடலில் உள்ள கரடுமுரடான உரோமங்கள் தலைப்பக்கத்தில் சற்றுக் குட்டையாகவும் தோள் பகுதியிலிருந்து வால் பகுதிக்குச் செல்லச் செல்ல செறிந்தும் நீளமாயும் இருக்கின்றன. வாலில் உரோமங்கள் நீண்டு சாமரம் போல வளர்ந்திருக்கும். உடல்பாகத்தில் உரோமம் சரம்பல் நிறத்திலும் இடையிடையே கருமையுடன் காணப்படும்.

இதன் முன்னங்கால்களில் பலம் பொருந்திய கூர்மையான நகங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை எறும்புப் புற்றுகளை எளிதில் தகர்க்க உதவுகின்றன.

எறும்புண்ணிகள் வட, தென்



ஆமெரிசீகாக் கண்டங்கனின் வெப்ப வலயக் காட்டுப் பகுதிகளின் ஆறு களள அடுத்த நாணல் காடுகளில் காணப்படுகின்றன. சதுப்பு நிலப்புல் வெளிகளிலும் இவை ஏராளமாக வுள்ளன. இவை இரவு காலத்தில் மட்டுமே இரை தேட வெளியே வருகின்றன. பகல் நேரத்தை உறங்கிக் கழிக்கின்றன. நாணல் அடர்ந்த பகுதிகளில் படுத்துத் தன் நீண்ட தலையை மார்பில் அணைத்து மயிர் அடர்ந்த வாளைக் கொண்டு டோர்வை போல உடலை முடிய படி தூங்கும். தூங்கும் போது உரோமத்தாலா பந்து ஒன்று கிடப்பதாகத் தோன்றும்.

எறும்புண்ணிகள் தனித்து வாழும் இயல்பின. இந்த இனத்தின் தாயும் குட்டிகளும் சேர்ந்திருப்பதைக் காணலாம். தடவைக்கு ஒரு குட்டியே ஈனும். நடமாடும் பழக்கம் வரும் வரை குட்டி தாயின் முதுகிலேறிச் சவாரி செய்யு

அடுத்த குட்டி ஈனும் வரை முதற் குட்டி தாயுடன் இருக்கும். பின்னர் தனித்துச் சென்று இரைத்தட ஆரம்பிக்கும்.

எறும்புண்ணிகள் இயற்கையாகவே சாதுவரணவை. விரோதிகளைக் கண்டதும் தப்பி ஓடமுயலும் முடியாவிட்டால் தீவிரமாகச் சண்டை போடும். பின்னங்கால்களில் தாங்கி நின்று, முன்னங்கால்களால் தாக்கி எதிரியின் உடலைக் கிழித்து விடக்கூடியவை.

மரம் வாழ் எறும்புண்ணிகள் உருவத்தில் சற்றுச் சிறியவை. இவற்றின் மூக்கு அவ்வளவு நீளமில்லாது காணப்படும். இந்த வகைக்கு வசியில் மட்டும் உரோமம் காணப்படுவதில்லை. மரத்தில் ஏறுவதற்கு வாளை இந்தவகை எறும்புண்ணி ஐந்தாவது காலாகப் பயன்படுத்துகின்றது.

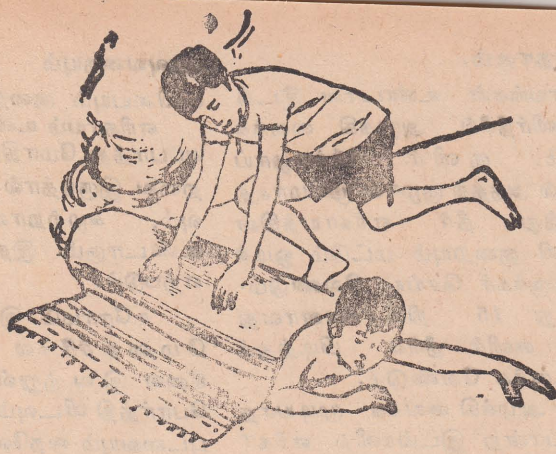
எறும்பினத்தின் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் விலங்காக எறும்புண்ணிகளுள்ளன.

## உப உணவு

மூன்பு இந்த உப உணவுப் பொருட்கள் குறைப்பாட்டினால் குருடு மட்டும் தான் ஏற்படும் என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்தது. ஆனால் அண்மையில் இவை தாய் மார்பினதும் குழந்தைகளினதும் உயிரைக் காப்பாற்றுவதற்கும் மன நிலையை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் நிர்ப்பீடனத்திற்கும் (கிருமித் தொற்றுக்களில் இருந்து காப்பாற்றுவதற்கும்) வயோதிரின் உடல் ஆரோக்யத்திற்கும் அவசியம் எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.







## எரி காயங்கள் ஏற்பட்டால் .....

அவசரமாகச் சிகிச்சையளிக்க வேண்டிய நிலையை வீடுகளில் உண்டாக்குவது எரிகாயங்களாகும். எரிகாயம் குப்பி லாம்பு, அடுப்பு, தீப்பெட்டி பற்றுவக்கம்போது முகம் கழுவும் சுடுநீர் பேசின், தண்ணீர்க் கேத்தல்கள், மின்ஸ்திரிக்கை போன்றவற்றில் ஏதாவது ஒன்றால் உண்டாகும்.

எரிகாயம் ஏற்பட்டால் மிகவும் சுவனத்துடன் சிகிச்சை செய்ய வேண்டும். இங்கு செய்ய வேண்டியதையும் செய்ய வேண்டாததையும் அறிந்து செய்ய வேண்டும். இங்கு அதிகமாக உள்ளது செய்யக் கூடாத வேலையாகும்.

செய்யக் கூடாத வேலைகள்

\* எரிபட்ட தோலுக்கு பட்டர், அப்பச்சோடா, மா, சாம்பல் ஆகியவை பூச வேண்டாம்.

\* எரிந்த தோலில் உண்டான கொப்புளங்களை உடைக்க வேண்டாம்

\* எரிந்த இடங்களை விரல்களினாலோ அல்லது கைகளினாலோ பிடிக்கவேண்டாம்.

\* எரிந்த இடங்களில் சிலைத்துண்டுகள் ஒட்டியிருந்தால் அதைக் கழற்ற வேண்டாம்.

\* நாங்கள் அதிகமாகப் பாவிப்பது நைலோன் சிலைகள். எரிபட்ட இடங்களில் இது உருகி ஒட்டியிருக்கும். இதைக் கழற்றும் பொழுது புண் உண்டாகும். வலியைக் கொடுக்கும், தொற்றைக் கொடுக்கும் என்றபடியால் இதைக் கழற்றக் கூடாது.

செய்ய வேண்டியது

\* எரிகாயம் ஏற்பட்ட இடத்தில் கலங்களில் இழையங்களில் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதனால் இழையங்கள் எரிவதுடன் சுற்றியுள்ள இடங்களுக்குப் பரவும். எனவே இங்கு உடனடியாகச் செய்ய வேண்டிய முதல்தவி வெப்பநிலையைக்



குறைப்பதாகும்.

\* எரிகாயங்கள் உண்டான இடத்தைக் குளிர்நீரில் அழுக்கி வைக்க வேண்டும். குளிர் நீர்க்குழாய் இருந்தால் அந்தக் குழாய் மூலமாகத் தொடர்ந்து நீர் எரிகாயத்தின் மேல் வலி குறையும் மட்டும் ஓடிக்கொண்டிருக்கச் செய்ய வேண்டும். குறைந்தது 15 நிமிடங்களாவது இப்படிக் குளிர் நீரில் பிடித்துக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

\* நீரில் அழுக்கி வைக்க முடியாத முகம் போன்ற இடங்களில் எரிகாயங்கள் ஏற்பட்டால் அவ்விடத்தில் மென்மையான துவாய் அல்லது மெல்லிய துணியை நீரில் நனைத்து மூடிவைக்க வேண்டும். இத்துணியை அடிக்கடி நீரில் நனைக்க வேண்டும். அப்போது வெப்பநிலை குறையும். இப்படிச் செய்வதனால் வெப்பத்தைக் குறைப்பதுடன் கொப்புளங்கள் ஏற்படுவதையும் எரிகாயங்கள்

பரவுவதையும் சிவப்பாவதையும்

வலியையும் குறைக்கலாம்.

எரிகாயம் உண்டான இடத்தில் சப்பாத்து, மோதிரம், காப்பு போன்றவை இருந்தால் அவற்றைக் கழறவும். கழற்றாவிட்டால் வீக்கம் உண்டாகும். இதனால் பிரச்சினை ஏற்படும்.

உரோமம் இல்லாத போர்வை மேசைச் சீலை அல்லது தடித்த சீலை இவற்றுள் ஒன்றினால் போர்த்தி விடவும். (ரோமம் உள்ள புடவையும் நைலோனும் எரிகாயங்களில் ஓட்டிக் கொள்ளும் என்பதனால் இவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும்) பின்பு எரிபட்டவரை அண்மையில் உள்ள வைத்தியசாலைக்கு அழைத்துச் செல்ல வேண்டும்.

எரிகாயம் அதிகமாக இருந்தால் ஜீவனி அல்லது ஏதாவது பானம் குடிக்கக் கொடுக்க வேண்டும். O

தமிழீழம்

## குடித்தொகையும் நெல்லும்

தமிழீழத்தின் மொத்தக் குடித்தொகை 24,88,000 ஆகும். மொத்த நெல்லுற்பத்தி 608674 மெற்றிக் தொன்கள். எனவே, தலைச்சூரிய நெல் உற்பத்தி 0.24 மெற்றிக் தொன் ஆகும், 244 கிலோ கிராம் ஆகும். ஆக 110 கி.கி அரிசியாகும்.

தன்னிறைவுக்குப் போதுமோ?

ஒருவருக்கு ஒரு வருடத்திற்கு 182 கி. கி அரிசி தேவை. (சராசரி மனிதனுக்கு)



(6ம்பக்கத் தொடர்ச்சி)

16. அலை எப்போ ஒழியும், தலை எப்போ முழுகுவது.
17. அவப் பொழுதிலும் தவப்பொழுது நல்லது
18. அல்லல் ஒரு காலம் செல்வம் ஒரு காலம்.
19. அவசரக்காரனுக்கு புத்திமட்டு.
20. அருமையற்ற வீட்டில் எருமையும் குடியிருக்காது.
21. உரைக்காசுக்குக் கழிந்த கற்பு ஆயிரம் பொன் கொடுத்தாலும் வராது.
22. அரசன் எவ்வழி குடிகள் அவ்வழி.
23. அரைக்காசுக்குக் குதிரையும் வேண்டும் ஆறு கடக்கப் பாயவு வேண்டும்.
24. அரிசி ஆழாக்கால் ஆனாலும் அடுப்புக்கட்டி மூன்று வேண்டும்.

—ச. நிஸ்கலா

உடுவில் மகளிர் கல்லூரி

1. அகத்தி ஆயிரம் காய் காய்த்தாலும் பிறத்தி பிறத்தி தான்.
2. அப்பன் எட்டடி பாய்ந்தால் பிள்ளை பதினாறடி பாய்வான்.
3. அறுந்த மூக்கு அமுதாலும் ஒட்டாது.

—த. பிரபாகரன்

சுளிபுரம் வீக்டோரியாக் கல்லூரி

1. அவனின்றி ஓர் அணுவுமசையாது.
2. அழக பிள்ளை பால் குடிக்கும்.
3. அழையா விருந்துக்கு நுழையாதே.
4. அன்பான சிநேகிதனை ஆபத்திலறியலாம்.
5. அன்ன நடை நடக்கப்போய் காசும் தன்னடையும் கெட்டது.

—யோன்சன் பசில் லொய்ஸ்

திருக் குடும்பக் கன்னியர் மடம்

1. அரபிக்குதிரையானாலும் பிறவிக் குணம் போகாது.
2. அரைக்கினும் சந்தனம் தன் மணம் மாறாது.
3. அடினும் ஆவின்பால் தன்சுவை குன்றாது.
4. அம்மான் பிள்ளையானாலும் சும்மா வராது.
5. அன்மைட்டவர் வீட்டில் கன்னமிடலாமா?
6. அடிக்கிற கைதான் அணைக்கும்.

—ஜெ. ராஜமல்லிகை

வயர்விளான் மத்திய மகா வித்தியாலயம்



# தெரிவுப் போட்டி - 2 விடைகள்

1. பனையோலையால் பிண்ணப்பட்டு உபயோகிக்கப்பட்ட ஒரு 'பை' பனையோலை பாக் (Bag).
2. கண்கள்.
3. லாக்டிக் அமிலம்
4. பாராளுமன்றங்கள் (இந்தியா— லோக்சபா, அமெரிக்கா— காங்கிரஸ், யப்பான்— டயட்).
5. குளோரோபாம் (மயக்க மருந்து)
6. சம்பந்தங்கள்.
7. சந்திரிக்கா குமாரரணதுங்கா.
8. 21 ஆம் நூற்றாண்டிற்கான செயற்றிட்டம், பசுமைத்திட்டம்
9. யானை / The Beast.
10. மருதனாமடம் (யாழ்ப்பாணம், வண்ணார்பண்ணை, கொக்குவில், தாவடி, இணுவில், மருதனாமடம், சுண்ணாகம், மல்லாகம், தெல்விட்டழை, மாவிட்டபுரம், காங்கேசன்துறை)

## போட்டி முடிவுகள்

இம் முறை எவரும் 10 வினாக்களுக்கும் சரியான விடைகளை எழுதவில்லை.

8 வினாக்களுக்கு மட்டும் சரியான விடைகளை எழுதிய திரு. அ. பரமவேலானந்தம் (கொக்குவில் இந்துக் கல்லூரி) அவர்களுக்கு ரூபா. 50 / - ம்.

7 வினாக்களுக்கு மட்டும் சரியான விடைகளை எழுதிய பிங்வுரும் நால்வருக்கும் ரூபா 12/50 வீதமும் பரிசு பகிரப்படுகிறது.

1. ச. சஞ்சயன், யா / யூனியன் கல்லூரி
2. கே. இராஜகோபால், தொல்புரம், சுழிபுரம்.
3. சி. பிரபாகரன், யா / யூனியன் கல்லூரி
4. தி. ஜெயக்குமார், கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி

பரிசு பெற்ற அவைவருக்கும் வாழ்த்துக்கள்.

(ரூபா 3000/- பரிசுக்கான வினாடி வினாப் போட்டிகள் பற்றிய விபரங்கள் அடுத்த இதழில் அறிவிக்கப்படும்.

—ஆசிரியர்.



# விடை தெரியுமா?

பரிசு — ரூபா 100/-

பின்வரும் வினாக்களுக்குரிய விடைகளைச் சரியாக எழுதி ஆசிரியர், அறிவுக்களஞ்சியம், இல. 226, காங்கேசன்துறைச் சாலை, யாழ்ப்பாணம் என்ற முகவரிக்கு 20-1-95 ஆம் திகதிக்கு முன் அனுப்பிப் பரிசை வெல்லுங்கள்.

1. அமெரிக்கச் சுதந்திரச் சிலை நியூயோர்க் துறைமுகத்திலுள்ளது. அச் சிலையின் கையில் ஒரு புத்தகம் உள்ளது. அதில் ஒரு திகதி குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அது என்ன?
2. 1993 ஆம் ஆண்டுக்குரிய இலக்கியப் பேரவைப் பரிசில்களும் விருதுகளும் அண்மையில் வழங்கப்பட்டன. அதில் கவிதைத்துறைக்கான இலக்கியப் பேரவை விருதினைப் பெற்ற நூல் யாது? கவிஞர் யார்?
3. வின்ஸ்டன் லெனார்ட் ஸ்பென்சர் சர்ச்சில் என்பவர் யார்?
4. அமெரிக்காவில் புலிஸ்டர் பரிசு (Pulitzer Prize) எத்துறைகளுக்கு வழங்கப்படுகின்றது? (மூன்று துறைகள்)
5. 'ஜம்புக்கோளம்' என்ற வரலாற்றுப் புகழ் பெற்ற துறை எங்குள்ளது?
6. சந்திரனில் முதன் முதல் இறங்கிய விண்கலம் யாது?
7. 'உதயன்' பத்திரிகையின் பிரதம ஆசிரியர் யார்?
8. ஒரு தினசரிப் பத்திரிகை இரு பிரதேசப் பதிப்புகளாக வெவ்வேறு பிரதம ஆசிரியர்களைக் கொண்டு, வெளிவருகின்றது. அது எது?
9. ஏ. கே. 47 தரப்பாக்கியை வடிவமைத்தவர் யார்? அவர் எந்த நாட்டவர்?
10. ஒரு நாட்டிலுள்ள ஒருவன் தன்னெதிரே நிற்கும் ஒருவனை நோக்கி 'நீ பூமியின் வட அரைக்கோளத்தில் நிற்கிறாய். நான் பூமியின் தென் அரைக்கோளத்தில் நிற்கிறேன்' என்கிறான். இது சாத்தியமா?

தமிழீழம்

நீர்ப்பாசனம்

தமிழீழத்தில் 60273 ஹெக்டெர் பெரிய நீர்ப்பாசனமாகும். 41560 ஹெக்டெர் சிறு... சீச்சு... சிறிய நீர்ப்பாசனமாகும். 1885 ஹெக்டெர் மானாவாரியாகும்.



# அறிவுக் களஞ்சியம்

பரிசு ரூபா

பொது அறிவுப் போட்டி 3000/-

வாசகர்கள் ஆவலுடன் எதிர்பார்த்த பொது அறிவுப் போட்டி பற்றிய விபரங்களை அடுத்த இதழில் அறிவிப்பதாக 34 ஆம் பக்கத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளோம். ஆயினும் சில முக்கியமான விபரங்களை இப்போதே குறிப்பிடக் கூடியதாக இருக்கிறது.

முதலாம் பரிசு ரூ 1 100/-

0 இப்பரிசை அமரர் ஆ. சுப்பிரமணியம் அவர்கள் நினைவாக ஸ்ரீ சுப்பிரமணிய புத்தகசாலையினர் வழங்குவார்கள்.

இரண்டாம் பரிசு ரூ 1000/-

0 இப்பரிசை லிங்கம் கூல்பார் தாபனத்தினர் வழங்குவார்கள்.

மூன்றாம் பரிசு ரூ 900/-

0 இப்பரிசை அமரர் நா. கந்தசாமி அவர்கள் நினைவாக ஸ்ரீ லங்கா புத்தகசாலையினர் வழங்குவார்கள்.

0 மேலதிகப் பரிசுகள் வரதர் வெளியீட்டினரால் வழங்கப்படும்.

போட்டி 1995 ஜனவரி மாதத்திலேயே நடைபெறும்.

போட்டியில் பங்கு பற்றத் தகுதியானவர்களுக்கு போட்டி நடைபெறும் இடமும் காலமும் அனித்தனியே கடிதங்கள் மூலம் அறிவிக்கப்படும்.

— ஆசிரியர்.

## பிழைகளைத் திருத்துங்கள்

சென்ற இதழில் வெளியான பிழை திருத்தப் போட்டியில், கரியான வசனங்களை எழுதி ரூ 15/- பரிசு பெறுபவர், தி. சே. இராஜகோபால், பெரும்மனை, தொல்புரம் சுழிபுரம்.

அறிவுக் களஞ்சியம்- 28 யாழ்ப்பாணம், காங்கிரசு நிறுவனம், 226 ஆம் இலக்கத்தில் உள்ள ஆறந்தா புச்சகத்தில் அச்சிட்டு வெளியிட்டவர் தி. ச. வரதராசன். ஜனவரி, 95.



# புதினம்

- 0 முத்தமிழ்க் காவலர் கி. ஆ. பெ. விசுவநாதம் சென்னையில் காலமானார். தமிழ் நாட்டில் இந்தி மொழித் திணிப்புக்கு எதிராகப் போராட்டம் நடத்தியவர். சிறந்த தமிழ் அபிமானி.
- 0 நாடாளுமன்றத்தை இயக்குவதற்கு ஒரு நாளைக்கு 10 லட்சம் ரூபா செலவிடப்படுகின்றது. இதே வேளை உலகில் வறுமை மட்டத்தில் உள்ள நாடுகளில் இலங்கை ஆறாவது நாடு என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.
- 0 மாற்று உறுப்புக்களுக்காக குழந்தைகளை விற்பனை செய்யும் நிலையம் ஒன்று கொழும்பில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.
- 0 மன்னார் மாவட்டம் வங்காளையில் டிசம்பர் 10ம் திகதி இடம் பெற்ற தாக்குதலில் பல காவலர்கள் வீடுகள் அழிக்கப்பட்டன. 4 படைபினர் பலி. டிசம்பர் 8ம் திகதியும் அப்பாறையில் 7 பெரிசார் டலியாகியுள்ளனர்.
- 0 பல்கலைக் கழகங்களில் ஆறுமதி நெற 55728 மாணவர்கள் தகுதி பெற்றிருந்தனர். உயிரியல், விஞ்ஞானம் 10522, கலை 25494, பொளதிக விஞ்ஞானம் 3609, வர்த்தகம் 17103.
- 0 சீனாவில் சினிமாத் திரையரங்கு ஒன்று தீப்பிடித்து எரிந்ததினால் 300 சிறுவர்கள் பலியாகியுள்ளனர். 150 சிறுவர்கள் படுகாயம் அடைந்தனர்.
- 0 இந்தியாவின் ஏழாவது ஜனாதிபதியாகக் கடமைபாற்றிய திரு ஜானி செயில் சிங் 25-12-94ல் காலமானார் அவரது வயது 87, 1982 தொடக்கம் 1989 வரை இந்தியாவின் ஜனாதிபதியாக இருந்தார்.
- 0 இவ்வாண்டுத் தமிழீழக் கல்வித் தேர்வில் வட்டுக்கோட்டையாழ் டபாணக் கல்லூரியைச் சேர்ந்த சதர்சனா டகேந்திரன் என்ற மாணவி 710 புள்ளிகளைப் பெற்று தேர்வு மட்டத்தில் முதலாவது இடத்தைப் பெற்றுள்ளார். இரண்டாமிடம் வேம்படி மகளிர் கல்லூரியைச் சேர்ந்த மாணவி உமா இராசேந்திரம், மூன்றாமிடமும் வேம்படி மகளிர் பாடசாலையைச் சேர்ந்த சுருணாளினி கந்தையா பெறுகிறார்கள்.
- 0 1994 ஒஸ்ட் மாதம் இடம் பெற்ற கல்விப் பொதுத் தராதர (உயர்தர) பரீட்சையில் வடக்கில் 29 பேர் நான்கு பாடங்களில் '4ஏ' பெற்றுள்ளனர். இதில் யாழ்ப்பாணம் இந்து, சாவகச்சேரி இந்து, ஹாட்லிக் கல்லூரி முன்னணியில் நின்றன.
- 0 இலங்கையில் 10 வீத சிறுவர்கள் பாடசாலைக்குச் செல்வதில்லை. நூற்றுக்கு 2 வீதமானோர் பல்கலைக்கழகங்களில் நுழைகிறார்கள். மிகுதி 98 வீதமானோருக்கு எதுவித வரம்புபுக் கிட்டாத நிலையில் உள்ளார்கள் என்று கல்வி அமைச்சர் ரிச்சார்ட் பத்திரான தெரிவித்தார்.



# பாரதக் கதை

யிவ்வாறாக... முடியுமா? யிவ்வாறாக... முடியுமா? யிவ்வாறாக... முடியுமா? யிவ்வாறாக... முடியுமா?

யிவ்வாறாக... முடியுமா? யிவ்வாறாக... முடியுமா? யிவ்வாறாக... முடியுமா? யிவ்வாறாக... முடியுமா?

**தொழையாகப் பெற: ஆவந்தா புத்தகாலை, யாழ்ப்பாணம்.**

## வரதர் கதை மலர்கள்

1. அவன் பெரியவன்... அநு எவ. நாசராஜன் ரூ 12/-

2. இராமன் கதை... ரூ 12/-

3. போகீரி முயலாரின் சாகசங்கள்... ரூ 12/-

4. வேப்ப மரத்தாய் பேய்... ரூ 12/-

5. சுதந்திரமாய் பாடுகள்... ரூ 12/-