

தொழிலாளிகளின்

மே  
தினம்

# விஜய்

28.04.2010 - மலர் 07, கிடம் 08

வரலாற்றை  
மாற்றிய மைக்கெ

சிரோக்க  
ஞோர்கள்

துருவாங்களில்  
வாழும்  
உயிரினங்கள்

அகில இலங்கை  
சித்திரப் போட்டி  
விபரம் உள்ளே...

விலை  
ரூபா 15/-

புவியீர்ப்பைப்  
கண்டுபிடித்த  
நியுட்டன்

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

# வினாக்கள்

எழுதுபவர் : திலகன்  
சினிமா : அய்யன்

வெப்பகாலங்கு இந்தப் பக்கம்  
வேகமாக வருவின்றது. அது  
போன்றுதாக்கேயின்  
பேரிக்கப்பட். இம்மலை.... அது  
என்களின் கூப்பு. நான்கள்  
அதுப்பிய செழியி ஒன்றை  
அவர்களுக்குத்  
கிடைத்திருக்கும் என  
இனாக்கிக்கொடு.

87

ஆத்திரி கோஸ்தர்  
அவர்களில் இழப்புடன் மது காலிக்  
கோட்டை பலமின்திருக்கின்றது.  
அது பேஷனிடன்று மலேரியா  
ந்திரும் தெர்ந்து நோய்கள்  
கோட்டை முழுவதும் ரயிலின்னது  
இதுவரை தடைக்காணோர்  
இந்துத்திட்டன்.

போகுத்துக்கேயறாக்கு  
கோவாயில் இருந்து  
பகட்னர்களும்  
வெடிமறுந்துகூறு  
கிடத்தும்பட்டதால்.  
அந்த யுத்த உதவிகள் கிடத்த  
விடயம் உண்மை என்றால்  
அவர்கள் மீற்மேறும்  
பகமைதலார்கள்.

எல்லாம் சரிதான்,  
அத்துடன், நான் எவ்வாறு  
மாக்கல் செய்த தவறை  
திசனுக்ருச் சொல்வது?

மாக்கல் போர்த்துக்கேய  
யுவதியை விரும்பி  
போர்த்துக்கேயரிடம்  
போய்விட்டான் என்பதை  
எப்படிச் சொல்வது?

இன்று மது காவிக்  
கோட்டமென்துவர திருக்கைய,  
பகவீஷத்தை போந்துகூக்கோயர்  
அறிந்து பொன்டால் எந்தேறும்  
எம்மச் சுற்றி விலைத்துத்  
தாக்கக்கூடும்.

**பேரவார்த்திலிருந்து..**

.....இன்று மாளிகையின் உள்ளே  
ஓரே ஏத்தமாக இருக்கின்றது.  
மாளிகையின் உள்ளே என்ன  
நடக்கின்றது?

தீர்மானத் துள்பதியான கோஸ்தவரைக்  
பொகல செய்ததைக் போக்குவரத்துக்கேயர்  
மாத்திரமானால், தீர்மானத்திற்கும் இராஜைகின்கள்  
நீது அடுத்திரும் பொன்றுள்ளனர்.

இதனால்,  
நிலமேக்கள்  
அனைவரும் வை  
வழப்பிரதிவாதங்களில்  
ஏனுப்புக்குக்கிண்றனர்.

இதுதான் எனக்கு  
இங்கிருந்து தப்பிச்  
செல்லக்கூடிய சிறந்த ஏந்தப்பம்  
இன்று நான் இங்கிருந்து  
தப்பாவிட்டால் நானும்  
கோஷ்டமறப் போன்று சாக  
வேண்டியதுதான்.

... அங்கு என்ன சத்தம்?  
யாரோ இந்தப் பக்கமாக  
வருகிறார்கள்! இரவு  
உணவைக் கொண்டு  
வந்துள்ளனர் என  
நினைக்கிறேன்.

அன்று திருக்கோணமலை யாழ்ப்பாணத்தைச் சேர்ந்த ஒரு பிரதேசமாக இருந்தது. அதனால், அப்பிரதேசத்தின்மீது உரிமை கொண்டாட அவர்கள் தீர்மானித்துவர். இந்தீர்மானத்தை கண்டிப் பிரதானிக்குன்று ஒவ்வொன்று தெரிவித்துவர். அவர்கள் அதனை ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. அதற்குச் செவிசாய்க்கவில்லை.

இதற்கிடையில், இரண்டாம் இராஜ்யின் மன்னன் காலமானான், வி.பி 1887 டசம்பர் மாதம் 23 ஆம் திங்கியே இந்றிக்ஷம்வி நிகழ்ந்தது. இம்மரணத்தை அறிவிக்கும்பொருட்டு தூதுவன் ஒருவன் உடனடியாக கொழுப்பு நோக்கி விரைந்தான். இதற்கிடையில், மன்னன் கொடுரோமானவன் என்றாம் அவனது மரணம் குறித்து எவ்வித அவதானத்தையும் செலுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை என்றாம் கண்டியிலுள்ள ஒரு பிரபு ஒல்லாந்தருக்கு அறிவித்தார்.

அதனை ஆஸ்பதி அவர்கள் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. நன்று அனுமதித்தை வெளிப்படையாகத் தெரிவித்தார். நுக்கப்பிரிகடனம்

செய்தார். காலம் சென்ற  
மன்னவனக் கெளரவிக்க, அஞ்சவி

காலை காலை

# துவாக்ட ராஜசிங்க

செலுத்த  
தீர்மானித்தார். காலந்துசென்ற  
மன்னனின் இறுதிக்கிரியை  
தொடர்பாக கொழும்பில்  
சுட்டமொன்றையும் நடத்திவிட  
அன்று ஒல்லாந்தர் தமது நுயை

வெளிப்படுத்தும்பொருட்டு இராஜை ஊவல்மொன்றையும் நடத்தினார். குதிரைகள் மீது சிங்கச் சின்னம் பொறிக்கப்பட்ட செங்களைத் தோற்றி வெளியிட என்றார். கறப்பு உடை அணிந்த திராஜை வீரன் ஒருவன் மன்னனின் கொடியை ஏந்திய வண்ணம் ஊர்வலத்தில் சென்றான். அத்தோடு, ஆறு குதிரைகள் மூடிய ஆஸ்பதியின் இரதம் சென்றது. அதன்பின்

வெள்ளித்துட்ட பொன்றில் வாள் ஒன்றை வைத்து அதுவன  
அஸ்மானவிரிக்கு அடியில்  
வைத்து கொண்டு சென்றனர்.  
அதன் பின்னர் ஆஸ்பதியின்  
தலைமையில் இராஜூவிங்க  
மன்னனின் தூதுவன், மந்திரி கபையினர், பிரதான அதிகாரிகள்  
அதுவனத் தொடர்ந்து பொதுமக்களுமாக கார்வலம் தேவாலயத்தை  
நோக்கிச் சென்றது. அங்கு விளக்குப் பந்தம் ஏற்றப்பட்டது.

# கிராண்டாம் அஜஸ்டங்க

செங்கொட்டுகளை எந்திச்சென்றால்  
திரானுவ வீரன் ஒருவன் மன்னால்  
வண்ணம் உரவுவத்தில் சென்றால்  
ழுட்டிய ஆள்பதியின் இராம் என்  
வெள்ளிந்தட்டொன்றில் வாள்

செலுந்தத்  
தீர்மானித்தார் காலனுக்கென்ற  
மன்னனின் இறுதிக்கிரியை  
தொடர்பாக கொழும்பில்  
கூட்ட மொன்றையும் நடத்திவிட  
அன்று ஒல்லாந்தர் தமது துயா



க.பொ.த சா/தரப் பர்ட்சேச:

# தேசிய பட்டத்தில் தமிழ்மொழி மூலம் கொ/இந்துக் கல்லூரி மாணவன் ஸுதலீஸ்

சதுவாரகள், அதிக்ஷிய புள்ளிகளுடன் தேசிய நிதியில் முதலம் இடத்தைப் பெற்றுள்ளார்.

தமிழ்மொழியில் தோற்றி, அதிக்ஷிய புள்ளி களுடன் சித்தியடைந்துள்ள முதல் 10 இடங்களைப்

பெற்ற மாணவர்களின் பெயர்ப்பட்டி யலை பர்ட்சேச ஆணையாளர் வெளியிட்டுள்ளார். இதில் முதல் ஐந்து இடங்களைப் பெற்ற மாணவர்களின் பெயர் விபரங்கள் முறையே:

வின்சன் ம.உ./தரப் பாடசாலையைச் சேர்ந்த எஸ்.சோபான் இரண்டாம் இடத்தையும், வவுனியா த.ம.ம. வித்தியால் யத்தைச் சேர்ந்த தாட்சன் மூன்றாம் இடத்தையும் பெற்றுள்ளனர்.

கொ/இராமநாதன் இ.மக்லூரி மாணவி எஸ்.துளசி, கழு/கார்மேல் பாத்திமா கல்லூரி மாணவன் வ.ரிசிகேஷ் ஆசியோர் நாள்காமிடத்தையும், யா/கண்டிக்குளி மக்லூரி மாணவி வி.லக்ஷ்ணா, தி/ஸி கோணேஸ்வரா இ.கல்லூரி மாணவன் இ.நீலன் ஆசியோர் 5 ஆம் இடத்தையும் பெற்றுள்ளனர்.

2009 க.பொ.த சா/தரப் பர்ட்சேசக்கு தமிழ்மொழியில் தோற்றி, சித்தியடைந்த மாணவர்களில் கொழும்பு-04, இந்துக் கல்லூரி மாணவனான

பெற்ற மாணவர்களின் பெயர்ப்பட்டி யலை பர்ட்சேச ஆணையாளர் வெளியிட்டுள்ளார். இதில் முதல் ஐந்து இடங்களைப் பெற்ற மாணவர்களின் பெயர் விபரங்கள் முறையே:

## 'ரொபோ' பணிப்பெண்



இருப்பதனால் அந்தந் வேலைகளைப் புரிந்துகொண்டு சீராகச் செய்துமுடிக்கும் தன்மை இந்த ரொபோவுக்கு இருப்பதாக இதனை உருவாக்கிய விஞ்ஞானி ஜோய் தெரிவிக்கின்றார்.



விஜெ நியூஸ்கீப்பர்ஸ் லிமிடெட் 08, ஏஜெப்பிஸ்டிய குறுக்கு வீடு, கொழும்பு - 02  
தொலைபேச: 2479653,  
மின்னஞ்சல்: Vijey @ Wijeya.lk

தென் கொரிய அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுப்பு விஞ்ஞானிகள் ரொபோ பணிப்பெண் ஒன்றை உருவாக்கியுள்ளனர். 4.3 அடி உயரமும் 55 சிலோ எடையும் உடைய இந்த ரொபோ பணிப்பெண்ணின் பெயர் Mahrp-Z என்பதாகும்.

வீட்டைச் சுத்தம் செய்தல், துணி துவைத்தல், பாத்திரங்களைக் கழுவது, பான் டோஸ்ட் செய்தல் உட்பட பல்வேறுபட்ட வீட்டு வேலைகளையும் இந்த

ரொபோவினால் செய்யக்கூடியதாக இருக்கின்றது. தேவையான நேரத்தில் கவிட்செப் போட்டால் போதும், உடனே செயற்படத் தொடங்கிவிடும். இதற்கு கண்கள் அமைந்திருப்பதோடு, உணரும் கண்கியும்

தோடு, உணரும் கண்கியும்



## ஆபத்தை அறிவதில் கண்கள் முதலீடும்

உயிர்மருந்து ஆராய்ச்சி நிறுவன மொன்றைச் சேர்ந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் புதியதொரு முடிவைக் கூறுகிறார்கள்.

அதாவது, ஆபத்தை அறியும் தன்மையில் மூலனையைவிட கண்கள் வேகமாகச் செயல்படுகின்றன என்கிறார்கள் அவர்கள். இதற்காக கண்டெவிலின் கண்களில் உள்ள செல்களை ஆராய்ச்சி செய்துள்ளனர். ஆராய்ச்சியில் முடிவில், பாதுப்படி களின் விழித்திரையில் உள்ள ஒரு வகை செல்கள், தமக்கு அருகில் வரும் பொருட்களை எளிதில் உணர்ந்து, அப்புது என்றால் விவரந்து செயல்படக் காரணமாக இருக்கின்றன. இது மூலமாயின் உதவி இல்லாமல் வேயே நடைபெறுகின்றது என்றும்,

இந்த எச்சரிக்கை அமைப்பு எல்லா உயிரியங்களுக்கும் இயற்கையாகவே அமைந்துள்ளது என்றும் அவர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர்.



குறைந்துள்ளதை அவதானிக்க்கூடிய தாக இருக்கின்றது.

அதுடன், இலங்கை மத்திய வங்கியினால் வருடாந்தம் வெளியிடப்படுகின்ற அறிக்கைக்களை 2007 ஆம் ஆண்டை விட 2008 ஆம் ஆண்டில் 16

பாடசாலைகள் மூடப்பட்டுள்ளதாகத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

அதே ஆண்டுகளில் தனியார் பாடசாலைகளின் எண்ணிக்கை 94 ஆக அதிகரித்துள்ளதாகவும் 2008 மத்திய வங்கியின் அறிக்கை தெரிவிக்கின்றது.

## கல்வி முகாமைத்துவம் தொடர் கட்டுரை

ஒவ்வொருவரது எதிர்கால சிபிட்சத்திற்கான சிறந்த அடித்தளத்தை இடுவது கல்வியே. பாடசாலைக் கல்வியியும் சரி.. எதைக் கற்கும்போதும் அவை நமது சிந்தமில் முறைப்படி பதிந்தால்தான் அதன் பயனை நாம் அடையமுடியும்.

கற்பதில் ஆபத்தை ஏற்படுத்திக்கொள்வதற்கும் கற்றதை சிந்தமில் பதிந்துகொள்வதற்கும் முயற்சி என்பது இன்றியமையாததாகும். இந்த முயற்சி நம்முள் இருந்து உந்துக்கியாக வெளிப்படுவதற்கு அதற்கான ஆர்வம் நம்முள் மூலமேன்டும். அது நமது உளவியலில்தான் தங்கியுள்ளது. எனவே, கல்வி கற்றலை உளவியல் வழியில் மேற்கொண்டால் உயிர் கிளக்கை அடைவது இல்குவாகிவிடும்.

இதற்கு முதலில் கல்வி முகாமைத்துவம் அவசியமாகின்றது. அதற்கேற்ப, கல்வி முகாமைத்துவம் என்றால் என்ன? எவ்வாறு அதனைக் கைக்கொள்ளவுது? என்பதை பற்றிய தொடர் கட்டுரையை 'விஜய்'யில் அடுத்த வாரம் தொடக்கம் வழங்கவுள்ளோம். எனவே, இப்போதே ஆயத்தமாகுங்கள். (ஆசிரியர்)

ராணோ குடும்பத்தின் சிறிய இனம் 'சமாத்ரா ராணோ' என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இவை தென்கிழக்காசியாவில் அதாவது, மலேசியா, சமாத்திரா மற்றும் போர்னியோ நாடுகளில் மட்டுமே வசிக்கு வருகின்றன. போர்னியோவில் சமாத்ரா ராணோக்களின் உப பிரிவைவான்று இருப்பதாக விலங்கியலாளர்கள் கண்டுபிடித் துள்ளனர். எனிலும், தூதிஸ்ட்டவசமாக இந்த சின்னாருளியிய ராணோக்கள் தந்போது அழியும் அச்சுறுத்தலுக்கு முகம் கொடுத்துள்ளன. இது சுவ்வேத வளவிலங்குப் பாதுகாப்பு அமைப்பு வெளியிட்டுள்ள அறிக்கையில் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இதன்படி, சிவப்பு தாவுப் புத்தகத்தில் சமாத்ரா ராணோக்கள் உள்ளடக்கம் கப்பட்டுள்ளன.



## ராணோ இன சிறிய பரம்பரை அழிந்து விடுமா?

உலகில் நான்கு வகை ராணோக்கள் உள்ளன. அவை ராட்சத் தீநிய ராணோ, ஜாவா ராணோ, ஆபிரிக்காவில் காணப்படும் வெள்ளை ராணோ மற்றும் சமாத்ரா ராணோ என்பவாகும். பொதுவாக இந்த ராணோக்கள் அனைத்தும் அழிந்துவிடும் அபாயத்தை எதிர்நோக்கியுள்ளன. மனித செய்திப்பாடுகளே இதற்குப் பிரதான காரணமாக அமைந்திருக்கின்றன. எனிலும், ஏனைய ராணோக்களைப் போன்றதல்லாது சமாத்ரா ராணோக்களின் எண்ணிக்கை மிக வேகமாகக் குறைவடைந்து வருவதாகவே கருதப்படுகின்றது.

தாவர உண்ணியான சமாத்ரா ராணோ, தோற்றுத்தில் ஏனைய ராணோக்களில் இருந்து வேறுபடுகின்றது. சமாத்ரா ராணோக்களுக்கு சிறுவயதில் அவற்றின் உடலின் மேற்புறத்தில் மயிர்கள் வளர்ந்திருக்கும். ஏனைய ராணோக்களுக்கு அவ்வாறு இருப்பதில்லை. அதேபோல் இரண்டு கொம்புகள் உள்ள ஒரே ஆசியின் ராணோப்படும் இரண்டாக்களுக்கும்.

இந்தியா மற்றும் நேபாளத்தில் காணப்படும் ராணோக்களுக்கும் ஜாவா தீவுகளில் வசிக்கும் ராணோக்களுக்கும் ஒரு கொம்பு மட்டுமே உள்ளது. (இ)

### சமாத்ரா ராணோ

அப்பந்த காடுகளில் மறைந்திருத்து வசிக்கும் உலகின் மிகச்சிறிய ராணோ அழியும் அபாயத்தில்.



- உலகின் சிறிய ராணோ வகை
- ஆசியாவில் உள்ள திரு கொம்புகள் ராணோ
- வினாக்கள், தாவரங்கள், மரங்களின் வேற்றுறை உண்மை
- அப்பந்த காடுகளில் மட்டும் வசிக்கப்படுவது.
- சமாத்ரா ராணோவில் மற்றும் மலேசியாவில் காணப்படுவது.
- காடுகளில் 200 மட்டுமே வசிக்கின்றன.
- 2005 ஆம் ஆண்டில் சாரியில் மேற்கொண்டபட்ட கணக்கெடுப்பில் ராணோக்கள் 13 மட்டுமே வசிப்பது தெரியவிட்டுள்ளது. 2005 ஆம் ஆண்டின் முன்பு ராணோக்கள் 50 வரை இருந்துள்ளன.



புவியின் வடக்கேயான  
ஆர்க்டிக் பிரதேசத்தை  
'வட துருவம்' என்றும்  
தெற்கேயான  
அண்டார்டிக்கா  
பிரதேசத்தை 'தென் துருவம்'  
என்றும் அழைப்பார்.  
புவியில் மிகக் குளிர்ச்சி  
யான பகுதி இந்த துருவம்  
பிரதேசங்கள்தான்.

ஆர்க்டிக் பிரதேசத்தைவிட  
அண்டார்டிக்காதான்  
அதிக குளிர்ப்  
பிரதேசமாகத் திசூஷின்றது.  
இக்குளிர்ச்சியும் அதன்  
விளைவுகளையும்  
தாக்குப்பிடிக்கக்கூடிய  
உயிரினங்களான்  
இல்லிரு பிரதேசங்களிலும்  
வாழ்கின்றன. வடதுருவம்  
பதுதியில் முயல், நி,  
ஊறப், துருவக்காடு,  
ஏதும் நாய், கிவி  
போன்றவை வாழ்கின்றன.

ஆனால், இவற்றை  
தென்துருவத்தில்  
ஈணுத்துவதில்லை.  
தென்துருவத்தில்  
தரைவாய் உயிரினங்கள்  
ஈழுவும் கிடையாது. சில்,  
பெஞ்சுயின் போன்ற  
சுதை வாழ்க்கூடின் கடல்  
முறைகளும் இருக்கின்றன.  
அத்துடன், இப்பதுதிக்  
கடலில் திமிங்கிலங்கள்  
பெருமளவில்

இருக்கின்றன. வட, தென்  
துருவங்களில் வாழும்  
உயிரினங்கள் சிலவற்றை  
நோக்குவோம்.

உலகின் மிகப்பெரிய  
பறவைகளில் இதுவும்  
ஒன்று. இப்பறவை இனத்  
தில் 21 வகைகள் உள்ளன.  
'கிரேட் அல்பெட்டரஸ்' என்ற  
வகைப் பறவைகள்தான் மிகப்பெரிய  
இறக்கைகளைக் கொண்டவை. இவை  
கூட்டம் கூட்டமாக வாழுக்கூடியவை.  
மீன்கள் இவற்றின் பிரதான உணவு.  
இவை பெஞ்குயின் குஞ்களைத்  
தாக்கக்கூடியவை.

### ஸ்குவா

துருவப் பகுதியில் உள்ள மற்றொரு  
பறவைதான் ஸ்குவா (Skua). இது பெரிய  
உருவமிகைண்டாக கடற் பறவை. பெஞ்குயின்  
களிடமிருந்து அவற்றின் இருந்தையைப்  
பிடிக்கி உண்ணும் இயல்புடையவை.  
பெஞ்குயின்களின் முட்டைகளையும்  
குஞ்களையும் இவை விட்டு வைப்ப  
தில்லை. பிற கடற் பறவைகளை தூர்த்தி  
சென்று அவை கேரித்த இருக்கவைகள்  
கூட பிடுங்கி உணவாகவிடுகின்றன.

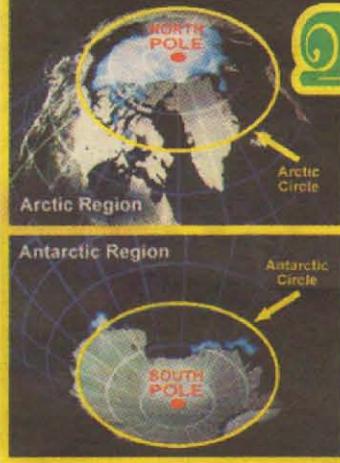
### கேன்ஸ்

சுற்று சிறிய உருவ அமைப்பைக்  
கொண்ட ஒரு பறவை இனம்.  
அண்டார்டிக்கா வட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள  
தீவுகளிலும் அண்டார்டிக்காவிலிலும்  
வாழப்பை. அங்கேயே முட்டையிட்டு  
இவைருத்தி செய்கின்றன. இதில்  
இன்னொரு வகை ஆர்க்டிக் பகுதியில்  
வாழுகின்றன. இந்த வகைப் பறவைகள்  
ஆர்க்டிக் பகுதியில் மிக மொசமான  
குளிர் நிலைமேபோது தென்பகுதி  
நோக்கி இடம்பெயர்கின்றன.

### பெஞ்குயின்கள்

துருவப் பிரதேசங்களில்  
7 வகையான பெஞ்கு  
குயின்கள் வாழுகின்றன.

# துருவாந்களில் வாழும் உயிரினங்கள்



### திமிங்கிலங்கள்

துருவங்களில் வாழும் நீலத் திமிங்கில்  
வங்கள் 150 மெட்டிக் தொல் நிறை  
கொண்டவை. இவை ஒரு நாளைக்கு  
அதிகப்பட்சம் மூன்று தொல் அளவு  
இருந்தையை உட்டெடுக்கின்றன.  
'ஹம்பேர்க்' திமிங்கிலங்கள் பாடும்  
திறனுடையவை. ரெட், பொட்டில்  
நோல், மினிக், ஸ்பெர்ட் என்பன  
தென்துருவத்தில் காணப்படும் ஏனைய  
திமிங்கில் வகைகளாகும்.

### துருவக்காடு

துருவக்காடு (Polar Bear) என்பது  
ஆர்க்டிக் பகுதியில் காணப்படும்  
வெண்ணிரக் காடு இனமாகும். இது  
இறைச்சி உண்ணும் ஒருவகைப்  
பாஜுட்டி விலங்கினமாகும். நீரிலும்  
நிலத்திலும் வேட்டையாடும் நீரின்  
கொண்டது. இவற்றின்  
முக்கிய உணவு

கீல்கள் ஆகும்.  
உலகில்  
ஏறத்தாழ  
20,000  
பனிக்

தென்துருவத்தில் காணக்கிடப்பட்ட  
உள்ளது.

### வெள்ரஸ்

ஆர்க்டிக் கடற்பரப்பில் மட்டுமே  
காணப்படும் முக்கிய விலங்கு  
வொல்ரஸ் (Walrus). மேல்தாடையிலிருந்து இரண்டு பற்கள் மட்டும் கீழ்  
நோக்கி நீண்டிருப்பது வொல்ரஸாக்  
காளி சிறப்பம்சமாகும். இது 50 வரு  
பங்கள் வரை உயிர் வாழக்கூடியது.

### ஸ்லீல் ஜ் நாய்

'ஸ்லெல்ட்ஜ்' என்பது பனிப்பரப்பில்  
வழுக்கி கெல்லும் ஒரு வாகனம்.  
இது துருவப் பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு  
வருகின்றது. இந்த ஸ்லெல்ட்ஜ்  
களை இழுக்கப் பயன்படுத்தப்படும்  
நாய்களையே 'ஸ்லெல்ட்ஜ் நாய்கள்' (Sledge dogs) என்பர். சாதாரண  
நாய்களில் இருந்து இவை வேறுபட்டதை. இவற்றின் தோலும்

ரோமங்களும் கடும் குளிரையும்  
தாங்கும் இயல்புடையன.

### பனிநி

'வெள்ளை நாரி' என்றழைக்கப்படும்  
பனிநி, ஆர்க்டிக் பகுதிகளில்  
மட்டுமே காணப்படுகின்றது. இது  
பாஜுட்டி வகையைச் சேர்ந்தது.

### துருவ ஒநாய்

கன்டாவிள் வடதுருவப் பகுதிகளில்  
லும் கிளின்வாந்தின் வடக்கு எல்லை  
களிலும் காணப்படும் இன்னொரு  
விலங்காகும். இது 'வெள்ளை ஒநாய்'  
என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இதன்  
முக்கிய உணவு பனிப்பிரதேச முயல்  
களும் எலிகளும்தான். (அ)

### பேர்ஸ்



நாம் வாழும் கற்றுப்புறச் சூழல் பற்றிய எத்தகைய அறிவை நாம் பெற்றுள்ளோம். இற்கொடுக்க 368 வருடங்களுக்கு முன்னர் அப்பின் மரத்தில் இருந்து ஓர் அப்பின் பழம் நிவந்தியில் விழுவதை அவதானித்து விஞ்ஞான நீதியான பல விதிகளைக் கண்டுபிடித்து உலகை வியப்பில் ஆய்வுவதை ஒரு மனிதர் வெற்றி கண்டார். புவியீர்ப்பு விசை, இயந்திரவியல் உட்பட பல விடயங்களைக் கண்டுபிடித்து நவீன விஞ்ஞானத்தை மெருஷ்டிய அவர்தான் சேர்ஜூசுக் நியுட்டன் ஆவார்.

### பிரபும் நியுந்தம் பருவமும்

சேர்ஜூசுக் நியுட்டன் கி.பி 1642 ஆம் ஆண்டு இங்கிலாந்தில் உள்ள பண்ணைக் கிராமம் ஒன்றில் நந்தார் நின்தன்று பிறந்தார்.

அவர் சிறுவயதில் இருந்தே தமது பாட்டியிடம் வளர்ந்து வந்தார்.

ஆனாலும் சிறுபாய்ந்தில் இவரிடம் திறமைகள் வெளிப்ப வில்லை ஆனால், அவர் தனிமையில் பொழுதைக் கழிப்பதை அதிகம் விரும்பினார். ஓரளவுக்கு

வயதாகும்போது காற்றில் இயங்கும் ஆலையொன்றை அமைத்தார். பின்னர் சில சிறு சிறு விடயங்களில் கூடிய கவுளம் செலுத்தினார். அதிகம் வாசிப்பதில் ஈடுபாடு காட்டியதோடு ஒவியம் வளரத், மலர்க்கெங்கை என்பனவற்றில் கூடுதல் ஆரவும் காட்டினார்.

### உயர்களில்

அவருக்கு 14 வயதாகும்போது அவர் தாயின் இரண்டாவது கணவர் தமது பண்ணையை தனியாக நடத்த முடியாத நால் நியுட்டனையும் அந்தப் பண்ணைக்கு அஸூத்துக் கொண்டார். ஆனாலும் அதில் அவருக்கு ஆரவும் இல்லாத நிலைமையே காணப்பட்டது எனிலும், கூடுதலாக நூல் களைப் படிப்பதில் ஆரவும் இருந்ததை யும் நூல்களை வாசித்துவிட்டு சிந்திப்பதி யும் மரத்துண்டுகளால் ஏதாவது ஆக்க செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதையும் அவரின் தாய் அவதானித்தார். நியுட்டன் கல்லூரியொன்றில் சேர்ந்து அறிவு பெறுவதற்கு விரும்புவதை அறிந்து கொண்ட தாய் அவரின் 18 ஆவது

4 வருடங்களில் கேம்பிரிட்ஜ் கல்லூரியில் பீ.ஏ. சிறுப்புப் பட்டம் பெற்றார். ஆனாலும், அவர் 1665 இல் பட்டம் பெற்ற பின்னாலும் பல்கலைக்கழகத்தில் தங்கி தொடர்ந்து கற்று வந்தார். அக்காலப்பகுதியில் இங்கி வாந்தில் பல பகுதிகளில் 'மகாமாரி' என்ற நோப் பரியதை. அந்த நோப் காரணமாக இங்கிலாந்தின் சனத்தொகையில் பத்தில் ஒரு பங்கு குறைவடைந்தது. அந்தாவுக்கு மக்கள் இருந்தனர். அதன் காரணமாக கேம்பிரிட்ஜ் கல்லூரியும் 1<sup>1/2</sup> வருடங்கள் முடப்பட்டது.

### விடுபூறையில் திறமை

கல்லூரி விடுமுறை காரணமாக நியுட்டன் மீண்டும் பண்ணைக்குத் திரும் பினார். கல்லூரி மீண்டும் திருக்கும் வரையான 18 மாத காலப்பகுதி அவரின் வழிவில் திருப்புமுனையைக் காரணமாக அமைந்தது. இயந்திர விஞ்ஞானம் தொடர்பான நூல் களைப் படித்தும் பல்கலைக்கழகத்தில் அந்த விடயங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டும் புவியீர்ப்பு விசையின் அடிப்படையைக் கண்டறிந்தார். அந்துடன்,

வெளிவரும் கதிர் வடிவ ஒளியை வில்லைக்குள் பாய்க்கும் விதியை கண்ட நிந்தார். ஆனாலும், நட்சத்திரங்களின் ஒளி வில்லைக்குள் புகாதால் அதற்கு மாற்றமான வடிவத்தையும் அதற்கு ஏற்ற உபகரணங்களையும் தாமே அமைத்துக்கொண்டார். தொலைநோக்கி வில்லையின் பாப்பாலை ஓர் அங்குலம் அளவில் வடிவமைத்தார்.

### விஞ்ஞான முறையின் அடிப்படை விதி

நியுட்டன் தமது கண்டுபிடிப்புக்கள் தொடர்பாக 'வெளிபீட்டு விஞ்ஞானம்' என்ற தூண்டுப்பிரசாரம் வாயிலாக மக்களுக்கு அறிவித்தார். அதில் அவரின் ஆராய்ச்சி தொடர்பான தகவல்கள் இடம் பெற்றன அந்தக் கண்டுபிடிப்புக்களைப் பற்றி அறிந்த பலர் அவர்களுக்கு பகுந்தது போன்ற விமர்சனங்களும் செய்தனர். அப்போதைய பிரபல விஞ்ஞானிகளான கிரிஸ்டியன், வினியூலன், ரொபர்ட் ஹாக் ஆஃபீயோர் நியுட்டனுடன் விவாதத்தில் ஈடுபட்டனர் அந்துடன், நியுட்டன் தமது கண்டுபிடிப்புக்கள் தொடர்பான விமர்சனங்களுக்கு அஞ்சாமல் அதனை நிருபித்துக் காட்டுவதில் கண்காமல் ஈடுபட்டார். இந்த விவாதங்களில் அவர் தமது கண்டுபிடிப்பு அதன் அடிப்படையாக அமைந்த அவதானங்கள், நோக்கங்கள், விதிகள், எடுகோள்களைப் பரிசோதித்து நிருபித்துக் காட்டுவதில் வெற்றி கண்டார்.

# புவியீர்ப்பு விசையை

வயதில் ரிஸிடிட்டில் உள்ள கேம்பிரிட்ஜ் கல்லூரியில் அவரைச் சேர்த்தார்.

### நியுட்டன் பரோவைச் சந்தித்தால்

கேம்பிரிட்ஜ் கல்லூரியில் கல்வி கற்றுப்போது கணிதவியல் மேதானா பேராசிரியர் ஜூக் பரோ என்பவரை நியுட்டன் கந்தித்தார்.

நியுட்டனிடம் காணப்பட்ட அபரி மிதமான சிந்தனைக் கிருவைகளைப் பரோ அவரை மேலும் ஊக்குவித்தார்.

வின்னனில் உள்ள நட்சத்திரக்கூட்டங்கள் மற்றும் அபூர்வ பொருட்கள் தொடர்பாக ஏம் கவுளம் செலுத்தினார் கருக்கம், விரிவு தொடர்பாகவும் பல விடயங்களைக் கண்டறிந்தார். இந்த கண்டுபிடிப்புக்களை செயல்முறைப்படுத்தி ஒப்புநோக்குப் பணிகளிலும் ஈடுபட்டார்.

### பெறுமிக்கும் தொலைநோக்கு

வின்னனில் கண்களுக்குத் தெள்பாடாத வைகளை அவதானிப்பதற்கு தொலைநோக்கிக் கண்ணாடியில் பெருப்பித்துக் காட்டும் வில்லையைக் கண்டுபிடிப்பதில் ஈடுபட்டார். நட்சத்திரங்களில் இருந்து

அதனைத்தொடர்ந்து கோட்டாடுகளைத் தேடுவதில் ஈடுபட்டார்.

### எம்மி ஹூவையர் சந்தித்தால்

1684 இல் அப்போதைய புகழ்பெற்ற விஞ்ஞானியான எட்மன் ஹூவ் நியுட்டனைச் சந்திக்க வந்தார். வின்னனில் உள்ள பொருட்களினதும் நட்சத்திரங்களினதும் அசைவுகள் பற்றி கெப்லால் முன்வைக்கப்பட்டுள்ள விதிகளைப் பற்றி அவர் நியுட்டனுடன் கல்வுற்றுரையாடனார். புவியீர்ப்பு விசை பற்றிய முழுமையான விதிகளை நியுட்டன் தேடிக்கொண்டிருந்தால் அந்தக் கல்வுற்றுரையாடல் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக அமைந்தது. அந்துடன், நியுட்டனின் கண்டுபிடிப்புக்களை அச்சிட்டு நூலுருவில் வெளிபிடுவது அதற்கான செலவினங்களைப் பொறுப்பேற்கவும் விஞ்ஞானியில் ஹூவ் இணங்கினார்.

### பிரபஸ்யம் பெற நால்

நியுட்டன்-ஹூவ் ஆகிய இருவரும் சுந்திப்பால் விஞ்ஞான உலகிற்கு மிகவும் பெறுமதி வாய்ந்ததும் ஸிரேஷ்டானநு மான் நூல் வெளியாகியது நியுட்டன் அதுவரையில் செய்த கண்டுபிடிப்புக்கள் தொடர்பான விடயங்கள் இந்துவில் அடங்கியிருந்தன. 'பிலேசொபாயா', நூகாலில், பிரிஸ்சிப்பாயா, மெதமடிகா' (Philosophiae, Naturalis Principia, Methamatica) என்ற பெயர்களில் இலத்தீன் மொழியில் மூன்று பாகங்களாக அந்தால் வெளிபிடப்பட்டது. விஞ்ஞானத்தில் கணித விஞ்ஞான அடிப்படையாக தெரிவும் விதிகளை நியுட்டன் தேடிக்கொண்டிருந்தால் அதையிருந்து விடுமிக்க விதிகளைப் பொறுப்பேற்கவும் விஞ்ஞானியில் ஹூவ் இணங்கினார்.



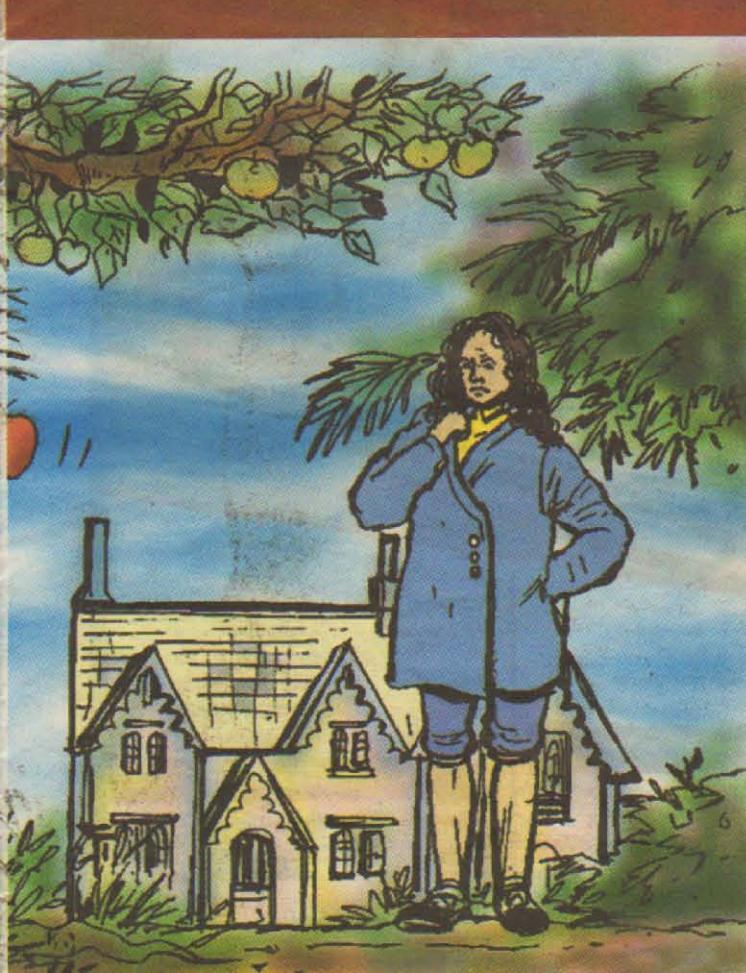
நியுட்டனின் அப்பின் மரம்



நியுட்டனால் உருவாக்கப்பட்ட தொலைநோக்கு



நியுட்டனின் உருவப்பட முத்திரை



நாமும் அப்படியே நிற்காமல் மூன்னே தள்ளப்படுவோம். இந்த அசைவு ஒரு வகையான அழக்தம் காரணமாக நிகழ் வதாகும். இங்கு நாம் மூன்னே உள்ள ஆசனத்தில் மோதுண்டால் அந்த அசைவு நின்றுவிடும். இந்த விஶைப்பறி கணித, விஞ்ஞான விதிகளுக்க்கூடம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது நியுட்டனால் ஆகும்.

### இரண்டாம் விதி

அசைவு பற்றிய இரண்டாவது விதி காட்டுவது. அழக்தத்தின் அல்லது விஶையின் அளவு அளவிடப்படுவது அசைவின் வேகத்தின் அடிப்படையிலாகும். அசைவின் மாற்றமானது 'விசை' எனப்படும். இது வேகத்தின் கூடுதல், குறைவின் விசை எனப்படும்.

### மூன்றாவது விதி

ஒவ்வொரு தாக்கத்திற்கும் எதிர்த் தாக்கம் உண்டு என்றும் அவை ஒரே விதமானதும் எதிர்முரணானது என்றும் நியுட்டனின் மூன்றாம் விதி கூறுகின்றது. இந்த விதியைப் பயன்படுத்தி நாம் மேற்கொள்ளும் பல செயற்பாடுகள் உள்ளன. அதில் மூக்கியமான செயற்பாடு ஆகா யத்தில் ரொக்கெட் ஏவப்படுவதாகும். இங்கு ரொக்கெட் ஆகாயத்தில் செல்லும் போது உங்கள் நிலையில் உள்ள வாயுக்கள் பின்னோக்கி நகர் ரொக்கெட்

நோக்கி கீழே வருவது போன்று மாத்தில் தொங்கும் அப்பிள் பழமும் பூமியை ஈர்த்துக்கொண்டிருக்கின்றது. இந்த விதியானது அனைத்து விண்வெபாருட்கள் தொடர்பாகவும் செல்லுபடியாகக் கூடியதாகும் குரியின் பூமியை ஈர்க்கின்றது. பூமியை ஈர்த்துக்கொண்டிருக்கின்றது. இன்னும் சில கோள்களுக்கிடையில் இருக்கின்ற தூர்த்திற்கேற்ப ஈர்ப்பு கூடியும் வேறுபடுகின்றது. அத்துடன், அந்த ஈர்ப்பு விசையை அளவிடும் முறையையும் நியுட்டன் வெளிப்படுத்தினார். ஆனாலும், அவர் ஈர்ப்பு விசை பற்றி ஆழமாகக் கலந்துரையாடவில்லை. அதுபற்றி அவர் பின்னோக்கி கொருமாறு கூறினார்.

"ஈர்ப்பு விசையானது உண்மையாகவே இயங்கக் கூடியதும் சொல்லப்பட்ட விதிகளுக்கூடம் இயங்குவதாகவும் விண்ணிலும் கடவிலும் நிகழும் எல்லாவிதமான அசைவுகளுக்கும் காரணமாவது என்றும் அறிந்து கொண்டால் போதுமானது" என்று கூறினார்.

திருத்தத்தின் பிரதம அதிகாரியாகவும் அவர் செயல்பட்டார்.

1703 ஆம் ஆண்டு ராணியின் சபைத் தலைவர் பதவிக்கு நியமிக்கப்பட்டார். அவர் மரணிக்கும் வரை அப்பதவியை வகித்தார். இங்கிலாந்து ஆன் இளவரசி அவருக்கு 1705 இல் சிறப்புப் பட்டமான 'ஸ்ட' பட்டம் வழங்கிக் கொருவித்தார்.

### பிரபலமாக பெற்ற விஞ்ஞானியின் மஹாவை

1727 ஆம் ஆண்டு சேர். ஜக் நியுட்டன் மரணம் அடைந்தார். அப்போது அவருக்கு வயது 85. அவரது பூதவடல் வெல்ஸ்மினிஸ்டர் தேவாலய மானத்தில் நல்லடக்கம்



# க்கண்டுபீடித்த நியுட்டன்

விதியின் அடிப்படையில்தான் நிகழ்கின்றது என்ற தகவல் அந்நாலில் வெளியிடப்பட்டது.

### உணி (பிரகாரம்) பற்றிய ஆராய்ச்சி

முடப்பட்டிருந்த கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகம் 1667 ஆம் ஆண்டு மீண்டும் திறக்கப்பட்டது. அந்தச் சந்தர்ப் பத்தில் நியுட்டனுக்கு அங்கு உதவி விரிவுரையாளராக கடமையாற்றும் வாய்ப்பு வழங்கப்பட்டதோடு, அவரின் ஆராய்ச்சி முயற்சிகள் கண்டுபிடிப்புக்கள் காரணமாக சிரேஷ்ட விரிவுரையாளராக பதவி உயர்வு பெற்றார். அவர் கணிதம் கற்றபோது ஆசாவாக இருந்த ஜக் பரோ வகித்த கணிதவியல், விஞ்ஞான பீட பதவிக்கு நியுட்டன் நியமிக்கப்பட்டார். அப்போது நியுட்டனின் வயது 26 ஆகும்.

இக்காலப் பகுதியில் விண்ணியல் ஆய்வுகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட தொலைநேர்க்கிளன் அனைத்திலும் கோளாறுகள் காணப்பட்டதால் இவ்விடம் தொடர்பாக நியுட்டன் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டார். முக்கோண கோள் வடிவ வில்லைகளைப் பயன்படுத்தி ஒளி தொடர்பாக இந்த ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டார். இந்த ஆய்வின் மூலம் அவர் ஒளியின் வடிவம், நகர்வு தொடர்பாக பல முக்கிய உண்மைகளைக் கண்டறிந்தார்.

இந்த ஆய்வில் ஒரு வர்ணத்தைத் தவிர ஏனைய வர்ண விம்பங்களை ஒன்று

மூன்னோக்கிச் செல்வது முக்கியமானதாகும்.

### புரி சர்ப்பு வினா பற்றிய விதி

புவியிர்ப்பு விசை பற்றிய விடயம் நியுட்டனின் முக்கியமான கண்டுபிடிப்பாகும். ஒவ்வொரு பொருளினதும் அனுவானது, இன்னொரு பொருளின் அனுவை சர்த்துக்கொள்வதாக நியுட்டன் விவாதித்தார்.

அப்பிள் மரத்தில் இருந்து அப்பிள் பழம் பூமியை

### வகுத்த பதனிகள்

1699 இல் நியுட்டன் இங்கிலாந்தில் நாணயம் வெளியிடும் நிலையத்தின் பொறுப்பாளராக பதவி வகித்தார். சட்டவிரோதமான முறையில் தான் மற்றும் நாணயங்களை வெளியிட முடியாதிருப்பது தொடர்பாக செய்யப்பட்ட நிருத்த மற்றும் பாதுகாப்பு

செய்யப்பட்டது. அவர் அவருக்கு முன்பிருந்த விஞ்ஞானிகள் குறித்து மிகவும் கொருவத்துடன் நிலையக் கவுர்தார். "நான் தொலைவைக் கண்டேன். அது எனக்கு முன்பிருந்த விஞ்ஞானிகளின் தோன் பஜுத்தில் நின்று கொண்டே" என்று தமது கண்டுபிடிப்புக்கள் தொடர்பாகப்பெறுமிதம் அடைந்தார். (ஆ)

### அசைவு பற்றிய நியுட்டனின் விதி

நியுட்டனின் விதிகள் தொடர்பாக சூருக்கமாக 'பிரினிஸிபியா' என்ற நாலில் விளக்கியுள்ளனர்.

### முதலாம் விதி

அசையும் ஒரு பொருள் கங்கியைப் பயன்படுத்தி மாற்றம் செய்யப்படாவிட்டால் அது அசைவின் இருக்கும். அசையும் பொருட்டு வில்லைகளைப் பயன்படுத்தி ஒளி தொடர்பாக இதே நிசையில் அசையும். எந்தவொரு பொருளுக்கும் அதேவேகத்தில், அதே நிசையில் அசையும். எந்தவொரு பொருளுக்கும் அதைப்படித்தார்.

நாம் ஒரு வாகனத்தில் அமர்ந்து கொண்டு பிரயாணம் செய்யும்போது வாகனம் திசை என்று நிறுத்தப்பட்டால்





"உலகத் தொழிலாளர்களே! ஒன்றுபடுவங்கள்" என்ற தாக மந்திரத்தோடு தொழிலாளர்களின் உரிமைப் போராட்டத் தின் முதல் வெற்றியாக ஒம்பொரு ஆண்டும் மே மாதம் முதலாம் திங்கி மே தினம் கொன்டாப்படுவின்றுது. இந்றைக்கு சங்குறையை 125 வருடங்களுக்கு முன்பு ஜக்ஷிய அமெரிக்காவின் சிக்கங்களே நகரில் நாளோன் யுக்கு 8 மணிக்கு வேலை என்ற கோரிக்கையோடு, தொழிலாளர்கள் மேஜும் பல கோரிக்கை கணையும் முன்வைத்து நடத்திய போராட்டத்தின் விளைவே இந்த மே தினமாகும்.

#### தொழிலாளர்களின் அவை நிலை

ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட தொழில் பூர்ட்சியின் விளைவாக நாடாங்களில் தொழிற்சாலைகள் பெருகின. எனிலும், வேலைக்கு அமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களின் என்னிக்கையோ மிக மிக குறைவு. தொழிற்சாலை உரிமையாளர்கள் தொழிலாளர்களை அடிமைகளைப் போல் நடத்தினர். நாள்தோறும் 15 முதல் 16 மணிநேரம் வேலை வாங்கியதோடு, அவர்களுக்கு சிறு தொகைப் பணத்தையே சம்பளமாகக் கொடுத்தனர்.

இதனால், வறுமையில் சிக்கிய தொழிலாளர் குடும்பத்தில் உள்ள அனைவரும் வேலைக்குச் செல்வதென்டிய தூர்ப்பாக வியாபாரத்தையே ஏற்பட்டது. வருத்தின் 365 நாட்களும் ஓய்வின்றி மக்களிடம் வேலை வாங்கப்பட்டது. பான் துண்டான்றும் ஒரு கோப்பை தேந்றும் கஞ்சி புமே அவர்களுக்கு உணவாக வழங்கப்பட்டன.

#### புதிய வர்க்கத்தின் கோற்றம்

தொழிற்சாலைகள், உற்பத்தி நிறுவனங்கள் ஆயிவப்பற்றின் உரிமையாளர்கள் முதலாளி வர்க்கமாகக் கணிக்கப்பட்ட, அவர்களுக்கு கீழ் குறைந்த

கோரிக்கையோடு, தொழிலாளர்களின் பல்வேறு கோரிக்கைகளை முன்வைத்து 1886 மே மாதம் முதலாம் திங்கி முதல் 4 ஆம் திங்கி வரை ஜக்ஷிய அமெரிக்காவின் சிக்காக்கோ நகரத்தில் ஆர்ப்பாட்ட ஊர்வெல்லமொன்று நடத்தப்பட்டது. இதன்போது, அனைத்துத் தொழிலாளர்களுக்கும் குறித்த ஒருங்கள் விடுமுறை தினமாக வழங்கப்பட வேண்டுமென

போன்றே சர்வதேச மட்டத்தில் இது அங்கிரிக்கப்பட வேண்டும் என்று பெரிஸ் சர்வதேச கொமியூனிஸ்ட் இயக்கத்தினால் இரண்டாவது சர்வதேச மாநாட்டில் கோரிக்கை முன்வைக்கப்பட்டது. இக்கோரிக்கை தொழில் வழங்கும் சம்மேளனங்களினால் ஏகமனதாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதையுடன் 1890 ஆம் ஆண்டு முதல் ஒவ்வொரு வருடமும் மே மாதம் 1 ஆம் திங்கி சர்வதேச தொழிலாளர் தினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

மே மாதம் முதலாம் திங்கி அனைத்து உலக நாடுகளிலும் சர்வதேச விடுமுறை

தினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டனது.

இத்தினத்தில் தொழிலாளர் உரிமைகளுக்காகப் போராடிய வர்கள் கொள்ளிக்கப்பட படுத்தப்பட்டனது.

இத்தினத்தில் தொழிலாளர் உரிமைகளுக்காகப் போராட்டுத்தப்பட்டது. இதன்போது, பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

தொழிற்சங்கங்களும் மே தினத்தைக் கொண்டாட்ட தொடர்கள், மலையக மக்களுக்கு பத்து வருடங்களுக்குப் பின்பு அதாவது, 1965 ஆம் ஆண்டுதான் மே தினம் பொது விடுமுறை தினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

சட்டுச்சட்டம் என்பன உருவாக்கப்பட்டன. 1935 இல் தொழிற்சங்கச்சட்டமும் 1939 இல் சிறுவர்கள் இளைஞர்கள் சட்டமும் கொண்டு வரப்பட்டன. 1841 இல் சம்பள கபைகள் சட்டமும் உருவாக்கப்பட்டது.

#### இலங்கையில் மே தினம்

இலங்கை தொழிற்கட்சித் தலைவர் ஏ. குனைசிங்க தலைமையில் முதல்முதலாம் கொழும்பில் மே தினம் கொண்டாடப்பட்டது.

ஆனால், 1955 ஆம் ஆண்டுதான் மே தினம் ஒரு பொது விடுமுறை

தினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

இத்தினத்தில் தொழிலாளர் உரிமைகளுக்காகப் போராட்டுத்தப்பட்டது.

தொழிற்சங்கங்களும் மே தினத்தைக் கொண்டாட்ட தொடர்கள், மலையக மக்களுக்கு பத்து வருடங்களுக்குப் பின்பு அதாவது, 1965 ஆம் ஆண்டுதான் மே தினம் பொது விடுமுறை தினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

-திரஞ்சீத் ஜெயகார்



# தொழிலாளர் உரிமைப் போராட்ட வெற்றியை நினைவுசூரும்

வலியிருத்தப்பட்டது. இதற்கு ஆதாவ தெவிலித்து ஏற்குறைய இரண்டு லட்சத் திற்கும் மேற்பட்ட மக்கள் வேலைகளை புறக்கனித்துப் போராட்டத்தில் கலந்து கொண்டனர். இப்போராட்டத்தை ஆனாலும் வர்க்கத்தினர் பொலிசாரைக் கொண்டு அடக்கி தடுக்க முற்பட்டன. இதனால், 5 தொழிலாளர்கள் காயமுற நனர். தொழிற்சங்க அலுவலகமும் தீக்கிரயானது. இந்த சம்பளகளை அடுத்து தொழிலாளர்கள் பலர் கைது செய்யப்பட்டனர். அவர்களில் சிலருக்கு மரண தண்டனை விடிக்கப்பட்டது.

அதனைத் தொடர்ந்து சிக்காக்கோ நகரில் 'மேஸ்காயின் நூரவெல்லடர் வேர்க்கள்' தொழிலாளர் வேலை நிறுத்தத் தில் ஈடுபட்டனர். இதில் பொலிசாரை தாக்குதல்களால் ஆயிரக்கணக்கானோர் காயமுற்றனர். 4 தொழிலாளர்களுக்கும் கொல்லப்பட்டனர். அதனுடன் தொடர்புடைய மற்றொரு சந்தர்ப்பத்தில் 4 பேருமாகச் சேர்ந்து மொத்தம் 8 தொழிலாளர்கள் கொல்லப்பட்டனர். இந்த போராட்டத்தில் அவர்களுடுத் தியாயமான கோரிக்கையான 8 மணி நேர வேலை, 8 மணி நேர ஒட்டவு, 8 மணி நேர உறக்கம் என்பன ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.

இதற்கிடையில், அமெரிக்க தொழிலாளர் க்கும் மே முதலாம் திங்கியை விடுமுறை தினமாகும் அத்தினத்தில் ஊர்வெலம் நடத்தவும் அங்கீராம் பெற்றுள்ளதைப்

ஒவ்வு மே தினம் கொண்டாடப்படவேண்டுத் துறிப்பிடத் தக்கது.

#### தொழில் சட்டங்கள்

தொழிலாளர் வர்க்கத்தின் பல்வேறு போராட்டங்களின் விளைவாக பல தொழிற்சட்டங்கள் கொண்டு வரப்பட்டன.

பிரித்தானிய அரசாங்கம்

1841 இல் தொழிலாளர்களின் நலவை மேம்பாட்டுத்துவம் கொண்டு வரப்பட்டது.

அதனால், 1954 இல் துரைமார் சுக்கம்

ஆர்ம்பிக்கப்பட்டது. 1889 இல் 13 ஆம் இலக்க ஆணையும் 1917 இல் 38 ஆம் இலக்க ஆணையும் அனுமதிப்பட்டன.

கொண்டுவரப்பட்டன. 1927 இல் குறைந்த சம்பளச் சட்டம், 1934 இல் தொழிலாளர் நட்ட

# மே தினம்



## வினாத்தாள் II

பெயர் : ..... நேரம்: 1 மணித்தியாலம் 15 நிமிடங்கள்  
01. கீழே தரப்பட்டுள்ள தகவலை வாசித்து (i) தொடக்கம் (x) வரையான வினாக்களுக்கு விடை தருக.

தெங்கு, மூளைக்காய்ச்சலுக்கு அடுத்தபடியாக இருப்பது கொடிய மலேரியாக் காய்ச்சல் ஆகும். ஏனெனில், காய்ச்சல் உள்ள 100 நோயாளிகளுக்கு மலேரியா நோய்க்குரிய பரிசோதனைகளைச் செய்தால், 60 பேருக்காவது மலேரியாக் காய்ச்சல் இருக்கும் என ஆய்வாளர்கள் பலரும் கூறுகின்றனர்.

'அனோமிவிஸ்' வகை நூள்ம்பு காரணமாகவே மலேரியாக் காய்ச்சல் பரவுகிறது. இந்த வகை நூள்ம்புகள் சுத்தமான நீரிலேயே உற்பத்தியாகின்றன. மேல்நிலைத் தொட்டிகள், திறந்திருக்கும் கிணறுகள் மற்றும் வீட்டில் தேக்கி வைக்கப்பட்டிருக்கும் சுத்தமான நீர் ஆகியவைற்றில் மலேரியா நூள்ம்புகள் உற்பத்தியாகின்றன.

இந்த வகை நூள்ம்புகள் பகவில் உறங்கிவிட்டு மாலையிலும் இரவிலும்தான் தங்களது வேலையை ஆரம்பிக்கும். இவை கடித்த உடனேயே காய்ச்சல் வராது. சமாக் 7 முதல் 21 நாட்களின் பின்னரே நோம் நிலை காணப்படும்.

- (i) இங்கு கூறப்பட்டுள்ள மிகக்கொடிய நோய்கள் இரண்டு எழுதுக.
- (ii) இங்கு கூறப்பட்டுள்ள நோய்க்காலி எது?
- (iii) 'நோயாளிகளுக்கு' என்பதன் எதிர்ப்பதம் ஒன்று தருக.
- (iv) 'தொடக்கும்' என்பதன் ஒத்தகருத்துச் சொல்லைப் பந்தியில் இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.
- (v) இப்பந்திக்குப் பொருத்தமான தலைப்பு ஒன்றினை எழுதுக.
- (vi) மலேரியா நூள்ம்புகள் உற்பத்தியாகும் இடங்கள் மூன்று தருக.
- (vii) 'நீர்' என்பதன் எதிர்க்கருத்துச் சொல் எது?
- (viii) இங்கு கூறப்பட்டுள்ள உயர்நிலை, பலர்பால், பன்மை, படர்க்கைச் சொல்லை எழுதுக.
- (ix) "மாலையிலும் இரவிலும்தான் தங்களது வேலையை ஆரம்பிக்கும்" என்பதால் கருதப்படும் கருத்து எது?
- (x) இங்கு கூறப்பட்டுள்ள இணைமொழி ஒன்று தருக.

02. பின்வருவனவற்றுக்குரிய சரியான தமிழ்ச்சொல்லை எழுதுக.

- (i) ஈமெயில்
- (ii) கம்பியூட்டர்

03. பின்வரும் விழாக்கள் எத்தனையாம் ஆண்டின் இறுதியில் கொண்டாடப்படுகின்றன என்பதை எழுதுக.

- (i) மணிவிழா
- (ii) முத்துவிழா

04. தரப்பட்டுள்ள சொற்களைப் பயன்படுத்தி நான்கு சொற்களுக்குக் குறையாத கருத்துள்ள இரண்டு வாக்கியங்களை எழுதுக.

நாங்கள், செல்ல, அவர்கள், அழைத்துச், பாடசாலைக்கு கண்டிக்குச், புறப்பட்டோம், தமிழை, சென்றனர்

- (i)
- (ii)

05. தரப்பட்டுள்ள வசனங்களில் கோடிட்ட சொல் உணர்த்தும் வழுவற்ற சொல்லைத் தெரிவு செய்து கோடிடுக.

- (i) ரவி கோடாவியால் விறகை வெட்டினாள்.  
(கோடாரி/குடாவி/கோடரி)
- (ii) வினாற்றில் நல்ல தன்னீர் ஊத்துப் பெருகியது.  
(ஊத்து/ஊற்று/ஊச்ச)

06. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றை ஆங்கிலத்தில் எழுதுக.

- (i) அஞ்சல் அலுவலகம் :
- (ii) புகையிரத் திலையம் :
- (iii) பொலிஸ் நிலையம் :

07. பின்வரும் ஆங்கில வாக்கியங்களுக்குரிய தமிழ்க் கருத்துக்களை எழுதுக.

- (i) What do you like -
- (ii) Please open your book -



08. பின்வரும் சிங்களத் தொடர்களின் தமிழ்க் கருத்தை எழுதுக.
- (i) தாத்தா கிரி (b)பொன்ன
  - (ii) அய்யா இந்திஷூப் (k)கன்ன
  - (iii) புஞ்சி நங்கி என்ன
- ★ 09-24 வரையிலான வினாக்களுக்கு சரியான விடையின் சீழ்க் கோடிடுக.
09. குழலுக்கு தீங்கு செய்யும் பிராணி:
- (1) மண்புழு (2) ஈ (3) காகம்
10. செட்டை போன்ற அமைப்புக்களை உடைய இலோசாக்க காணப்படும் வித்து அல்லாதது:
- (1) எண்ணை (2) வேங்கை (3) றப்பர்
11. சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்ப தன் நிறத்தை மாற்றிக்கொள்ளும் பிராணி:
- (1) உடும்பு (2) பல்லி (3) ஓணான்
12. பழத்துக்கு வெளியே விதை உள்ள தாவரம்:
- (1) மரமுந்திரிகை (2) முந்திரிகை (3) ஜம்பு
13. ஒரே ஒருமுறை மட்டும் பயன் தரும் தாவரம்:
- (1) மாமரம் (2) வாழை (3) கமுக
14. ஒருவர் நீரில் மூழ்கினால் முதலில் செய்யக்கூடியது:
- (1) விரைவில் வைத்தியரிடம் அழைத்துச் செல்லவு
  - (2) விரைவில் நீரில் இருந்து வெளியே எடுத்தல்
  - (3) விரைவில் முதலுதவி அளித்தல்
15. இங்கு காணப்படுவதன் பெயர்:
- (1) காந்தப்பாம்பு (2) பட்டம் (3) பாம்பு
16. நீரில் கலக்காத திரவம் பின்வருவனவற்றில் எது?
- (1) தேங்காய் எண்ணைய் (2) தேசிக்காய் சாறு (3) வினாகிரி
17. புதம் அதிகம் உள்ள உணவுப் பொருள்:
- (1) கோழிமுட்டை (2) குரக்கன் (3) எள்
18. எமக்கு உணவு சேகரித்து உதவும் பிராணி:
- (1) வண்ணத்துப்பூச்சி (2) வீட்டு ஈ (3) தேனி
- மிகுதி அடுத்த இதழில் வெளிவரும்**

## வினாத்தாள் I இன் விடைகள்

(எப்ரல் 14, 21 ஆகிய திதிகளில் பிரகாரானவை)

01. (i)	14. (ii)	25. (ii)	34. (iii)												
02. (i)	15. (i)	26. (iii)	35. (iii)												
03. (ii)	16. (i)	27. (iii)	36. (iii)												
04. (ii)	17. (i)	28. (ii)	37. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>6</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>+ 2</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	6	8	9	+ 2	1	1	9	0	0			
6	8	9													
+ 2	1	1													
9	0	0													
05. (i)	18. (i)	29. (iii)	38. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>5</td><td>7</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>- 3</td><td>6</td><td>9</td><td>9</td></tr><tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	5	7	0	0	- 3	6	9	9	2	0	0	1
5	7	0	0												
- 3	6	9	9												
2	0	0	1												
06. (iii)	19. (ii)	30. (i)	39. க												
07. (iii)	20. (iii)	31. 0	40. பா, க, ன்												
08. (ii)	21. 4 ரூபாயை	00	என்பனவற்றை												
09. (iii)	6 ரூபாய்	0000	இணைத்தல்.												
10. (iii)	என மாற்றுக் கிடை-(iii)	32. XXXX	(i)												
11. (i)	22. (iii)	XXXX	பா, க, ன்												
12. (iii)	23. (ii)	XXXX	என்பனவற்றை												
13. (ii)	24. (i)	33. (i)	இணைத்தல்.												

# வாணி வீரர்கள்



இத்தாலியின் வெளில் நகருக்கு வடதிசையில் புரானோ (Burano) என்ற அழகன் தீவு அமைந்திருக்கிறது. இந்த தீவில் உள்ளவர்களின் பிரதான தொழில் மீண்டிட்டதற்கும். இன்னு வாழும் பெரும்பாலான வர்கள் மீனவர்கள் எனபதால், அங்கு மீன் பதப்படுத்தும்

தொழிற்சாலைகள், மீன்பிடித் துறைகள் என்பன பெருமளவில் அமைந்துள்ளன.

புரானோ தீவின் பிரசித்தி பெற்ற அமசம் அங்குள்ள வண்ண வீடுகள்தான். தனிக் 'லேஸ்' துணி களுக்கும் புரானோ தீவு பிரபல்யமானது. ஆண்கள் மீன் பிடிக்கச் சென்று மீண்டும் வீடு நோக்கி வரும்வரை பெண்கள் (அவர்களின் மனைவிமார்)

வீட்டுக்கு வெளியே அமர்ந்து லேஸ் துணிகளைப் பின்னுவதில் ஈடுபடுவார்கள். இவர்கள் பின்னுவதைப் போன்று நேர்த்தியாக உலகில் எவராலும் பின்னூழியாது. 16 ஆம் நூற்றாண்டுகளில் இங்கு பின்னப்பட்ட லேஸ் துணிகள் ஜோபோபிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன.

வீடு வந்து சேரும் கணவன், தனது

மனைவி லேஸ் துணிகளைப் பின்னி முடிக்கும்வரை தமது வீட்டுக்கு நிறப்புச்செக்களை பூசுவது வழக்கம். சிலர் தமது விற்பனை நிலையங்களுக்கும் வண்ணம் பூசியிருப்பர். இந்தளவு நிறங்கள் உள்ளனவா? என்று வியப்படையும் அளவுக்கு பலவேறு வண்ணாக்களில் அவர்களின் வீடுகள் காட்சியளிக்கும்.

இந்த வீடுகளைக் கண்டு களிப்பதற் கென்றே புரானோ தீவுக்கு சுற்றுலாப் பயணிகள் வருகின்றன; புதைப் படங்களையும் எடுக்கின்றனர்.

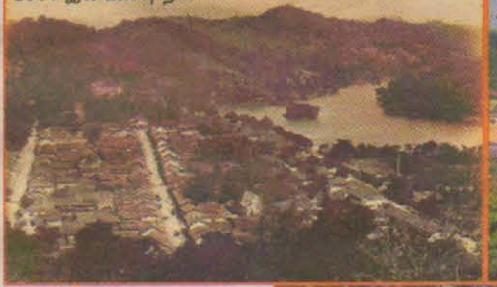
## கண்டியரசைக் கைப்பற்றுவதற்கு துணை நின்ற

கண்டி ராச்சியத்தை பற்றி ஆங்கிலோரால் எழுதப்பட்ட நூல்களில் ரொபர்ட் நோக்கல், ஜோன் டொப்பிலி ஆயியேர் எழுதிய நூல்கள் பிரபலமானவை இல்லை. ஜோன் டொப்பிலி எழுதிய குற்ற 'கண்டியரசின் அமைப்பு முறை' எனும் நூல் பிரதான இடத்தை விவரித்திருத். காரணம், கண்டி அரசின் திருவாக முறை உட்பட பிரதிகள் முதல் அவர்களுக்கு அதியம் புரியும் பிரதைகள் வளர் வழங்கப்படும் துண்டனை, குற்ற மதிப்பீடு, உரித்து மைப் பற்றிய சட்டத்திட டங்கள், காணி மற்றும் காணிப்பதிலிப்ப பத்திரிக், குல ரதியிலான பொறுப்புகள், அரசு தகவல்கள் யாவும் அதில் விபரிக்கப் பட்டிருத்தமை ஆகும். இவ்வாறு கண்டியரசைப் பற்றி நூலான்றை எழுதி புக்குப் பெற்று ஆங்கிலோரால் ஜோன் டொப்பிலியைப் பற்றி அறிந்து கொள்வேங்.

**இலங்கை பழங்கு**  
ஜோன் டொப்பிலி ஓர் இங்கிலாந்துப் பிரபுவின் மகன். கேம்பரிட்டு பல்கலைக்கழகத்தில் படித்து பெற்றிருக்கின். சிலில் சேவையில் இரண்டாண்டார். 1801 ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் மாதம் இலங்கைக்கு வந்து, கொழும்புப் பிரதேச வரி அறவிட்டாளர் அதிகாரியாக முதல் நியமனம் பெற்றார். 1803 ஆம் ஆண்டு மாத்திரைப் பிரதேசத்துக்கு இடமாற்றும் பெற்றார். பின்னர் அங்கேயே

வருமான வர்த்தக அதிகாரியாகப் பதவி உயர்வு பெற்றார். அங்கு அவர் பொறுப்புத்துவம் நேர்மையாகவும் கடமை புரிந்தார். இக்காலகட்டத்தில் கொரத்தொட்ட தலைமை பிரகுவிடம் சிங்கள மௌனியை நன்றாக்கி நிறுத்தி கொரத்தொட்ட தீவேயே அவர் அம்மௌனியில் தேர்க்கி பெற்றார். இதனால், 1805 ஆம் ஆண்டு அரசின் பிரதான மொழிபெயர்ப்பாளராக அவர் ஆளுநர் மெய்ட்டன்ட் நியமனம்

1800 இல் கண்டி நகர்



## ஜேரன் டேரெய்லி

ரகசியத் தகவல்களையும் கேகிரித்து ஆளுநர் மெய்ட்டன்டுக்கு அனுப்பி வைத்தார். அவரது இத்தகைய கதியினால் ஏற்றதாழ இருந்து வருடங்களாக

ராஜ்சிங்கன் எனும் கண்ணாயியின் ஆட்சியையும் மக்கள் வெறுத்தார்கள். இதை நன்றாக்கி தெரிந்து ஜோன் டொப்பிலி, நுட்பமான தந்திர மொன்றை வகுத்துக்கொண்டார். அவரது சூழ்சியியால் பிரதான் பரிசுப்பொருட்கள், 1815 ஆம் ஆண்டு செய்யப்பட்ட கண்டி ஒப்பந்தத்திற்குப் பின்னர், எங்கும் வாழ்ந்துகொண்டு நிர்வாகம் புரிவதற்கு டொப்பிலிக்கு வாய்ப்பளித்தார். கண்டியரசைக் கைப்பற்றி சூத்திர தாரியாக இருந்துமைக்காக 1824 ஆம் ஆண்டு இங்கிலாந்து அரசு அவருக்கு வோர்ட் (பிரபு) எனும் பதவியை வழங்கி கொண்டார். அரசு அதிகாரிகளுக்கும் பரிசுப் பொருட்களைக் கொடுத்தும் மது அருந்தத் செய்தும் தகவல்களைத் திரட்டி என்றும் எல்லாபொல, எக்ஸிலிக்காட் புல்வெல்லே முதலிய திசாவைகளும் சிக்கிக்கொண்டனர். இதுவால், மன்னள் எடுக்க இருக்கும் அளவின்து நடவடிக்கை களையும் ஜோன் டேரெய்லி பொய்விக்கு வெளியே அநிந்துவிடுவார். எனினும், அதன்போது அவர் உயிருடன் இருக்கவில்லை. 1821 ஆம் ஆண்டு மே 25 ஆம் திங்கி ஜோன் டொப்பிலி உயிர் நித்தார்.



பொறுப்பேற்றார். இவரது காலத்தில் வேயே கண்டியரசை கைப்பற்றப்பட்டது. அந்த சாதனைக்கு பிரதான உதவியான் ஜோன் டொப்பிலியே என்பதை உணர்ந்த ரொபர்ட் பிரவுங்கிராம், 1815 ஆம் ஆண்டு செய்யப்பட்ட கண்டி ஒப்பந்தத்திற்குப் பின்னர், எங்கும் வாழ்ந்துகொண்டு நிர்வாகம் புரிவதற்கு டொப்பிலிக்கு வாய்ப்பளித்தார். கண்டியரசைக் கைப்பற்றி சூத்திர தாரியாக இருந்துமைக்காக 1824 ஆம் ஆண்டு இங்கிலாந்து அரசு அவருக்கு வோர்ட் (பிரபு) எனும் பதவியை வழங்கி கொண்டது. எனினும், அதன்போது அவர் உயிருடன் இருக்கவில்லை. 1821 ஆம் ஆண்டு மே 25 ஆம் திங்கி ஜோன் டொப்பிலி உயிர் நித்தார்.

**ஏ.ஜே.எம்.நிஷாம்**

கண்டியரசைப் பற்றி அதுவே ஆற்றாக செயற்படவே.

**ஆங்கிலேய ஆற்றாக செயற்படவே**

இதன்போது மொழிபெயர்ப்பாளர் என்ற தனது பொறுப்பு வருபாற்பட்டும் மேலாக கண்டியரசைப் பகுதிகளிலிருந்து கிடைத்த



போர்த்துக்கேயர், ஒல்லாந்தர் போன்ற விதேசிய ஆட்சியாளர் களால் கைப்பற்றி முடியதிற்குந்த கண்டியரசை, பத்து வருடங்களுக்கு ஆங்கிலேயரால் கைப்பற்றி முடிந்து.

இதற்குள் அதிப்படக் காரணம், 1737 முதல் பதவி வகித்த கண்டியரசன் சிங்கள வம்ச மன்னாக இல்லாமல் தென்னிந்திய நாயக்கர் வச்சத் தவணாக இருந்தமையாகும். இவன் பெயரளவுக்கு மட்டுமே பெள்தாரக் கிருந்தான். இதனால், அவலுக்கு சிங்களப் பிரதானிகள் பூரணாமாகக் கட்டுப்பட்டிருக்கவில்லை. இந்திலையில்தான் கண்டியரசின் இறுதி மன்னான் பூரி விக்ரம

போர்த்துக்கேயர், ஒல்லாந்தர் போன்ற விதேசிய ஆட்சியாளர் களால் கைப்பற்றி முடியதிற்குந்த கண்டியரசை, பத்து வருடங்களுக்கு ஆங்கிலேயரால் கைப்பற்றி முடிந்து. இதற்குள் அதிப்படக் காரணம், 1737 முதல் பதவி வகித்த கண்டியரசன் சிங்கள வம்ச மன்னாக இல்லாமல் தென்னிந்திய நாயக்கர் வச்சத் தவணாக இருந்தமையாகும். இவன் பெயரளவுக்கு மட்டுமே பெள்தாரக் கிருந்து. அனிந்துவிடுவார். எனினும், பிலிமதலாவு திசாவை வச்சபடுத்த ஜோன் டேரெய்லி பொய்விக்கு வெளியே அநிந்துவிடுவார். எனினும், அதன்போது அவர் உயிருடன் இருக்கவில்லை. 1821 ஆம் ஆண்டு மே 25 ஆம் திங்கி ஜோன் டேரெய்லி உயிர் நித்தார்.





உலகில் பல மாற்றங்களை ஏற்படுத்திய கிரேக்க நாகரிகத்தின் தோற்றும் கி.மு 800 இல் ஆரம்பமாகியது. இந்நாகரிகத்தின் நாகரிகங்களை இன்றும் கூட நாம் காணமுடியும். புராதன கிரேக்கம் பல்வேறு சிறிய, சுயாதன நகர் அரசுகளாகப் பிரிந்திருந்தது. இந்த நகர் அரசுகளில் பல ராசதாளிகள் இருந்தன. வெவ்வேறு சட்டங்கள் அழுவில் இருந்தன. இவற்றில் மிகவும் பலம் பெற்றதும் பிரசித்தி பெற்றதுமான அரசுகளாக எதின்ஸ், ஸ்பா(ட்)டா என்பன விளங்கின.

### கிரேக்க யுத்தக் கப்பல்கள்

கி.மு 480 இல் செலமில்லியில் ஏற்பட்ட கடல் சண்டையே பார்க்கப் போரில் பாரிய மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தியது. இதன்போது கிரேக்கப் படையானது பார்க்க யுத்தக் கப்பல்களை நோக்கி கடும் தாக்குதல்களை நடத்தி அவற்றைத் தோற்கடித்தன. கிரேக்க யுத்த பாய்க்கப்பல்களின் இருமருங்கிலும் துடுப்பிடுபவர்கள் பலர் இருந்தனர். இதனால், அவற்றினால் வேகமாகப் பயணிக்க முடிந்தது.

பார்க்க யுத்தத்தின்போது பார்க்க கப்பல்களைத் தாக்கும் வல்லமை கிரேக்கக் கப்பல்களுக்கு இருந்தது. தாக்குதல்களுக்குள்ளாகி மூழ்கிக் கொண்டிருக்கும் கப்பல்கள் மீது கிரேக்கக் கப்பல்களில் இருந்த வில் வீரர்கள் அம்புகளைக்கொண்டு தாக்குதல் நடத்தினர்.

### நகர் அரசுகளின் நிர்வாக நடவடிக்கைகள்

பல நகரங்களில் செலவுந்தர்களும் நிலப்பிரபுக்களுமே நிர்வாக நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வந்தனர். இவர்களை 'ஓலிகார்சி' (Oligarchy) என்றழைத்தனர். இவர்கள் மீதான அதிருப்தியினால் கிளர்ச்சியும் குழப்பமும் ஏற்பட்டன. இவற்றைக் கட்டுப்படுத்தவென சர்வாதிகார நிர்வாக முறையை பின்பற்றிய ஆட்சியாளர்களை 'டெரன்டல்' (Tyrants) என்று அழைத்தனர்.

### புதிய அரசு நிர்வாக முறை

கி.மு 508 இல் எதென்லில் புதிய அரசாங்க முறையொன்று அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்டது. இதனை

'பெட்மோக்ரடியா' (Demokratia) என்பர்.  
'டிமோஸ்' (மக்களின்)

மற்றும் 'க்ரட்டியா' (ஆட்சி முறை) ஆகிய இரண்டு சொற்களை இணைத்தே இப்பெயர் ஏற்பட்டது. அதில் இருந்து மருவி வந்த 'பெட்மோக்ராசி' (Democracy) என்ற சொல்லையே இன்று நாம் 'ஜனநாயகம்' என்பதைக் குறிப்பிடப் பயன்படுத்துகின்றோம். இதன்படி, நகரத்தின் அனைத்து ஆண்களுக்கும் நகரத்தின் நிர்வாகம் குறித்து தீர்மானிக்கும் உரிமை இருந்தது. இன்று எமது நாட்டில் மட்டுமன்றி, உலகில் பல நாடுகளிலும் இந்த ஜனநாயக ஆட்சி முறையே பின்பற்றப்படுகின்றது.

### கிரேக்க கலாசாரத்தின் பொற்காலம்

கி.மு 500 முதல் 336 வரையான காலப்பகுதியே கிரேக்க கலாசாரத்தின் பொற்காலமாகும். இதனை 'களவிகல் பீரியட்' (Classical Period) என்பர். இக்காலத்தில் கிரேக்கம் இரு யுத்தங்களை எதிர்கொண்டது. அவை பேர்சியன் (கி.மு 490-449), பிலொஃபொன்சியன் (கி.மு 431-404) ஆகிய யுத்தங்களாகும்.

### பேர்சியன் ஆக்கிரமிப்பு வெற்றிகரமாக முறியடிப்பு

பேர்சியர்கள் (பார்க்கர்கள்) கி.மு 490 இல் கிரேக்கத்தினை ஆக்கிரமித்தவேனை அனைத்து கிரேக்க அரசுகளும் இணைந்து பேர்சியன் ஆக்கிரமிப்புக்கு எதிராக எழுச்சி பெற்றதுடன், மிகவும் வெற்றிகரமாக இந்த ஆக்கிரமிப்புகளை முறியடித்தன.

### தாரைப் படையினர்

கிரேக்க ராணுவத்தில் தாரைப் படையினர் பெரும் பங்காற்றினர். ஒவ்வொரு வீரருக்கும் தற்காப்பு வட்டம் முழங்கப்பட்டிருந்தது.



# வரலாறு

இந்த தற்காப்பு வட்டம் கழுத்து முதல் முழங்கால் வரை மறைக்கக்கூடிய வாரான அளவுடையது அத்துடன், எதிராளியை தாக்க நீண்டாட்டியும் அவர்களுக்கு வழங்கப் பட்டிருந்தது. அவர்கள்

குட்டைப் பாவாடை போன்ற 'டியுனிக்' உடையை அணிந்திருந்தனர். விளைத்திறனுடன் போரிட அது உதவியாக இருந்தது.

### சியுஸ் கடவுளும் தேவதைகளும்

தேவ, தேவதைகள் குழந்திருக்க கிரேக்க கடவுள்களின் தந்தையாக 'சியுஸ்' கடவுள் திகழ்ந்தார். கிரேக்கர்கள் பல்வேறு கடவுள்களை வணங்கினர். இவர்களில் 'ஓலிம்பஸ்' மலையில் வசித்த, கடவுள்கள் முக்கியமானவர்கள். 'ஓலிம்பஸ்' என்பது கிரேக்கத்தின் மிக உயர்மான மலையாகும்.



# கை மாற்றிய தெர்த்து கிரேக்க வீராளர்

## மரதன் போட்டியின் ஆரம்பம்

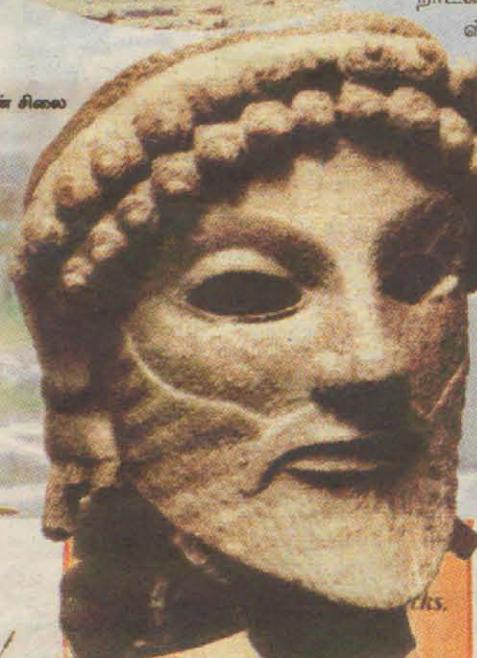
பேர்சியன் மற்றும் கிரேக்க போர்களில் மிகவும் பிரசித்தி பெற்ற போர் மரதனில் (Marathon) இடம்பெற்றது. அது கி.மு 490

இல் நிகழ்ந்தது. பிடிபிடில் (Pheidippides) என்பவர் 40 கி.மீ தூரம் நிற்காமல் ஓடி, எதனால் நகரை அடைந்து கிரேக்கப் படை பாரசீகர்களைத் தோற்கடித்து வெற்றிபெற்ற



எதனாவின் தேவாலயம்

சிபுஸ் வட்டவளின் ரிலை



செய்தியைக் கூறினார். இந்த சம்பவத்தை நினைவுக்கருமுகமாகவே மரதன் போட்டியின் ஆரம்பம் நிகழ்ந்தது.

## எதனாஸ் மற்றும் ஸ்பா(ட்ட)டா

பேர்சிய படைகளைத் தோற்கடித்து கிரேக்கம் பெற்ற வெற்றி நீண்ட நாட்களுக்கு நிலைக்கவில்லை. அதற்கிடையில், எதனால் மற்றும் ஸ்பா(ட்ட)டா அரசுகளுக்கு இடையில் முறைகல் நிலை ஏற்பட்டு, கி.மு 431 இல் அவற்றுக்கிடையில் போர் முண்டது. 'பிலொஃபொன்சியன் யுத்தம்' என்று இது அழைக்கப்பட்டது. இது 27 ஆண்டுகள் வரை நீடித்துடுதன். அப்போர் இறுதியில் கிரேக்க நாட்டைப் பின்வடபடுத்தியே முடிவுற்றது. ஸ்பா(ட்ட)டன்கள் எதனால் நகரைச் சுற்றி வளைத்த பின் கி.மு 404 இல் எதனால் அடிபணிந்தது. இந்த தோல்வியின் பின் எதன்லால் மீன் எழுச்சி பெற முடியவில்லை.

## யுத்தத்திற்கு பிரசித்தி பெற்ற ஸ்பா(ட்ட)டா

ஸ்பா(ட்ட)டாவில் வாழ்க்கை முறை எதன்ஸைவிட வேறுபட்டி ருந்தது. ஸ்பா(ட்ட)டா மக்கள் போர் வீரர்களாக தமிழை உருவாக்கிக் கொண்டனர். வெளிநாட்டு ஆக்கிர மிப்புகளில் இருந்து தங்களைத் தற்காத்துக்கொள்ள அவர்கள் எப்பொழுதும் தயாராக இருந்தனர். ஸ்பா(ட்ட)டா நகர ஆண்கள் அனைவரும் பேர் பயிற்சி பெற்றனர். ஏழு வயது முதல் இந்தப் பயிற்சிகள் ஆரம்பிக்கப் பட்டன. இங்கு கடும்கட்டுப்பாடுகள் இருந்தன. சிறந்த போர் வீரர்களை உருவாக்குவதே இப்பயிற்சிகளின் நோக்கமாக இருந்தது. விளையாட்டுக்களில் ஈடுபட பெண்களுக்கு வாய்ப்புக் கிட்டியது. இதனால், அவர்கள் ஆரோக்கியமும் பலமும் பெற்றவர்களாக இருந்தனர். இவ்வாறான செயற்பாடுகள் கிரேக் கத்தின் இதர பகுதிகளிலும் நடைபெற்றன.

## எதனாவுக்கான தேவாலயம்

எதனால் நகரத்தின் உயர் மலைச்சிகரத்தில் அமைக்கப்பட்ட அக்ரோபொலிஸ் நகரத்தில் 5 ஆம் நூற்றாண்டில் அமைக்கப்பட்ட பாதெனைன் தேவாலயம் மிகவும் அழகானது. இந்த தேவாலயம் யுத்தக் கடவுள் எதனாவுக்காக அமைக்கப்பட்டது. இதனைத் தவிர மேலும் பல தேவாலயங்களும் இங்கு அமைக்கப்பட்டுடன் பூஜைகளும் இடம்பெற்றன.

## பெரிக்ஸஸ்

கி.மு 443 தொடக்கம் 429 வரை எதனால் நகர ஆட்சியாளராக பெரிக்ஸஸ் திகழ்ந்தார். கி.மு 479 தொடக்கம் 431 வரையான பொற்காலத்தில் மக்களின் நன்மதிப்பினைப் பெற்ற அரசியல்வாதியாகவும் அவர் திகழ்ந்தார். பேர்சியர்கள் தோற்கடிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியே எதன்லின் பொற்காலமாகக் கருதப்படுகின்றது. பேர்சிய தாக்குதல்களில் அழிந்த நகரங்களை மீண்டும் கட்டியெழுப்ப ஆணையிட்டதும் பெரிக்ஸஸ்காகும். பாதெனைன் தேவாலயமும் இவரின் ஆணையின் பேரில் கட்டப்பட்டதாகும்.

## புராதன கிரேக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகள் சொல்...

- \* கி.மு 900 இல் டோரியாக்களினால் ஸ்பா(ட்ட)டா அரசு அமைக்கப்பட்டது.
- \* அர்காகீ காலப்பகுதி (கி.மு 800-500 வரை) கிரேக்கத்தின் விழ்சிக்காலம்.
- \* கி.மு 776 இல் ஒலிம்பியாவில் முதலாவது ஒலிம்பிக் போட்டி நடந்தது.
- \* கி.மு 750-550 இல் பல கிரேக்கவாசிகள் மத்திய பகுதிக்கு சென்று குடியேறினர்.
- \* கி.மு 700 இல் கிரேக்க மகா கவிஞர் ஹோமர் என்பவரால் 'இலியட்', 'ஓடிசி' ஆகிய வீர காவியங்கள் படைக்கப்பட்டன.
- \* கி.மு 508 இல் எதன்ஸில் ஜனநாயகம் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. (இ)



## விஜய் மாணவர் கடுகும்



அங்குலி: 3541



அங்குலி: 3542



அங்குலி: 3543



அங்குலி: 3544



அங்குலி: 3545



அங்குலி: 3546



அங்குலி: 3547



அங்குலி: 3548



அங்குலி: 3549



அங்குலி: 3550



அங்குலி: 3551



அங்குலி: 3552

## துவாரா கலைவட்டம் - 2010

### எக்ரோன் அகில இலங்கை சித்திரப் போட்டி

(இலங்கையில் 15 பிரிவுகளின் மீற நடத்தப்படுகின்ற ஒரேயொரு கிளப்பிரமண்டமான சித்திரப்போட்டி) எக்ரோன் நிறுவனத்தின் பேரதான் அழுசாலைப்படிலும் விழுப், விழுப், பிளிப் பத்திரிகைகளின் வகை அழுசாலைப்படிலும் துவாரா கலைவட்டத்தினால் அவில் இவ்வகை நிறுப்பில் சித்திரப் போட்டி நடத்தப்படுகின்றது வெற்றி பெறுவதற்குக்கூட நிறுத்தமுக்கும் பெறுமிகு வாய்த் திரிக்கூரும் வழக்கப்படும். மேற்படி போட்டி தொடர்பான விரைவுகளும் நிறுத்தக்கூரும் கிடை நடப்படுகின்றன.

#### போட்டி விதிமுறைகள்

- \* அளவு - அங்குலம் 14\*18 அங்குலம்
- \* வகை - சேங் (விளையும்), ஓயில் பெறின்ட் போஸ்டர் பெறின்ட், ஹோட்டர் கல்லூர் ஆகியவற்றில் விரும்பியதைப் பயன்படுத்தலாம்.
- \* தகவல்ப் - ஏற்றுவாரு தகவல்பியிலும் சித்திரங்களை வரையால்.
- \* ஒருவகு ஆகங்கூடியாக 5 சித்திரங்களை அடிப்படி வகைகளாக.
- \* பிரிவில் போர்... கெள்வல் துணி, திராயில் பேபர் இவந்தில் விருப்பமான ஒன்றில் சித்திரங்கள் வரையால்.

#### போட்டி பிரிவுகள்

- \* முன்பள்ளி மாணவர்கள் (5 வயதிற்குக் கீழானோர்)
- \* பாடசாலை மட்டத்தில் - தாம் 1 முதல்க்கண்ணம் 13 பிரிவுகள் (13 பிரிவுகள்)
- \* பலிங் போட்டி பிரிவு - பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் அவிலிக் கட்டுப்பு பெட்டியில் காலைப்படும் மேல்களை நிற வேலிகளை சித்திரங்கள் பிடிப்படும் ஒட்ட அலுப்படம் கணக்காகிகளை தெரிவி செய்யப்படாத 2500 சித்திரங்களுக்கு ஈன்றிடங்கள் தொடரியில் அடிப்படி வகைப்படும். Acron குறிப்பு இருக்கின்ற ஒட்டப்பட்டுள்ள சித்திரங்கள் மட்டுமே போட்டிக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.

#### பிரிவில் தெரிவுகள் (அகில இவ்வகை)

ஒத்துவுடு திட்டமுட் பெறும் 15 செ  
ஒத்துவுடு திட்டமுட் பெறும் 15 செ  
Acron முட் மெல்லி 15 பெற்றியாக  
Acron குமிலை மெற்றியாக 15  
Acron மீட் மெற்றியாக 150  
Acron மாங்கந் மெற்றியாக 400  
மெற்றியாக்குந்த 2000

தூ பிளிப்பு ஒருவகு மூடும்  
(ஒங் 1 முதல் தாம் 13 வயது)  
போஸ்டர் பெற்றிக் கடுகு மூடும்  
பிளிப்பு ஒருவகு மூடும்  
தூ பிளிப்பு ஒருவகு மூடும்

மூடும், தங்கப்படகம், பிளி, சுற்றிதழ்  
மூடும், பெல்லிப்படகம், பிளி, சுற்றிதழ்  
மூடும், மெல்லிக் கடுகு, மூடும், சுற்றிதழ்  
மூடும், தங்கப்படகம், பிளி, சுற்றிதழ்  
மூடும், தங்கப்படகம், பிளி, சுற்றிதழ்  
மூடும், சுற்றிதழ், பிளி, சுற்றிதழ்  
மூடும், சுற்றிதழ், பிளி, சுற்றிதழ்

Acron வேலின் ஒட்டப்பட்ட 100 சித்திரங்களை அழுப்பக் கெயிக்கிற ஆசிரிய, ஆசிரியமாக்கு நினைவுச் சான்றிதழும் வகைப்பட்ட சான்றிதழும் வழக்கப்படும்.

(இந்தகெள் குறிப்பிட 100 சித்திரங்களுடன் ஆசிரியர்/ஆசிரியையின் பெயர், முகவரி, மீட்டு முகவரி, தொலைபேசி இலக்கி அசியவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும்)

ஒத்துவுடு மட்டத்திலும் தேவீய மட்டத்திலும் நிறுவகளையேப் பெற்றியாக்கள் தெரிவி செய்யப்படுவர் தடுவகளின் தீர்ப்பே இறுதி முடிவாகும்.

வெற்றியாக்களுக்கு தமிழ்ப்பட்ட நிறுப்பில் அதிகியிக்கப்படுவதுடன், 'விழுப்' பத்திரிகையிலும் தொலைக்காட்சி, வாரையில் மூலம் அறிக்கைப்படும் கணக்காட்சிகளை தெரிவி செய்யப்படுவிட்டு 2500 சித்திரங்களும் தேவீய கணவளத்தின் பிரதான மாங்கந்த மெற்பாடுகளுக்கு கணக்காட்சி கலக்கப்படுவதுடன் குறித்த 2500 சித்திரங்களுக்கான பரிக்கூரும் சான்றிதழும் வழக்கப்படும்.

கோட்டி முடிவுக்கு 2010 துவாரா 31.

முகவரி - துவாரா கலைவட்டம் - இலக்கம் - 16/19, பங்குதேவி, பால்பிப்பட்டி

அங்குல கல்வி மீட்.ப்பட். ஸ்கூல், 119, பெங்காலை வீதி, கொழுப்பு-11

தொடர்புகளுக்கு - 011 4962520, 0714483704. மேலதிக சிபாக்குக்கு 'விழுப்' பத்திரிகையைப் பார்க்கவும்.

## இலங்கை சாரணியர் சங்க சேவை

இலங்கை சாரணியர் சங்கம் 'சவாலான விடயங்களில் பெண்களின் பங்கு' என்னும் தலைப்புடன்கூடிய விவாதத்துடன் சர்வதேச மகளின் தின் நூற்றாண்டு விழாவைக் கொண்டாடியது. இந்த விவாதம் மேல்மாகாணத்தின் ஹோமாகம வலய க.பொ.த (சா/த) மற்றும் (உ/த) மாணவர்களுக்காக ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்தது. இந்த விவாதம் மரபு



தீவில் ஆணாதிக் கிடயங்களில் பெண்கள் எதிர்நோக்கும் கலாடகங்கள், சவால்கள் மற்றும் இந்த விடயத்தில் சாரணியர் சங்கம் ஏற்படுத் தியுள்ள மாற்றம் என்பன பற்றி மாணவர்கள் அறிந்துகொள்ள ஒரு வாய்ப்பாகவே ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்தது.

ஹோமாகம மத்திய கல்லூரியில் கடந்த மார்ச் 9 ஆம் திங்கி நடைபெற்ற இந்த இரண்டு மணித்தியால் குழுக்களுக்கிடையிலான விவாதத்தில் 700 க்கும் மேற்பட்ட மாணவர்கள் கலந்துகொண்டனர்.

பெண் சாரணர்களுக்கான இந்த உலக சங்கம் (WAGGGS) 145 நாடுகளில் ஒரு கோடிக்கும் மேற்பட்ட பெண் பிள்ளைகள்



மற்றும் இளம் பெண்களை உறுப்பினர்களாகக் கொண்ட பாரிய தொண்டர் சங்கமாகும். 2010 ஆம் ஆண்டில் உலக சாரணம் சங்கம் கொண்டாடும் நூற்றாண்டு விழா நடவடிக்கைகளின் ஒரு அம்சமாகவே இந்த விவாதம் நடைபெற்றது.

இந்த விவாத அரங்கில் மூன்னாள் கொழும் பல்கலைக்கழக உபவேந்தர் பேராசிரியர் திருமதி சாவித்திரி குணசேகர உட்பட பல முக்கியப்பூர்த்தர்கள் கலந்துகொண்டனர்.

## துவாரா கலைவட்டம்

THUSHARA KALA KAVAYA



அகில இலங்கை சித்திரப்போட்டி-2010

Acron

All-Island Art Competition



விண்ணப்பப்படிவம்

Application Form

போட்டியாளரின் பெயர்:

--	--	--

Applicant's Name :

முன்பள்ளி/பாடசாலை/பல்கலைக்கழகம்/பசிரங்க :
---

Pre School, Schools, University & Open Category :

பிறந்த திங்கி:

Date of Birth :

--	--	--

--	--

ஆண்/பெண்

ஆண் Female      பெண் Male

பீட்டு முகவரி:

--	--	--

Personal Address :

--	--	--

தொலைபேசி இல:

--	--	--

வகுப்பு:

--	--	--

சித்திரங்கள் தலைப்பு:

--	--	--

பாரித்துவாளர் வர்ணம்:

--	--	--

Medium of Expression

Oil, Water color, Poster CLR, Pastels :

போட்டியாளரின் கையொப்பம்

Applicant's Signature

பிரதான அலுராணை: Acron COLSTAR

பெற்றேன்/பாதுகாவலர் கையொப்பம்

Parents/Guardians Signature





## சிங்கார் பிள்ளோர்



240

## அழவேந் ஆயுபோவன் வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில்  
கயலுக்கும்  
சனிலுக்கும்  
இடையில்  
நடைபெறும் ஓர்  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்.

ஒதில்: அழவேந் கல்ல. ரின்த ரின்த.

ஆயுபோவன் கமல். என்ன என்ன.

சனில்: வணக்கம் கமல். வாருங்கள் வாருங்கள்.

கல்ல: அழவேந் குதில்.

ஆயுபோவன் சனில்.

கமல்: வணக்கம் சனில்.

ரின்த: வில்லேந் கல்ல.

வாடிவென்ன கமல்.

சனில்: அமருங்கள் கமல்.

இன்னேன் மூடேந் அவர்டி?

எவ்வூன் உதென்ம் ஆவாத?

அங்கேயிருந்து காலையிலேயே வந்துவிட்டார்களா?

கல்ல: சில சூதில். மூடேந் அவர்.

ஒவ் சனில். உதென்ம் ஆவா.

கமல்: ஆம் சனில். காலையிலேயே வந்துவிட்டேன்.

ரின்த: கல்ல ஆட கடிசியெல் அவே மோகை ஹரி உவமனாவக்த?

கமல்: அது ஹதிசியேம் ஆவே மொகை ஹரி உவமனாவக்த?

சனில்: கமல் இன்று திட்டரென வந்தது ஏதாவது தேவைக்காகவா?

கல்ல: சில சூதில். மூடேந் கையை கீற்ற சின்.

ஒவ் சனில். மட மெஹூன் கெயக் குலியட கண்ண ஒனே.

கமல்: ஆம் சனில். எனக்கு இங்கே ஒரு வீடு வாடனைக்கு எடுக்கவேண்டும்.

ரின்த: ரீ அடை கல்ல?

ஏ எய் கமல்?

சனில்: அது ஏன் கமல்?

கல்ல: மூட மேலே உங்களே ரெகியாவக் கூறுன.

மட மெஹூ லங்கா பெங்குவே ரெகியாவக் கூறுன.

கமல்: எனக்கு இங்கே இலங்கை வங்கியில் வேலை கிடைத்துள்ளது.

மூட அமோவர் மேலே ரெக்கை ரின்த சின்.

மட அம்மாவத் மெஹூ எக்கன் என்ன ஒனே.

எனக்கு அம்மாவையும் இங்கே அழைத்துக்கொண்டு வரவேண்டும்.

ரின்த: சில அமிலாப ரெகியல் ரீன் ஒன்று வைகைன்.

ஒவ் அம்மாட தனியம் எஹூ இன்ன பெலெஹூனே.

சனில்: ஆம் அம்மாவுக்கு அங்கே தனியாக இருக்கமுடியாதுதானே.

கல்ல: சில சூதில். மூட பொதி கையை அடி.

ஒவ் சனில். மட பொதி கெயக் கீதி.

கமல்: ஆம் சனில். எனக்கு சிறிய வீடொன்று போதும்.

ரின்த: மூட கையை ஒன்று. அபி தே ரெகை விலு கீதீ வலூ.

மம தனை கெளைக் கிள்ளவா. அபி தே டிகக் பீலா கிலின் பலமு.

சனில்: எனக்குத் தெரிந்த ஒருவர் இருக்கிறார். நாங்கள் தேநீர் குடித்துவிட்டு போய் பார்ப்போம்.

கல்ல: ஸைடி சூதில். வைகை செதியி.

ஹூந்துய் சனில். பொஹூம் ஸ்துதியி.

கமல்: நல்லது சனில். மிக்க நன்றி.



## பயிற்சி

பிள்ளைகளும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

உதாரணம்: வாருங்கள் கமல் வாருங்கள்.

ரின்த கல்ல ரின்த.

i. நான் காலையிலேயே வந்துவிட்டேன்.

ii. அம்மாவுக்கு அங்கே தனியாக இருக்கமுடியாது.

iii. எனக்குத் தெரிந்த ஒருவர் இருக்கிறார்.



**அங்கே மொழிப் பயிற்சி**

பகுதி-2

வழங்குபவர்: எஸ்.பேரின்பன்

83

இறந்தகால தனி வாக்கியம் (Past Simple Tense) மற்றும் நிகழ்கால தனி வாக்கியம் (Present Simple Tense) ஆகிய இரண்டு வகை வாக்கியங்களிலும் காணப்படுகின்ற, எதிர்மறை (Negative) நிலையில் உள்ள வாக்கியங்களை மேலும் இங்கே பயில்வோம்.

### Past Simple Tense இறந்தகால தனி வாக்கியம்

(அ) I did not meet.

நான் சந்திக்கவில்லை.

(இ) You did not work.

நீ வேலை செய்யவில்லை.

(ஈ) We did not wear.

நாங்கள் அணியவில்லை.

(ஊ) They did not spend.

அவர்கள் செலவழிக்கவில்லை.

(அ) I did not meet him yesterday.

நான் அவனை நேற்றுச் சந்திக்கவில்லை.

(இ) இறந்தகால தனி வாக்கியம் - Past Simple Tense)

(ஆ) I do not meet him everyday.

நான் அவனை ஒவ்வொரு நாளும் சந்திப்பதில்லை.

(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் - Present Simple Tense).

(இ) You did not work hard last night.

நீ கடந்த இரவு கடுமையாக வேலை செய்யவில்லை.

(இறந்தகால தனி வாக்கியம் - Past Simple Tense)

(ஈ) You do not work hard at night.

நீ இரவில் கடுமையாக வேலை செய்வதில்லை.

(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் - Present Simple Tense)

(ஊ) We did not wear T-shirts yesterday.

நாங்கள் நேற்று டெ-ஷெர்ட்ஸ் அணியவில்லை.

(இறந்தகால தனி வாக்கியம் - Past Simple Tense)

(ஊ) We do not wear T-Shirts at all.

நாங்கள் ஒருபொழுதும் டெ-ஷெர்ட்ஸ் அணிவதில்லை.

(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் - Present Simple Tense)

(எ) They did not spend more money yesterday.

அவர்கள் நேற்று அதிக பணம் செலவழிக்கவில்லை.

(இறந்தகால தனி வாக்கியம் - Past Simple Tense)

(எ) They do not spend more money at all.

அவர்கள் ஒருபொழுதும் அதிக பணம் செலவழிப்பதில்லை.

(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் - Present Simple Tense)

(ஐ) These children did not eat bread last night.

இந்த சிறுவர்கள் கடந்த இரவு பான் சாப்பிடவில்லை.

(இறந்தகால தனி வாக்கியம் - Past Simple Tense)

(ஓ) These children do not eat bread at night.

இந்த சிறுவர்கள் இரவில் பான் சாப்பிடுவதில்லை.

(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் - Present Simple Tense)

(தொடரும்)

# சீனாவில் 'கூகுல்' சேவைக்குப் பதிலாக 'குஜ்ஜி' அறிமுகம்

சீனாவில் புதிதாக 'இன்டர்நெட் சேச் எண்ஜின்' ஒன்று அறிமுகமாகியுள்ளது. இதற்கு 'குஜ்ஜி' என்று ([www.goojje.com](http://www.goojje.com)) பெயரி டப்பட்டுள்ளது. சீனாவில் தற்போது மூடப்படவுள்ள கூகுல் சேவைக்கு மாற்றிடா கவே இந்த 'குஜ்ஜி' சேவை அறிமுகமாகியுள்ளது.

2006 ஆம் ஆண்டில் 'கூகுல்' இணைய சேவையானது சீன



அரசாங்கத்தின் சட்டத்திடங்கள் என்கும் இணைக்கம் தெரிவித்தே தனது சேவையினை அங்கு ஆரம்பித்திருந்தது.

சீனாவின் பாதுகாப்பிற்கு எந்த வகையிலும் குந்தகம் ஏற்பாடு வகையில் தமது செயற்பாடுகள் இருக்கும் என்பதற்கிணங்க கவே 'கூகுல்' சேவை அங்கு செயற்பட்டு வந்தது.

இவ்வாறு கடந்த நான்கு வருடங்களைக் கூகுல் சேவை எவ்வித இடையூருகளுமின்றி தொடர்ச்சியாக சேவையாற்றி வந்தது. முன்று கோடியே நாட்பு லட்சம் இணைய சேவை பாதுகான்களில் முப்பு வீதமானோர் மத்தியில் 'கூகுல்' சேவை மிகவும் பிரபல்யத்தைப் பெற்றது. இதன்படி சீனாவில் கூகுல் சேவை

இரண்டாம் இடத்தை வகித்தது. சீன மக்களில் அறுபது வீதமானோர் பயன்படுத்துகின்ற 'பயிது' ([www.baidu.com](http://www.baidu.com)) என்ற இணை சேவையே முதலாவது இடத்தை வகிக்கின்றது.

இருப்பினும், 2009 ஆம் ஆண்டில் கூகுல் சேவைக்கு 'ஹெக்கர்' தாக்குதல் மேற்கொள்ளப்பட்டமையால் கூகுல் சேவை மீதான நம்பகத்தன்மை கேள்விக்குறியாகியது. இதுகுறித்து கருத்துத் தெரிவித்து, கூகுல் நிறுவனம், சீன அரசாங்கத்தின் பேச்க்கும் உத்தரவிற்கும் ஏற்பாடு நிலையில்லாமல் செயற்பட்டு வந்தமையால் தமது கூகுல்

30 இற்கும் மேற்பட்ட ஜோப்பியியாக இருக்கின்ற சாம்பல் சேவைகளை நிறுத்தியதன் காரணமாக பெருமளவு நஷ்டம் ஏற்பட்டிருப்பதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

மேற்படி, எரிமலை வெடிப்பினால் ஜோப்பியியாக இருக்கின்ற சாம்பல் சேவைகளை நிறுத்தியதன் காரணமாக வெளிவருகின்ற சாம்பல் கலந்த புகையானது வடக்கே ஆர்ட்டிக் நோக்கி யும் தெற்கே மத்திய தரைக்கடல் பகுதி நோக்கியும்



மற்றும் ஸ்பெய்ன், ரஷ்யா நாடுகளை நோக்கியும் பரவியது.

பிரதானமாக இந்த சாம்பல் புகையில் காணப்படக்கூடிய துக்கள் விமான எண்ஜினில் சிக்கிக்கொண்டால் விபத்துக்கள்



நேரலாம்

என்ற காரணத்தினாலேயே விமானப் போக்குவரத்துக்கள் நிறுத்தப்பட்டாகவும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

'கெட்லா' எரிமலை வெடிப்பின் காரணமாக இதுவரை எந்தவாருஷயிற்புக்களோ, சொத்து இழப்புக்களோ ஏற்படவில்லை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்தப் புகையினால் உடல் ஆரோக்ஷியத்திற்குப் பாதிப்புக்கள் நேருமா என்பது குறித்த ஆய்வு கரும் நடைபெற்று வருகின்றன.

## செவ்வாய் கிரகத்திற்கு மனிதனின் யைணம்

இன்னும் 30 ஆண்டுகளில் செவ்வாய் கிரகத்திற்கு மனிதர்களை அனுப்பக் கூடியதாக இருக்கும் என்று அமெரிக்க ஐளாதிபதி பராக் கூபாமா அறிவித்துள்ளார். விழாவொன்றில் உரையாற்றும் போதே தெளை அவர்களுமிகிட்டுள்ளார்.

அடுத்த 5 வருடங்களுக்கு பெருமளவு பணத்தை அமெரிக்கா ஒதுக்கியுள்ளது. இந்த நிதியைக்கொண்டு குரிய மன்னலம் 'ரொபோ'வைக் கொண்டு ஆராய்ப்படவுள்ளது.

அவ்வாறே, 2025 ஆம் ஆண்டில்

### ஓயாவின் திட்டம்

நந்திரனையும் தாண்டி ஆராய்ச்சிகளை நடத்துவதற்கு வின்கலமொன்றும் அமைக்கப்படவுள்ளது. இந்த வின்கலத்தில் வின்வெளி வீரர்களும் அனுப்பப்படவுள்ளனர்.

இதன் மற்றுமாரு கட்டமாக கேவே 2035ஆண்டை அடைகையில் செவ்வாய் கிரகத்திற்கு மனிதர்கள் அனுப்பப்படவுள்ளனர் என்றும் கூபாமா தனது உரையில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

இதன் மற்றுமாரு கட்டமாக கேவே 2035ஆண்டை அடைகையில் செவ்வாய் கிரகத்திற்கு மனிதர்கள் அனுப்பப்படவுள்ளனர் என்றும் கூபாமா தனது உரையில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

### நீந்த கேள்வி - 253

**கேள்வி:** 'கெட்லா' என்ற எரிமலை எந்த நாட்டில் உள்ளது?

சரியான விடை.....

உள்கள் விடையுடன்- பெயர், முகவரி, வகுப்பு, பாதசாலை முகவரி, வீட்டு முகவரி, அருள்வீளர் நகரம், மாவட்டம் முதலிய வீராங்களைத் தபால்ட்டையில் மாந்தோம் எழுத வருவாதீர்கள்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

அந்தல் வழியே உலகைக் காண்போம், கேள்வி - 253, விடை, த.ப.என் 2037, கொழும்பு.

### போட்டி கிடை - 251 கின் சரியான விடை: நிவங்கு

பரிசு வெறுவோர்

அஸ்மா உபைத், 235, மத்திய வீதி, திருகோணமலை.

ஆர்.பிரதீப்குமார், 15, புகையிரத நிலைய வீதி, கொட்டகலை.

விக்னேஸ்வரன்,

மே/பா ஜூஷ்வர்யா, 65 1/2 வைத்தியா ரோட், தெஹிவளை.

## தாய்லாந்தில் ஆர்ப்பாட்டம்

தாய்லாந்து நாட்டில் ஆட்சி கவிழ்க்கப்பட்ட முன்னாள் பிரதமர் தக்கிள் சீனவாத்ரோவின் ஆதாரவாளர்களான 'சிவப்புச் சட்டம்' அனிந்தவர்கள், ஆட்சியிலுள்ள பிரதமர் அஹிசின் வெங்கிலிவைப் பதவியிலிருந்து விலக்குமாறும் நாடாளுமன்றத் தேர்தலை நடத்துவதற்காகவே 'பயிது' சேவையினால் 'குஜ்ஜி' என்ற சேவை அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளதாகவும் செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

# 2010 பொதுநலவாய விளையாட்டுக்கள் நடத்தும் வாய்ப்பு இலங்கைக்கு கிடீருமா?



2018 ஆம் ஆண்டுக்கான பொதுநலவாய நாடுகளின் விளையாட்டுப் போட்டிகளை இலங்கையில் நடத்துவதற்கான கோரிக்கையை இலங்கை முன்வைத்தமையின் காரணமாக அதுகுறித்து கலந்துரையாடும் பொருட்டு பொதுநலவாய நாடுகளுக்கும் இலங்கை உத்தியோகபூர்வ பேச்சு வார்த்தைகள் வண்டனில் நடைபெற்றுள்ளன.

71 நாடுகளின் சார்பாக 10,000 இற்கும் மேற்பட்ட போட்டியாளர்கள் கலந்து கொள்ளவுள்ள மேற்படி பொதுநலவாய நாடுகளின்



விளையாட்டுப் போட்டிகளை இலங்கையின் அம்பாந்தோட்டை நகரில் நடத்துவதற்கே கோரிக்கை விடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இதுகுறித்து மேலதிக் கலந்துரையாட்டுகளை நடத்தும் பொருட்டு

இலங்கை சர்பான் அதிகாரிகளின் குழுவான்று வண்டனுக்கு விலையம் செய்துள்ளது.

இதேவேளை, மேற்படி போட்டிகளை நடத்துவதற்கு அனுமதி கோரி அவஸ்தி ரேவியாவும் விண்ணப்பித்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

வேண்டிய நிலையும் இலங்கைக்கு ஏற்படும்.

இலங்கையில் இப்போட்டிகளை நடத்துவதாயின் ரூ.3000 கோடிக்கு மேல் நிதி வசதி தேவைப்படும் நிலையும் காணப்படுகின்றது. இதேவேளை 2010 ஆம் வருடத்திற்கான பொதுநலவாய நாடுகளின் விளையாட்டுப் போட்டிகள் எதிர்வரும் ஒக்டோபர் மாதம் மேற்கிண்டிய தீவுகளில் பொதுநலவாய நாடுகளின் விளையாட்டு சம்மேளனத்தின்போது நடைபெறும் இந்த வாக்கெடுப்பில் வெற்றியீட்டினால் மாத்திரமே இலங்கையில் இப்போட்டிகளை நடத்த முடியும். இதற்கென அங்கத்துவ நாடுகளின் ஆதரவை நிர்ட்ட குறிப்பிடத்தக்கது.

## டென்னிஸ் தரப்படுத்தல்

சர்வதேச டென்னிஸ் தரப்படுத்தல் பட்டியலின்படி ஸ்பெய்ன் வீரரான ராஃபாயல் நடால் மூன்றாவது இடத்திற்கு பின் தன்னப்பட்டிருப் பதாக அறிவிக்கப் பட்டுள்ளது.



தரப்படுத்தல் பட்டியலின்படி முதலாவது இடத்தை அமெரிக்காவின் சௌனா வில்லியம் ஸ் பெற்றுள்ளதுடன், இரண்டாவது இடத்தை டென்மார்க்கின் கெரோவினும் மூன்றாவது இடத்தை ஷ்யாவின் டினாரா காஃபினா பெற்றுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

வின் நொவெக் டிஜேபொவிக் பெற்றுள்ளார். மக்ஸிர் டென்னிஸ் தரப்படுத்தல் பட்டியலின்படி முதலாவது இடத்தை அமெரிக்காவின் சௌனா வில்லியம் ஸ் பெற்றுள்ளதுடன், இரண்டாவது இடத்தை டென்மார்க்கின் கெரோவினும் மூன்றாவது இடத்தை ஷ்யாவின் டினாரா காஃபினா பெற்றுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

## இலங்கை சர்பாக மூன்று போட்டியாளர்கள்

எதிர்வரும் ஒக்டோபர் மாதம் இந்தியாவில் நடைபெறவுள்ள பொதுநலவாய விளையாட்டுப் போட்டிகளில் கலந்து கொள்வதற்கு முன்று போட்டியாளர்கள் மாத்திரமே இதுவரை தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளனர். குறுந்தரா ஒட்டப்போட்டிகாக செல்லான் அம்பேபிட்டிய மற்றும் சந்திரிகா கூபாவினியும் உயரம் பாத்தல் போட்டிக்காக மஞ்சள் குமாரவுமே இவ்வாறு



தெரிவாகியுள்ளோராவர். இவர்களுடன் 100 மீற்றர், 400 மீற்றர்

போட்டிகளுக்கான போட்டியாளர்களும் தெரிவுசெய்யப்பட்டுக்கூடிய வாய்ப்பு இருப்பதாகவும் தெரிப்பினும், இனிவரும் நாட்களில் நடைபெறவுள்ள போட்டிகளில் இவர்கள் உயிர் பெறுமானத்தைக் காட்டினால் மாத்திரமே அவர்களுக்கான வாய்ப்பு சந்திமாகும் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

## ஷேவாக் 20/20 போட்டியில் இல்லை

இந்திய கிரிக்கெட் அணியின் நுணுக்கமான அதிரடித் தடுப்பாட்ட வீரரான வீரேந்தி ரேவாக் கூபாதைக்கு ஆளாகியிருப்பதற்க் காரணமாக இந்த மாதம் 30 ஆம் திகதி மேற்கிண்டிய தீவுகளில் நடைபெறுகின்ற 20/20 உலகக் கிண்ண போட்டிகளில் அவர் கலந்து கொள்ளமாட்டார் என்று கருதப்படுகின்றது. ஷேவாக் மேற்தோற்பட்டையில் உபாதைக்கு ஆளாகியிருப்பதற்க் காரணமாகவே அவருக்கு நான்கு வார கால ஓய்வு தேவையொன்று

மருந்துவர்கள் தெரிவித்துள்ளனர். இதன் காரணமாக ஷேவாக்கின் இடத்திற்கு முரளி விலைய் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனர். ஐ.பி.எல் போட்டிகளில் சிறப்பாக விளையாடுயதன் காரணமாகவே முரளி விலைய்க்கு இந்த வாய்ப்பு கிட்டியுள்ளது. இம்முறை ஐ.பி.எல் போட்டிகளில் போது 14 போட்டிகளில் போட்டியிட்டு 356 ஒட்டங்களை ஷேவாக் பெற்றிருந்த மையும் குறிப்பிடத்தக்கது.



## 20/20 உலகக் கிண்ண இலங்கை அணி தயார்



மேற்கிண்டிய தீவுகளில் எதிர்வரும் 30 ஆம் திகதி ஆரம்பமாகவுள்ள 20/20 உலகக் கிண்ண போட்டியில் கலந்து கொள்ளவுள்ள இலங்கை அணி யில் அனுபவமும் தீளமைத் துடிப்பும் மிகக் கிளைஞர்கள் பலர் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன்படி, அணியில் உள்ள 15 பேரில் ஆறு பேர் 20/20 போட்டிகளில் கூடிய திறமையும் அனுபவமும் மிக்கவர்களாவர். இரண்டு வருடங்களுக்கு முன்னர்



இங்கிலாந்தில் நடைபெற்ற 20/20 உலகக் கிண்ணப்போட்டிகளில் கலந்து கொண்ட இலங்கை அணியில் இடம் பெற்றிருந்தவர்களில் 9 பேர் இம்முறை யும் அணியில் இடம்பெற்றுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்காகும்.

இதேவேளை, சாமர கப்புக்கதர், சின்தக் கூயினங்கள், கார்த்தி வினா, தீவிர பெரோ, திளை சந்திமால் ஆகியோரே இம்முறை கட்டிக்காட்டப்படுகின்றது.

அணியில் இடம்பிடித்துள்ள புதிய வீரர்களாவர்.

இவர்களில் அநேகமானேர் இக்டான் சந்தர்ப்பங்களில் போட்டியின் முடிவை அணிக்கு சாதகமாக மாற்றக்கூடிய துடுப்பாட், பந்து லீக்ஸ், பந்து தடுப்பு ஆகியவற்றில் திறமை மிக்கவர்கள் என்றும் கட்டிக்காட்டப்படுகின்றது.

## 20/20 தரப்பட்டியல்

'டுவெஷ்டி டுவெஷ்டி'	
உலகக் கிண்ணப் போட்டிகள் மேற்கிண்டியத் தீவுகளில் நடைபெறவுள்ள நிலையில் இம்முறை	
இங்கிலாந்து நாண்காம் இடம், இந்தியாவிற்கு ஜந்தாம் இடம். அதன்படி, முதலாவது இடத்தை பாலீஸ்தான் விகிக்கின்றது.	
01 - பாஜிஸ்தான்	02 - தெ.ஆபிரிக்கா
03 - அவஸ்தி ரேவியா	04 - இலங்கை
05 - இந்தியா	06 - இங்கிலாந்து
07 - நியூவிலாந்து	08 - மே.இ.தீவுகள்
09 - சிம்பாப்வே	10 - பங்களாதேஷ்
11 - அப்காவிஸ்தான்	12 - அயர்லாந்து

உலகம் தோன்றியது  
எப்படி? என்பது பற்றி  
ஆய்வு செய்வதற்காக,  
மிகிகு அடியில் புரோட்டன்  
கதிர்களை மோதச் செய்து  
விஞ்ஞானிகள் மேற்கொண்ட  
பரிசோதனை வெற்றிகரமாக

உள்ளது. பல்லாயிரம் கோடி  
ஆண்டுகளுக்கு முன்  
அண்டவெளியில் உள்ள  
வாய்க்கட்டங்களில் ஏற்பட்ட  
மாற்றங்களால் 'பிக் பேங்' என  
அங்கிலத்தில் கூறப்படும் 'பெரு  
வெடிப்பு' ஏற்பட்டு, அதன்  
மூலம் நட்சத்திரக்  
கூட்டங்களும்  
கிரகங்களும் தோன்றி  
இருக்கலாம் என்றும்  
விஞ்ஞானிகள்

## உலகம்

# தோன்றியது எப்படி?

கருதுகின்றனர்.  
எனவே, 'பெரு  
வெடிப்பு' போன்ற ஒரு

நடந்து முடிந்துள்ளது.  
நாம் வாழும் பூமி  
பல்கோடி  
ஆண்டுகளுக்கு  
முன்தோன்றியதாக  
விஞ்ஞானிகள்  
கருதுகிறார்கள். ஆனால்,  
இந்த பூமி தோன்றியது  
எப்படி? அதில் உயிரினங்கள்  
உருவானது எப்படி? என்பன  
இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படத்  
முடியாத மர்மமாகவே



நிகழ்வை செயற்கையாக நடத்திப்  
பார்த்தால் உலகம் தோன்றியது  
எப்படி? என்ற ரகசியத்தை  
அறிவேகமாக மோதும்போது, சக்தி  
வாய்ந்த 2 அனுகுண்டுகள் மோதி  
வெடிக்கும்போது ஏற்படுவது



பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட்ட  
பிரான்ஸ்-கவின்சர்லாந்துக்குப்பட்ட பகுதி

வெற்றிகரமாக அமைந்ததாக  
அறிவிக்கப்பட்டது.

அதன்பின்னர், ரூ.42 ஆயிரம்  
கோடி செலவிலான அதன்  
இரண்டாவது கட்டப்  
பரிசோதனையை கடந்த மார்ச்  
மாதம் இறுதிப் பகுதியில்  
விஞ்ஞானிகள் நடத்தினர்.  
அப்போது வட்டவடிவிலான 27  
கிலோமீற்றர் நீள சரங்கப்  
பாதையில் இரு முனைகளில்  
இருந்து எதிர் எதிர் திசையில் 2  
புரோட்டன் கதிர்களை அனுப்பி  
வேகமாக மோதச் செய்தனர்.  
அவை வினாடிக்கு 7 டெரா  
எலக்ட்ரோ வோல்ட்ஸ் வேகத்தில்  
மோதின. இது முன்னைய  
சோதனையின்போது மோதிய  
வேகத்தைவிட  $3^{1/2}$  மடங்கு அதிகம்  
ஆகும். அதாவது, 27 கிலோமீற்றர்  
பாதையை புரோட்டன் கதிர்கள்  
வினாடிக்கு 11 ஆயிரத்து 245  
முறை கந்தி வந்து  
ஒன்றுடன் ஒன்று மோதிக்

## புரோட்டன் கதிர்களை மோதச் செய்து விஞ்ஞானிகள் ஆய்வு

அனுப்பொருளான புரோட்டன்  
கதிர்களை மோதிச் சோதனை  
செய்ய அவர்கள் தீர்மானித்தனர்.  
புரோட்டன் கதிர்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று  
அதிவேகமாக மோதும்போது, சக்தி  
வாய்ந்த 2 அனுகுண்டுகள் மோதி  
வெடிக்கும்போது ஏற்படுவது

போன்ற மிகப்பெரிய சக்தி  
வெளிப்படும். இதன் மூலம் உலகம்  
தோன்றியது பற்றி  
தெரிந்துகொள்ளலாம் என்பது

கொண்டன. இந்த மோதல்  
பரிசோதனையும் வெற்றிகரமாக  
அமைந்ததாக விஞ்ஞானிகள்  
தெரிவித்துள்ளனர்.



## விண்வெளியை சுத்தப்படுத்தும் செயற்கைக்கோள்

தயாரித்து, விண்வெளிக்கு அனுப்பி அதன்மூலம்  
விண்வெளிக்கு அனுப்புவின்றன. தங்களது ஆய்வுகாலம்  
முடிந்ததும் இந்த செயற்கைக்கோள்கள் செயல் இழுந்து

குப்பைகளாகி விடுவின்றன. சில செயற்கைக்கோள்கள்  
உடைந்து சிறந்த துண்டு துண்டுகளாகி, விண்வெளி  
யில் தேவுகி விடுவதோடு, இவை விண்வெளிக்கு குப்பை  
களாக பூமியைச் சுற்றி வருவின்றன. அந்தவகையில்,  
கடந்த 50 ஆண்டுகளில் மட்டும் அனுப்பப்பட்ட  
செயற்கைக்கோள்கள் மூலம் கமார் 5 ஆயிரத்து 500  
தொன் உடையுள்ள குப்பைகள் விண்வெளியில்  
சேர்த்துள்ளதாகத் தெரிவிக்கப்படுகின்றன.

இந்தக் குப்பைகளால் ஏற்கனவே விண்வெளியில்  
சுற்றிக்கொண்டு இருக்கின்ற செயற்கைக்கோள்களுக்கும்  
எதிர்வரும் காலங்களில் விண்வெளிக்கு அனுப்பி  
இருக்கின்ற செயற்கைக்கோள்களுக்கும் கூடத்து ஏற்படும்  
திலை உருவாகி உள்ளதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது.  
அத்துடன், இவை தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு மற்றும்  
தகவல் தொடர்புகளைப் பாதிக்கும் அபாயமும்  
இருக்கிறது என்றும் கூறப்படுகின்றது.

ஆகவே, இந்தப் பிரச்சினையை தீர்க்க இங்கிலாந்து  
விஞ்ஞானிகள் புதிய திட்டம் ஒன்றை உருவாக்கி  
உள்ளனர். மிகச்சிறிய 'நாஸோ' செயற்கைக்கோளைத்



அவர்களுடைய கருத்தாக  
இருந்தது.

இது மிகப்பெரிய சோதனை  
என்பதுடன் மிகவும்  
சிக்கலானதும்கூட. இந்த  
ஆய்வுக்குமுனில் பிரான்ஸ்,  
இங்கிலாந்து, இந்தியா உள்ளிட்ட  
பல்வேறு நாடுகளின்  
விஞ்ஞானிகளும் அங்கம்  
வகித்தனர்.

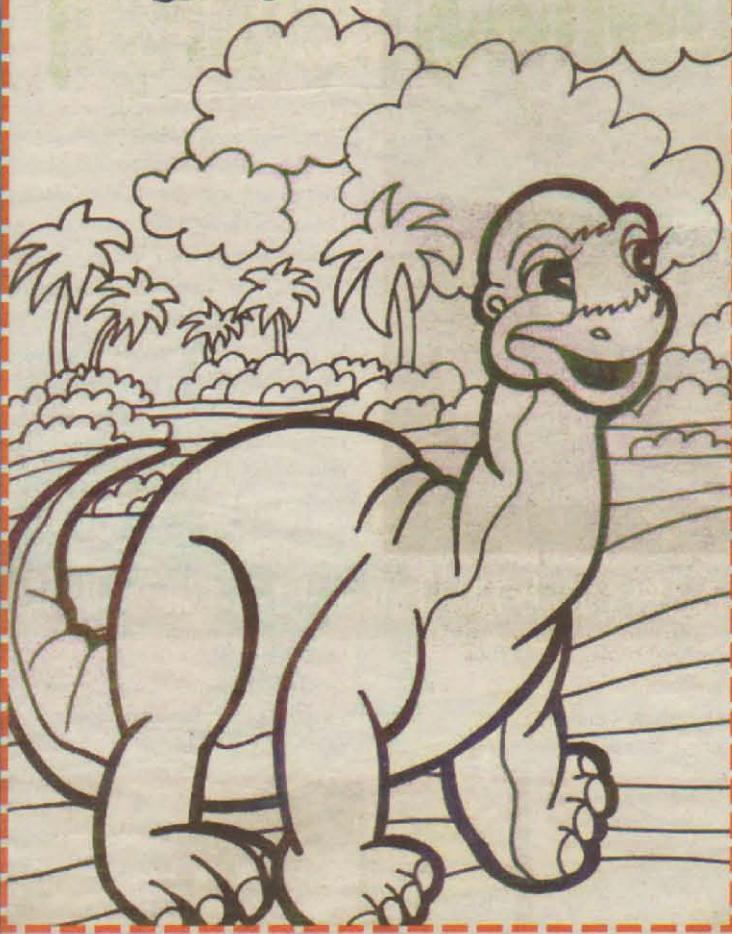
இந்த மிகப்பெரிய சோதனையை  
நடைமுறைப்படுத்துவதற்காக  
பிரான்ஸ்-கவின்சர்லாந்து நாடுகளின்  
எல்லையில் ஓர் இடத்தைத் தேர்வு  
செய்து, அப்பகுதி நிலத்தடியில் 330  
அடி ஆழத்தில் ஆய்வுகூடம் ஒன்றை  
அமைத்தனர். அதில் முதல் கட்ட  
சோதனை நடத்தப்பட்டது. அது 2008  
ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர்  
மாதமாகில் ஆகும். அன்று  
நடத்தப்பட்ட அந்த பரிசோதனை

உலகில் இதுவரை நடந்துள்ள  
விஞ்ஞான பரிசோதனைகளிலேயே  
இதுதான் மிகப்பெரியது என்றும்  
கருதப்படுகின்றது. இந்த ஆய்வின்  
மூலம், பூமி எப்படி உருவானது?  
என்பதைச் கண்டறிவதில்  
மனிதரும் மிகப்பெரிய அடியை  
எடுத்து வைத்திருப்பதாக  
ஜோப்பிய அனு ஆராய்ச்சி  
மையத்தின் இயக்குனர்  
ஜெனரல் ரோஸ்ப் வீயர்  
தெரிவித்துள்ளார்.

இந்த பரிசோதனையின் மூலம்  
கிடைத்த தகவல்களின்  
அடிப்படையில் உலகம் உருவானது  
எப்படி? அங்கு ஜீவராசிகள்  
தோன்றியது எவ்வாறு? போன்ற  
பல்வேறு ஆய்வுகளை  
விஞ்ஞானிகள்  
மேற்கொள்ளவள்ளதாக அவர்  
மேலும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

# அழகாக நிறம் தீட்டுவோம்

1



அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து  
255 பரிசுபெறும்  
அதீர்ஷ்டசாலிகள்...

போட்டி: 01  
அம்மார் சியாட், தரம் - 4<sup>B</sup>,  
சுலைமானியா ம.கல்.,  
கண்ணத்தோட்டை.

போட்டி: 02  
சி.யோஷான், தரம் - 8<sup>B</sup>,  
மட்/பெரிய கல்லாறு ம.கல்.,  
பெரிய கல்லாறு.

போட்டி: 03  
ஹனாஸ் ரியாஸ், தரம் - 4<sup>A</sup>,  
மின்ஹாத் தே.பாட.,  
திக்குவல்லை.

போட்டி: 04  
மா.நாகதர்ஸிகன், தரம் - 3,  
யா/திருநாவுக்கரச ம.வித்.,  
வட்டுக்கோட்டை.

போட்டி: 05  
அய்மா நிஃமத்துல்லா,  
தரம் - 10<sup>A</sup>, கழு/அல்-ஹம்ரா வித்.,  
மருத்முனை.

பாராட்டுப் பெறுவோர்

- \* எஃப்.நல்லை, தரம்-9<sup>C</sup>, ஸால்ஹிரா தே.கல்., மாவளைலை.
- \* விக்னேஸ்வரன், தெலுநிவளை.
- \* எ.அன்னப், தரம்-11<sup>B</sup>, மின்ஹாத் தே.பாட., திக்குவல்லை.
- \* எஃப்.இஷ்பா, தரம்-6<sup>B</sup>, அறபா தே.பாட., வெவிகம்.
- \* எம்.அஹ்ளஸ், ரம்புக்கண.

- \* எ.ச.தல்லீம், பேருவளை.
- \* பி.செரினா, தரம்-2<sup>B</sup>, பண்டாரவளை த.ம.கல்., பண்டாரவளை.
- \* கி.ஸங்கை, தரம்-8<sup>A</sup>, மட்/பெ.க.ம.க., மட்டக்களப்பு.
- \* எம்.ஹாசிப், தரம்-8<sup>A</sup>, அல்-ஹிரா மு.ம.வித்., நாத்தாண்டியா.
- \* எஃப்.இல்மா பைஸல், தரம்-3, அல்-ஹஸனியா ம.வித்., மக்கொளை.

## அறிவுக்கு விருந்து 255 விடைகள்

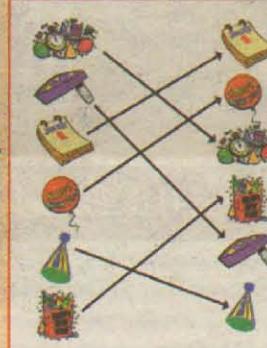
போட்டி: 02



போட்டி: 03

1. 8 o'clock      3. 2 o'clock  
2. 9 o'clock      4. 6 o'clock

போட்டி: 04



போட்டி: 05

1. இத்தாவி      4. சிலிக்கன்  
2. புக்கர்      5. பெபிலோனியர்கள்  
3. சீனா      6. கோழி

ஒரே மாதிரியான உருக்களில் வட்டமிடுங்கள்

3



## பொருத்தமான ஒவ்வொரு வரும்புக்கு எழுதுக

1. குதிரை ..... (கத்தும்/கணக்கும்)  
2. காடி ..... (கதறும்/உறும்)  
3. சேவல் ..... (கவும்/கொக்கிரிக்கும்)  
4. நரி ..... (கூச்சலிடும்/ஊளையிடும்)  
5. மயில் ..... (அகவும்/ஆடும்)

5



## தயாரிப்பு - நூல்பா கெளாஸ்

1, 2, 3, 4, 5 என இலக்குபிடப்பட்டுள்ள பல்லிகளுக்கான விளையாடுபால் ஆட்டோமில் மாத்திரம் ஒட்டி 2010.05.05 ஆம் நிதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவரை அறுப்பி வையுமான்.

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 258  
விஜய் - த.பெ.என் 2037, கொழும்பு

## இடைவெளிகளை நிரப்புங்கள்

4

	fl_g		r_ck_t
	f_r_w_rks		p__
	dr_m		gr_ll
	p_cn_c		h_t

கல், உலோகம், மரத்தில் சிறப்பு செநுக்குவதைவிட பளிக்கட்டியில் சிறப்பு செநுக்குவது மிகவும் கடினமானதாகும். தட்பவெப்ப நிலையானது வெயிலாக இருக்கிறதா அல்லது களிராக இருக்கிறதா என்பது முக்கியம். அது மட்டுமல்ல, சிறந்த பளிக்கட்டியை கண்டுபிடிப்பதும் கடினமானது. அது தாய் நீரால் உருவானதாக குறைவான காற்றுக் குழிகள் கொண்டதாக இருக்கவேண்டும்.

பளிக்கிறபக் கலைஞர்கள், மழக்கமான உளிகள், நவீன மின்சங்கி உபகரணங்கள், அரைப்பான்கள் போன்ற வற்றைப் பயன்படுத்திப் பளிக்கட்டியில் பெரும் உருவங்களை உருவாக்க விரோகள். பளிக்கட்டிகளா வேயே ஜந்து மாடிக் கட்டங்கள்கூட



உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன!

இந்த 'பளி அதிசயங்கள்' எல்லாம் எங்கு வைக்கப்படுகின்றன? பல்வேறு நாடுகளில் நடைபெறும் பளி மற்றும் பளிக்கட்டித் திருவிழாக்களில் காட்சிக்கு வைக்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக, கணா, சீனா, ஜப்பான், சீலெடன், பின்லாந்து, அலாஸ்கா (அமெரிக்கா), ரசியா போன்ற ஆர்க்டிக் வட்டத்தை ஒட்டி அமைந்த நாடுகளில் ஜனவரி முதல் மார்ச் வரை இத்தகைய திருவிழாக்கள் அதிகம்



# பளித்திருவிழா

திருவிழாவில் 15 மீற்றர் உயரத்தில் அமைந்த தாழைகாலை இந்தியாவின் ஏர் இந்தியா நிறவளத்தில் இருந்து சென்ற குழு அமைத்து.

ஹார்பின் நகரத்தில் குளிர்காலம், நீண்டு, உறைவெப்பநிலை நிலவும் அப்போது வெப்பநிலை, மௌனம் 25 டிசிரி செல்சியஸ்க்குக் கீழே போய்விடும். இக்காலகட்டத்தில், இப்பகுதி மீனவர்கள் உறைந்த நதியிலிருந்து பளிக்கட்டிகளை வெட்டியெடுத்து வந்து, விளக்கு வைக்கும் அமைப்புகளை உருவாக்குவார்கள். இவற்றுக்குள் விளக்கு அல்லது மெழுகுவாத்தியை வைத்துவிட்டால், குளிர் காற்றில் அவை அனையாது.

1963 ஆம் ஆண்டில் முதன்முறையாக பளி விளக்குக் கண்காட்சிக்கு இப்பகுதி மக்கள் ஏற்பாடு செய்தனர். அது மிகவும் வெற்றி பெறவே.

1985 ஆம் ஆண்டு முதல்



நடைபெறுகின்றன.

இந்தத் திருவிழாக்களிலேயே மிகவும் பழையமையானது, கனடாவின் கிழுபெக் நகரில் நடைபெறும் 'குளிர்கால விழா'வாகும். இது 1880 ஆம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இத்திருவிழாவின் போட்டியில் பங்கேற்க 20 அணிகள் தேர்வு செய்யப்படுகின்றன. இவற்றில் பாதி, வெளிநாடுகளைச் சேர்ந்தவையாகும்.

கிழுபெக் நகரத்துக்கு அருகில் உள்ள அலாஸ்காவில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் பெர்சரி-மார்சில் 'பளிக்கட்டிக் கலை செம்பியன்ஷிப்' போட்டி நடைபெறுகிறது. இதில், உலகம் முழுவதிலும் இருந்து ஏற்குறைய 100 பளிக் கிறப்பான கலைஞர்கள், அவர்கள், தூய, இயற்கையான பளிக்கட்டியில் உருவாக்கப்பட்ட தங்கள் பட்டப்புகளைக் காட்சிக்கு வைக்கின்றன. இங்கு அமையும் அமைப்புகளில் குழந்தைகளும் ஈடுபட்டுக் குதுகலிக்கிறார்கள்.

இதைப்போல் சீனாவின் ஹார்பின் நகரில் பளித் திருவிழா நடைபெறுகிறது. இங்கு கடந்த 2003 ஆம் ஆண்டில் நடைபெற்ற

'சால்ஸ்பர்க் விழா' (சால்ஸ்பர்க் பெஸ்ட்ஸ் பிலே) என்பது மேற்கூறிய இசைரசிகர்களின் ஒரு கொண்டாட்ட நிகழ்வாகும். ஆஸ்திரியாவில் உள்ள சால்ஸ்பர்க் நகரம், இசை மாமேஜதயான மொசர்டின் சொந்த ஊராகும். அவராக் கெளா விக்கும் விதமாக இந்தக் கிள் 1920 ஆம் ஆண்டு முதல் வருடங்களாகும் இந்த விழா கொண்டாடப் பட்டு வருகிறது. மேற்கூறிய இசைக் கச்சேரி, ஒப்பாமற்றும் நாடகத்தில் மிகச் சிறந்த திறமைகளை வெளிக்காட்டும் விதமாக இத்திருவிழா அமைந்துள்ளது.

இஒரு மாமேஜதயான மொசர்ட்



## 'சால்ஸ்பர்க் விழா'

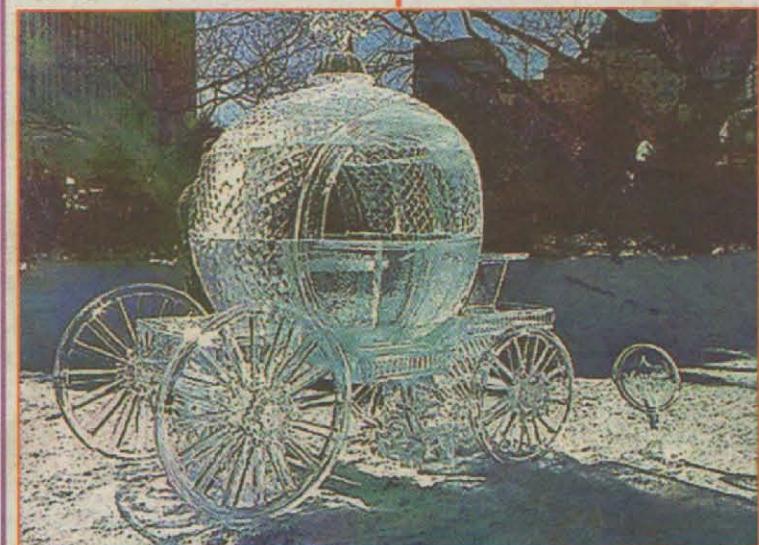
ஓர்மன் மொழி பேசுக் கூசயமைப்பாளர்கள், பாடகர்கள், இசை நடத்துவார்கள் ஆகியோர் சால்ஸ்பர்க் திருவிழாவில் தங்களின் இசைத்திறனை வெளிப்படுத்துவதை மிகவும் கொரவமாகக் கருதுகிறார்கள்.

'சால்ஸ்பர்க் திருவிழா' முதன்முதலாக 1877 ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது, ஆனால், 1910 ஆம் ஆண்டில் அது நிற்குபோனது. நடிகரும் இயக்குனரு மான மாக்ஸ் ரீன்லூர்ட், இசையமைப்பாளர் ரிசர்ட் ஸ்ட்ராஸ், கலிங்கர் ஹியூகோ வான் ஹெராப்பம்ஸ்தால் ஆகியோர் இத்திருவிழாவுக்கு

பளிக்களை 170 இசைக் கலைஞர்கள் தங்கள் இசைத்திறனை மகிழ்விக்கின்றனர்.

இத்திருவிழாவில், மொசர்ட் மற்றும் ஸ்ட்ராஸின் இசையமைப்புகளில் முக்கியமாகக் கவுசம் செலுப்பத் தப்படுகிறது. அதேவேளை வெர்டி, பீத்தோவன் போன்ற இசைக்கலைஞர்களின் இசைக் கோவைகளுக்கும் இடம் அளிக்கப்படுகிறது.

கடந்த 2006 ஆம் ஆண்டில் 'சால்ஸ்பர்க் திருவிழா' வில் மொசர்டின் 250 ஆவது பிறந்தநாள் கொண்டாடப்பட்டு நடைபெற்றது. அப்போது மொசர்டின் 25 இசையமைப்புகள் இசைக்கப்பட்டன.



# டெனோஸ்ரெஸின் பிழக்கையினால் தயாரிக்கப்பட்ட கைக்கடிகாரம்

வான் அர்பா என்பவர் சவிட்ஸ்ரலாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த பிரபல கைக்கடிகார உற்பத்தியாளரா வார். இவர் நிலவிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட மண்ணிலிருந்து கைக்கடி காரத்தைத் தயாரித்து பிரபலமாட்ட தவர் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. அவ்வாறே, கடவில் மூழ்கிய கைக்கடிகாரத் தயாரிப்பில் இன்னும் மொரு படிமுறையை எட்டுவதற்குத் திர்மானித்திருந்தேன். அதற்கமைய, பொதுவாக எவ்வும் பயன்படுத்தியிராத கொண்டு கைக்கடிகாரங்களைத் தயாரித்த வித்தியாசமான உற்பத்தியான் என்ற பெருமையையும் பெற்ற வர். அந்த வரிசையில் தற்போது இவர் மற்றுமொரு சாதனமையையும்

நிகழ்த்தியுள்ளார். அதாவது, டெனோஸ்ரெஸ்களின் குழிவு (பிழக்கை)களைக் கொண்டு புதிய வகை கைக்கடிகாரத்தைத் தயாரித்துமேயே அச்சாதனை நிகழ்வாகும்.

"கைக்கடிகாரத் தயாரிப்பில் இன்னும் மொரு படிமுறையை எட்டுவதற்குத் திர்மானித்திருந்தேன். அதற்கமைய, பொதுவாக எவ்வும் பயன்படுத்தியிராத கொண்டு கைக்கடிகாரங்களைத் தயாரித்த வித்தியாசமான உற்பத்தியான் என்ற பெருமையையும் பெற்ற வர் என்றும் கொண்டு கைக்கடிகாரமாகும்."

டெனோஸ்ரெஸ்கள் உட்பட புராதன விலங்குகளின் எச்சங்களின் வகைக்குள் அடங்குவின்ற அவற்றின் பிழக்கையே (மலம்) விஞ்ஞானிப் பெயர் கொண்டு 'குரோபுரோபட்' என்று.

"இந்த கைக்கடிகாரத்தின் உட்புறத் தின் நிறம் மிகவும் அழகானது. அது மட்டுமல்ல; அது மிகவும் பழைய அழைக்கப்படுகின்றது.

கடிகாரங்களைத் தயாரிப்ப துண்டு. எனவே, இதிலிருந்து ஒரு மாற்றமாக, யாரும் நினைத்திராத மூலப்பொருட் களைக் கொண்டு கடிகாரத் தைத் தயாரிக்கவேண்டும் என்ற உந்துதல் ஏற்பட்டதன் விளைவே, இந்த 'டெனோஸ்ரெஸ்' கைக்கடிகாரமாகும்"



**காரி 100 மீல்கள் வழுக்கள் மழையை வாய்ந்து மூலம்யோநூலைக் கோண்டே இந்த கைக்கடிகாரம் தயாரிக்கப்பட்டு விடக்கூடியது. அதன் கைப்பட்டி தவணையின் நோலை தயாரிக்கப்பட்டு விடக்கூடியது**

ஒரு மூலப்பொருளைக் கொண்டு கடிகாரமொன்றைத் தயாரிக்க எண்ணியதன் அடிப்படையில் 'குரோபுரோபட்' கொண்டு அதனைத் தயாரித்தேன்" என்று முவான் தெரிவித்துவார்.

மிக்க சிட்டத்தட்ட 100 மீல்களின் வருடங்கள் பழையம் மிகக் குறைப் பொருளைக் கொண்டே தயாரிக்கப் பட்டுள்ளது" என்றும் முவான் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

"பொதுவாக கடிகாரத் தயாரிப்பார்கள் தங்கம் அல்லது வெள்ளி கொடைப்பொருட்களைக் கொண்டே

என்று மேலும் முவான் தெரிவிக்கின்றார்.

சவிட்ஸ்ரலாந்து நாட்டின் தலைநகரில் நடைபெற்ற 'பேஸல்வேர்ஸ்ட்' என்ற கண்காட்சியில் மேற்படி கைக்கடிகாரத்தை அறிமுகப்படுத்தியபோது உரையாற்றுகையிலேயே மேற்படி கருத்துக்களை முவான் தெரிவித்துள்ளார்.

உலகிலேயே மிக மிகப் பிரபலமாக மிக்க கடிகார ஆயரணக் கண்காட்சியே 'பேஸல்பேர்ஸ்ட்' கண்காட்சியாகும். இதன் விலை 12,000 பிராங்க்கு களாகும். அமெரிக்க டெலிரில் 11,265 டெலர்களாகும். இதன் கைப்பட்டியானது தவணையின் தோலைக்கொண்டு

தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வரலாற்றின் ஒரு பகுதியை தமத்ருகே வைத்துக்கொள்ள விரும்புகின்றவர்களுக்கு பணத்தைவிட இந்த கைக்கடிகாரம் மிகவும் மதிப்பு மிக்கது என்று குறிப்பிடமுடியும்.

குறிப்பிட்ட கைக்கடிகாரத்தைத் தயாரிப்பதற்கு எந்த வகை டெனோஸ்ரெஸ்களின் பிழக்கைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பது இன்னும் இளம் காணப்படவில்லையானிலும் அது தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளும் இன்னுமொரு புற்றில் நடைபெற்று வருகின்றன.



## நூராமாயணம்

சித்திரத்தூபா

அங்கம் : 21

கதை: நூரசிம்மன்  
சித்திரம்: சுசாபித்திவன்

வினாவாழிந்திருந்து ராமனும் ராமன் மீது மிகுந்த பக்கிகாண்டு கிடீகமண்ணதும் ரின் தூநா அவர்கள் பயணம் ஆரம்பமானது.

நீந்தச் சிறுவர்கள் நீண்ட தூரம் நடந்து பழக்கமில்லாதவர்கள். நேரத்துக்கூட உணவுறுந்தும் பழக்கமுள்ளவர்கள். அதனால், விறைவில் கணைப்படையக்கூடும்!

நாமா, இல்லைமணா பசி, தாகம், சோர்வ போக்கக்கூடுயதும், ஆபத்துக்களிலிருந்து காக்கக்கூடுயதுமான மந்திரமொன்றை உள்கூருக்க உபதேசிக்கப்போவிறேன்.

