

நாளைக்குறை படிப்பதை  
மாநாட்டின் மன்றம்  
யாழ்ப்பாணம்.

Vijey விஜய்

# விஜய்

30.11.2016 - மலர் 13, இதழ் 40

‘எப்பயம்’  
எவ்வாறு  
உருவாகிவந்தது?

# கற்பாறைகளை இணைக்கும் கயிற்றூய் பாலம்



‘சொல்ல’  
‘சொல்ல’

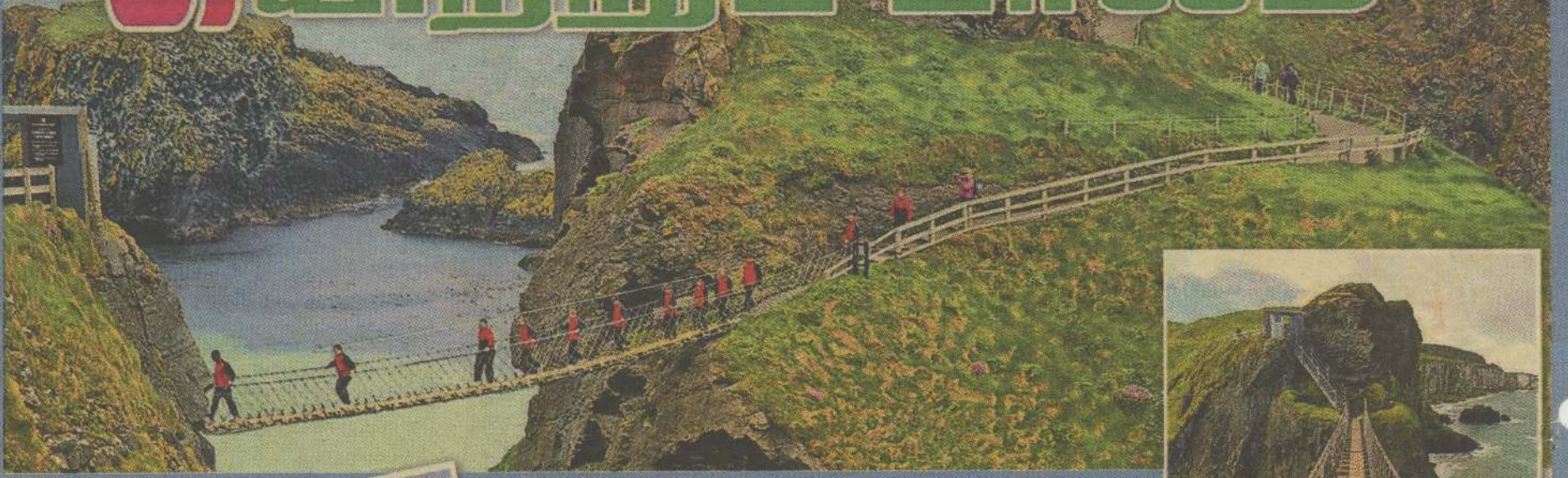
உலகின்  
எழில்மிகு **10**  
காடுகள்

எலை  
மார் 15

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரம்பத்திரிகை



# கற்பாறைகளை இணைக்கும் கயிற்றுப் பாலம்



தரைப்பகுதியில் உள்ள பாரிய கற்பாறைத் தொடரையும் கடலில் அமைந்துள்ள கற்பாறைத் தீவையும் இணைத்து கயிற்றுப் பாலம் ஒன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இன்றளவில் ஏராளமான சுற்றுலாப் பயணிகளை பெரிதும் ஈர்த்துள்ள இந்த கயிற்றுப் பாலம், வட அயர்லாந்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த கயிற்றுப் பாலம் அமைந்துள்ள கடல் பகுதி செமன் மீன்களுக்குப் பெயர்பெற்ற இடமாகும். எனவே, பண்டைய காலத்தொட்டு செமன் மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக இப்பகுதிக்குச் செல்லும் மீனவர்களால்தான் இந்தப் பாலம் முதன்முதலில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அது இற்றைக்கு சுமார் 350 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் ஆகும். இந்த பாலம் Carrick-a-Rede Rope Bridge என்ற பெயரில் அழைக்கப்படுகின்றது. தற்காலத்தில் அயர்லாந்து தேசிய நிதியம் இந்த கயிற்றுப் பாலத்தை புனரமைப்பு செய்து சிறந்த முறையில் பராமரித்து வருகின்றது.



றைத் தீவில் எந்தவொரு கட்டடமோ, உயிரினமோ கிடையாது. கயிற்றுப் பாலத்தின் வழியே இந்த கற்பாறைத் தீவை வந்தடைபவர்கள் சிறிது நேரம் அங்கு தரித்திருப்பார்கள். இதன்போது, அவர்கள் தாம் கொண்டு வந்த பானத்தையோ, உணவையோ அங்கிருந்த வாறு உட்கொள்வது வழக்கம். ஆனால், அவர்களில் எவரேனும் இந்த கற்பாறைத்தீவில் குப்பைகளை வீச மாட்டார்கள். அந்த சுற்றாடலை அசுத்தப்படுத்தும் வகையிலான எந்தவொரு செயலிலும் ஈடுபட மாட்டார்கள். ஆகையினால், இப்பகுதி முழுவதும் மிகவும் சுத்தமாகவே இருக்கும்.

## அமைவிடம்

வட அயர்லாந்தின் அன்ட்ரிம் மாவட்டத்தின் பெலின்டோய் எனும் கரையோர நகருக்கு அண்மையிலேயே இந்த கயிற்றுப் பாலம் அமைந்துள்ளது. தரைப்பகுதியையும் கடலில் அமைந்துள்ள Carrick-a-Rede எனும் சிறிய கற்பாறைத் தீவையும் இணைத்தே இந்தப் பாலம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மீனவர்கள் இந்த கயிற்றுப் பாலம் வழியாக கற்பாறைத் தீவுக்குச் சென்று மீனவத் தொழிலில் ஈடுபடுவர். ஜூன்-செப்டெம்பர் வரையான காலப்பகுதியிலேயே செமன் மீன்பிடிப்புக்காக மீனவர்கள் இங்கு செல்கின்றனர். தற்போது இங்கு சுற்றுலாப் பயணிகளின் வருகையும் அதிகரித்துள்ளது.

## 30 மீற்றர் உயரத்தில்...

கயிற்றுப் பாலத்தின் முழு நீளம் 20 மீற்றர் ஆகும்.



பாலத்தின்கீழ் பெருங்கடல் காணப்படுகின்றது. கடலில் இருந்து 30 மீற்றர் உயரத்திலேயே இந்த கயிற்றுப் பாலம் அமைந்துள்ளது. சிலவேளைகளில் பாலத்தின் மேல்பகுதி வரை கடலைகள் மேலெழும்பும். இப்பாலத்தில் சென்று வருவதற்கு ஒரு தடவைக்கு ஆறு பிரித்தானிய பவுண்டுகள் அறவிடப்படுகின்றன. ஒரு தடவையில் எட்டு பேர்

அங்குமிங்கும் அசைந்து ஆடும். இதனால், அச்ச உணர்வு ஏற்படும். கயிற்றுப் பாலத்தில் நடந்து வரும்போது, கீழே நோக்கினால் தெரிவது பெருங்கடல் பகுதியாகும். கடலில் அலைகள் மேலெழுந்து சத்தமெழுப்பிக் கொண்டிருக்கும். அநேகமானோர் இந்த பயத்தினால் கயிற்றுப் பாலத்தின் கீழே உள்ள கடலைப் பார்க்காமல், எதிரே உள்ள பாறையைப் பார்த்தவாறே நடந்து செல்வதுண்டு.

## கத்தான சுற்றாடல்

இங்குள்ள கற்பா

மாத்திரமே பாலத்தில் செல்ல அனுமதிக்கப்படுவர்.

## ஆறும் பாலத்தின் பயணம்

இந்த பாலத்தில் பயணம் செய்வதென்பது மிகவும் பயங்கரமான அனுபவமாக இருப்பதுடன், மிகவும் விநோதமாகவும் இருக்கும். பாலத்தின் வழியே பயணிக்கும்போது, அது





நொவெம்பர் 14 ஆம் திகதி பெளர்ணமி தினம். அன்றைய நாள் உலகவாழ் மக்கள் அனைவருக்கும் ஒரு விசேட நாளாக அமைந்தது. வழமைக்கு மாறான அளவில் மிகவும் பெரிதான - பரவலான ஒளிவீசும் சந்திரனை காணக்கிடைத்தமையே, அந்நாளின் சிறப்பாக அமைந்தது. மேற்குலக விண்வெளி ஆராய்ச்சியாளர்களின் கருத்தின்படி, 68 வருடங்களின் பின்னரே, இவ்வாறு புவிவாழ் மக்களுக்கு முழுச் சந்திரனை பெரிதான அளவில் காணக்கிடைத்துள்ளதாக குறிப்பிட்டுள்ளனர். இந்த சந்திரனுக்கு அவர்கள் 'சுப்பர்மூன்' (Supermoon) என்று பெயரிட்டிருந்தனர். இன்னும் 18 வருடங்களின் பின்னரே, மீண்டும் இவ்வாறான சுப்பர்மூனை காணக்கிடைக்கும் என்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.

# பெரிய சூலா

## இலங்கையில் சுப்பர்மூன்...

இலங்கையர்களாகிய நாம் மட்டுமன்றி, உலகவாழ் மக்கள் அனைவரும் வாழ்நாளில் ஒரு தடவை மாத்திரமே காணக்கூடிய இந்த 'சுப்பர்மூன்' அரிய காட்சியைக் காண்பதற்கு பெரிதும் ஆவல் கொண்டிருந்தனர். நொவெம்பர் 14 ஆம் திகதியன்று நியூஸிலாந்து மற்றும் ஜப்பான் நாடுகளிலேயே சுப்பர்மூனை முதன்முதலாக காணக்கிடைத்தது. நியூஸிலாந்தில் பாரிய பூமியதிர்ச்சி ஏற்பட்டிருந்தபோதிலும் அந்நாட்டு மக்கள் இந்த சுப்பர்மூனை காண்பதற்கு மிகுந்த ஆர்வம் காட்டினர். ஆனாலும், இலங்கையிலுள்ள பலருக்கும் இந்த அரிய காட்சியை காண முடியாமல் போனதாகவே செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. அன்றைய நாளில் நிலவிய மழை மேகங்கள் காரணமாகவும் மழை இருளின் காரணமாகவுமே, சுப்பர்மூனை காணும் வாய்ப்பு இலங்கையர்களுக்கு கிட்டாமல் போனது.

## 7 மடங்கு பெரிது!

நொவெம்பர் 14 ஆம் திகதி காட்சி தந்த 'சுப்பர்மூன்' பொதுவாக ஏனைய நாட்களில் நாம் காணும்

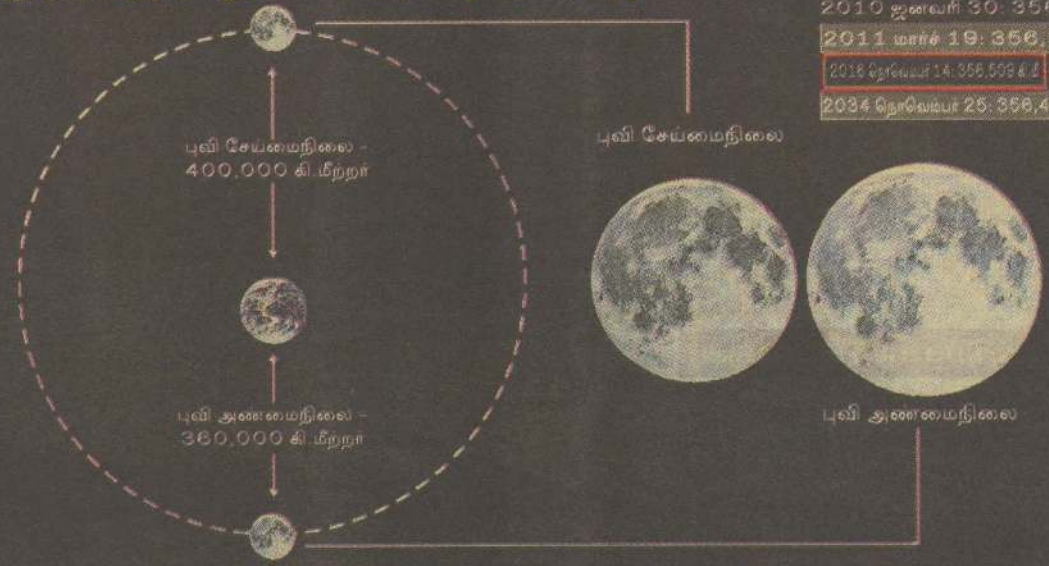


## இதுதான் சுப்பர்மூன்...

சந்திரன் பூமியிலிருந்து 3,56,509 கிலோமீற்றர் தூரத்தில் இருக்கும் வகையில் நெருங்கியமையினாலேயே, சுப்பர்மூன் விசாலமான அளவிலும் பிரகாசமாகவும் காட்சியளித்தது. மீண்டும் இப்படியொரு சுப்பர்மூனை 2034 ஆம் ஆண்டு நொவெம்பர் 25 ஆம் திகதியன்றுதான் காணும் வாய்ப்புக் கிட்டும் என்று கூறப்படுகின்றது.

சந்திரன் புவியை நெருங்கிய சந்தர்ப்பங்கள் (எனினும், சுப்பர்மூனாக காணக்கிடைக்கவில்லை)

|                  |               |
|------------------|---------------|
| 1992 ஜனவரி 20    | 356,548 கி.மீ |
| 2010 பெப்ரவரி 07 | 356,862 கி.மீ |
| 2010 ஜனவரி 30    | 356,592 கி.மீ |
| 2011 மார்ச் 19   | 356,677 கி.மீ |
| 2016 நொவம்பர் 14 | 356,599 கி.மீ |
| 2034 நொவம்பர் 25 | 356,447 கி.மீ |



விஜய் நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்  
08, ஹாணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி  
கொழும்பு - 02  
தொலைபேசி 2479653  
மின்னஞ்சல்: vijaya@vijaya.lk  
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

சந்திரனைவிட 7 மடங்கு பெரிதாக காணப்பட்டதாக விண்வெளி ஆராய்ச்சியாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர். அது மட்டுமன்றி, அன்றைய நாளில் சந்திரனின் ஒளிப் பிரகாசமும் வழமையைவிட 15 மடங்கு அதிகமாக இருந்தது. பகலில் சூரியன் உதித்தால் எப்படி இருக்குமோ, அதுபோன்றுதான் சில நாடுகளில் இந்த 'சுப்பர்மூன்' காட்சியளித்தது.

## சந்திரன் பெரிதான விதம்

சந்திரன், அளவில் பெரிதாகவும் கூடிய ஒளிப் பிரகாசத்துடனும் குறித்த தினத்தில் தோன்றக் காரணம் என்ன என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா? அதாவது, சந்திரனும் சூரியனும் ஒன்றுக்கொன்று நேர் எதிராக புவியின் இருபுறங்களிலும் தோன்றியமையின் காரணமாகவே இந்த அற்புதம் நிகழ்ந்தது. சூரியனின் ஒளியானது, முழுமையாக சந்திரனில் படுவதை புவியிலுள்ள நம்மால் காண முடிந்தது. அதன் காரணமாகவே, புவிக்கு அருகாமையிலிருந்த சந்திரன் தெளிவாக தெரிந்ததுடன், அதன் ஒளியும் பிரகாசமாக



இருப்பதாக தோன்றியது. இதுவே நமக்கு 'சுப்பர்மூன்' ஆகக் காட்சி தந்தது. அன்றைய தினம் பெளர்ணமி தினமாக இருந்தமையும் இதற்கு இன்னும் சாதகமாக அமைந்தது.

பொதுவாக, புவிக்கும் சந்திரனுக்கும் இடையிலான தூரம் 3,84,400 கிலோமீற்றர் ஆகும். ஆனால், குறித்த தினத்தில் சந்திரன் புவியிலிருந்து 3,56,509 கிலோமீற்றர் தூரம் நெருங்கி வந்தமையின் காரணமாகவே, இவ்வளவு பெரிதாகவும் பிரகாசமாகவும் இருந்ததாக ஆராய்ச்சியாளர்கள் குறிப்பிட்டுள்ளனர். சந்திரனானது, நீள்வட்டப் பாதையில் புவியை சுற்றி வருவதால், இத்தகைய சுற்றலின்போது சந்திரன் புவியை நெருங்கி வரும் சந்தர்ப்பங்களும் அமைவதுண்டு. இவ்வாறு நெருங்கி வரும் சந்தர்ப்பத்தை 'புவி அண்மையநிலை' எனவும், தூரமடைவதை 'புவி சேய்மையநிலை' எனவும் விண்வெளி ஆராய்ச்சியாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

## மீண்டும் எப்போது?

மீண்டும் 2034 ஆம் ஆண்டு நொவெம்பர் 25 ஆம் திகதியன்றே அதாவது, இன்னும் 18 வருடங்களின் பின்னரே இவ்வாறு சுப்பர்மூனை காணும் வாய்ப்புக் கிட்டும் என விண்வெளி ஆய்வாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.



ஹரிஷ் உள்ளேதான் இருக்கிறானா? என்ன நடந்தது? எதுவும் தெரியாது நின்ற மூவரிடமும் அருண் சொன்னான்.

“இன்றைக்கு மாலை, கொஞ்சம் பொலிஸ்காரர் களை விட்டு இந்த இடத்தை சுற்றி தேடப்போவதாக அப்பா சொன்னார். நாங்களும் அவங்களோட

மூன்று முறைப்பாடுகள் வந்திருந்தது. ஏதோ உருவம், சத்தம் என்று. ஹரிஷ் அங்கயிருந்தால் நிச்சயம் கண்டுபிடிச்சிடலாம். நாங்க எல்லா இடமும் அறிவிச்சிருக்கோம். யாராவது பார்த்தால் அறியத்தருவார்கள்”

அருணின் தந்தை சென்றதும், அருண், “ஹரிஷ் யாரைப்பற்றியாவது, எதைப்பற்றியாவது விசாரித்தானா?” ஹரிஷின் அம்மா யோசித்தார். அருணுக்கு ஹரிஷை பற்றி நன்கு தெரியும். ஹரிஷ் தைரியசாலி, புத்திசாலி... ஆனால், விவேகம்

வருவோம். அப்பாவையும் கூப்பிடுவோம்”

அருணின் யோசனைக்கு அனைவரும் கட்டுப்பட்டனர். அருண் மற்ற மூவரையும் பார்த்துப் பேசினான்.

“ஒரு மர்மம் தொடங்கியிருக்கு. நாங்கதான் தீர்த்தாகலாம். எங்க குழுவிலேயே ஒருத்தரைக் காணோம். சீக்ரெட் சீக்ஸ்! எங்களுக்கு வேலை வந்தாச்ச...”

இதேவேளை, அருணின் வீட்டில் அருணின் தந்தை ஹரிஷின் பெற்றோரிடம் பேசினார். “கவலைப்படாதீங்க, இன்றைக்கு ஈவினிங் நாங்க எப்படியும் அந்தப் பகுதியை சுற்றித் தேடலாம் என்றிருந்தோம். இரண்டு,

போதாது.

அவன் இந்த விடயத்தை தனியே தீர்க்க முயற்சித்திருப்பான் என்று

அருணின் உள்ளுணர்வு கூறியது.

“கோட்டை மலை உச்சியில் என்ன இருக்கு? யார் இருக்கா? என்று கேட்டான். அந்த உருவம் பற்றிக் கேட்டான்.

படுத்து உறங்கியவாறு இருந்தார். அனைவரும் அவரை சென்று சந்தித்தனர்.

“நான் முன்னம் அங்கே வேலை செய்தேன். அதை விட்டு ரொம்பக் காலம் ஆகுது.

கூடினர். மாரிமுத்துவின் மகன் சாவியைக் கொண்டு வந்து திறந்தான். எல்லோரும் உள்ளே நுழைந்து, நாலா பக்கமும் திரிந்து தேடினர். அப்போது ஒரு

11



# சீக்ரட் சீக்ஸ்

## இரகசிய குழு...

என்ட மகன்

இடையிடையே போய் பார்த்துட்டு வருவான்”

“அந்த வீட்டுக்கு கடைசியா எப்ப ஆட்கள் வந்தாங்க?”

“ஏப்ரல் மாதம் வந்துட்டுப் போனாங்க. அதுக்குப் பிறகு யாரும் வரவில்லை”

“அங்க இப்படி மர்மமா ஏதாவது நடந்திருக்கா...!”

“இப்போதான் இதெல்லாம் தொடங்கியிருக்கு. இதுக்கு முதல் எதுவுமில்லை”

அன்று மாலை அனைவரும் தயாராயிருந்தனர். அருணின் அப்பா கண்டிப்புடன் சில அறிவுரைகளை வழங்கினார்.

“என்ன பார்த்தாலும், கேட்டாலும் உடனே எங்களுக்கு சொல்லணும். நீங்களாக எதுவும் செய்யக் கூடாது. கவனமா இருக்கணும்”

பொலிஸாரிடம், ஊரார் களும் சேர்ந்து ஒரு பெரிய படை தயாராயிருந்தது.

முதலில் எல்லா பக்கங்களிலிருந்தும் மலை உச்சியை நோக்கி தேடியபடி சென்றனர்.

யாருக்கும் எதுவும் சிக்கவில்லை. இறுதியாக உச்சியை அடைந்தனர். மணி ஆறானது. சூரியன் மறைந்து, இருள் பரவ தொடங்கியது. மாளிகை வீட்டு ‘கேட்’ அருகே எல்லோரும்

ஜே.விபாகர்

சிறிய காகிதத்துண்டு காற்றில் பறந்து வந்து செடியொன்றில் சிக்கிக்கொண்டது. பிருந்தா அதை தாவிப்பிடித்தான். அதில் பெரிய எழுத்தில் ‘HELP’ என்று எழுதியிருந்தது.

“இது எங்கேயிருந்து வந்தது...!?”

“தெரியவில்லை... காற்றில் பறந்து வந்தது” மொண்டி ஹரிஷ் கடைசியாக நின்ற இடத்திலிருந்து மோப்பம் பிடித்துக்கொண்டே வீட்டு பின் வாசல் வரை சென்றது.

“அப்பா...! வீட்டுக்குள் னேயும் பார்ப்போம்...”

“கண்டிப்பாக. நீங்க இங்கேயே இருங்க. நானும், ரெண்டு பொலிஸ் கான்ஸ்டபிளும் பார்த்துவிட்டு வருகிறோம். வீட்டு சொந்தக்காரர்களின் அனுமதியில்லாமல் எல்லோரும் உள்ளே போவது தவறு” ஆனால், “எதுவும் பலனளிக்கவில்லை.

வீட்டினுள் சந்தேகப்படும் படி எதுவும் இல்லை” என்று அருணின் தந்தை திரும்பி வந்து கூறினார்.

“எல்லோருக்கும் நன்றி. “இன்றையிலிருந்து இரண்டு பொலிஸ் கான்ஸ்டபிள் இங்கே காவலுக்கு நிப்பாங்க” கூட்டம் கலைந்து போனது.

அருணின் முகத்தில் கவலை தெரிந்தது. (தொடரும்)

# பரிசு



ஒரு பகல்பொழுதில் காட்டில் வேட்டையாடிய ஓநாயின் தொண்டையில் எலும்புத் துண்டொன்று சிக்கிக் கொண்டது. அதனால் அவதியுற்ற ஓநாய், அந்தப் பக்கமாக வந்த கொக்கிடம் “கொக்காரே, என் தொண்டையில் ஒரு எலும்புத் துண்டொன்று சிக்கிக் கிடும் வலியைத் தருகிறது. நீங்கள்தான் உங்கள் நீண்ட அலகால் அதனை எடுத்துவிட வேண்டும். இந்த உதவியை நீங்கள் செய்தால் உங்களுக்கு ஒரு பரிசு தருவேன்” என்றது. கொக்கும் ஓநாயின் வாயில் அலகுடன் கூடிய தன் கழுத்தை நுழைத்தது. சாமர்த்தியமாக எலும்புத் துண்டையும் எடுத்துவிட்டது.

“உங்கள் அவதியைப் போக்கிவிட்டேன். எங்கே எனக்கு பரிசு ஒன்றை தருவதாக கூறினீர்களே அது என்ன பரிசு?” என்று கேட்டது கொக்கு.

“நீ அலகுடன் கூடிய உன் கழுத்தை என் வாய்க்குள் விட்டபோது, நான் உன்னைக் கடிக்காமல் விட்டேனே... அதுவே உனக்கு நான் தந்த பரிசு” என்று கூறிவிட்டு காட்டுக்குள் ஓட்டம் எடுத்தது ஓநாய். பாவம் கொக்கு தலைதப்பியதே போதும் என்று நினைத்துக்கொண்டு தன் இருப்பிடத்தை நோக்கிப் பறந்து சென்றது.



ஆர்க்டிக் வலயத்திற்குட்பட்ட அலெஸ்காவில் உள்ள 'Kotzebue' எனும் நகரில் எந்தவொரு மரங்களையும் காணமுடியாது. ஏனெனில், மரங்களின் வேர் ஊன்றுவதற்குசூட முடியாத கடுங்குளிர் காலநிலையே அப்பகுதிகளில் நிலவுகின்றது. ஆனால், கடுங்குளிர்க்கு சவாலான பயிர்ச்செய்கையில் அந்நகர மக்கள் ஈடுபட ஆரம்பித்துள்ளனர். இந்த பயிர்ச்செய்கையை 'ஆர்க்டிக் கிரீன்ஸ்' என்ற நிறுவனமொன்றே ஆரம்பித்துள்ளது.



உறிஞ்சப்படுகின்றது. பொதுவாக, பயிர் ஒன்று முளைத்து வளர்வதற்கு அதன் வேர்களினால் மண்ணில் உள்ள போஷாக்குகள் உறிஞ்சப்படுவதன் மூலமே, பயிர் முளைத்து வளர்ச்சியடைகின்றது. அந்தவகையில், மண் ஓர் ஊடகமாக செயல்படுகின்றது. ஆனால், 'ஹைட்ரோபொனிக்' செயற்பாட்டின்போது, தேவையான போஷாக்குகள் செயற்கையாக நீரினூடாக வேர்களுக்கு பெற்றுக் கொடுக்கப்படுகின்றது.

# மண் இல்லாமல் பயிர்ச்செய்கை...

## ஆர்க்டிக் கிரீன்ஸ் (Arctic Greens)

ஆர்க்டிக் கிரீன்ஸ் நிறுவனமானது, கோவா இனங்களையும், சலாத்தை இலை போன்ற மரக்கறி வகைகளையும் அங்கு மிகவும் வெற்றிகரமாக பயிரிட்டுள்

தான் இந்த நிறுவனத்தால் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. இது இப்பொழுது வெற்றிகரமான செயற்றிட்டமாக மாறியுள்ளது என இந்த நிறுவனம் தெரிவித்துள்ளது.

## நீரியல் வளர்ப்பு (Hydroponic)

மண் இல்லாமல்



ளது. இந்த பசுமையகத்தை கனரக வாகன கொள்கலன்களின் உள்ளேயே மேற்கொண்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. இந்த நகரின் வர்த்தகமையங்கள் சிலவற்றிற்கு இம்மரக்கறிகளை வாரத்திற்கு ஒருமுறை அனுப்புவதாக 'ஆர்க்டிக் கிரீன்ஸ்' நிறுவனம் தெரிவித்துள்ளது. மேலும் இந்த பயிர்ச்செய்கை 2015 ஆம் ஆண்டின் நடுப்பகுதியில்

மேற்கொள்ளும் பயிர்ச்செய்கை முறையை நீரியல் வளர்ப்பு முறை (Hydroponic) என அழைக்கின்றனர். இதன்போது, மண்ணுக்குப் பதிலாக மண்ணில் உள்ள போஷாக்கு நிறைந்த விசேட கனிய உப்புக்கள் அடங்கிய திரவநிலைச் சூழ்நிலையில் பயிர் செய்யப்படுகின்றது. இதன்போது, பயிரின் வேர்களினால் இந்த திரவம் விரைவாக

## வெற்றி கரமான செயற்றிட்டம்

அலெஸ்காவின் பின்தங்கிய பிரதேசங்கள் சிலவற்றை இலக்காகக் கொண்டு பாரிய கனரக கொள்கலன் பெட்டிகளில் பயிர்களுக்கு தேவையான வசதியை ஏற்படுத்தி காய்கறி வகைகளை



பயிர்செய்வதில் அலெஸ்கா மாநில அரசு அதிக கவனம் செலுத்துகின்றது. இதன் விளைவாக, அதிக விலை கொடுத்து வெளிநாடுகளில் இருந்து காய்கறிகளை இறக்குமதி செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை. நச்சுத்தன்மையற்ற புத்தம் புதிய காய்கறிகளை உணவாக உட்கொள்ள வாய்ப்புக் கிடைக்கின்றது.

- ஜெயகர்



# இலங்கைக்கு விஜயம் போர்த்துக்கேயரால் ஏற்பட்டது

இலங்கையின் பெறுமதிவாய்ந்த செல்வங்களைப் பெறும் பொருட்டு ஐரோப்பியர் கவனத்தை இலங்கை மீது செலுத்தினர். அதனால், ஐரோப்பிய இனத்தவர்களில் முதன்முதலாக இலங்கைக்கு வந்தவர்கள் போர்த்துக்கேயராவர். இவர்களது வருகையால் இலங்கையில் ஏற்பட்ட அரசியல் மாற்றங்கள் பற்றிய தகவல்கள் வருமாறு:

பயணித்து இந்தியா வைச் சென்றடையும் வழியைக் கண்டறிந்தனர். இந்த வழியைக் கண்டறிந்த பெருமை



## இலங்கையில் விஜயம்

1505 ஆம் ஆண்டளவில் போர்த்துக்கேயரான லோரன்சோ டி அல்மேதா பயணித்த கப்பல் புயல் காற்றில்

மக்கள், இதுபற்றி அக்கால கோட்டை மன்னனாக இருந்த வீரபராக்கிரமபாகுவிற்கு அறிவித்தனர். இதனைக் கேள்வியுற்ற மன்னன் அவர்களுடன் சமாதானமாக செயற்பட விரும்பினான்.

## போர்த்துக்கேயர் கோட்டையை அடைதல்

இலங்கை காவலாளிகள் அரசனைச் சந்திக்க மிகவும் தொலைவானதும் கடினமானதுமான பாதையில் போர்த்துக்கேயர் அழைத்து வரப்பட்டனர். இலங்கையில் சமாதானத்துடன் வர்த்தகம் செய்ய அனுமதி வழங்கினால் இங்குள்ள கடற்கரைப் பிரதேசத்தைப் பகைவர்களிடமிருந்து பாதுகாத்துத் தருவதாகவும் அதற்கு பதிலாக கறுவாவைக் காணிக்கையாகச் செலுத்துவதாக இணக்கம் தெரிவிக்கப்பட்டது. அதன் பின்னர்

யும், றைகம் பண்டார றைகம் பிரதேசத்தையும், மாயா துன்னை சீதாவாக்கையையும் தங்களிடையே பகிரந்து கொண்டு ஆட்சி புரிந்தனர்.

## கோட்டையில் சச்சரவுகள்

சிறிது காலத்தில் றைகம் பண்டார இறந்துவிடவே, மாயாதுன்னை றைகமையைத் தன் இராச்சியத்துடன் இணைத்துக்கொண்டான். தமது அரசுகளை விஸ்தரிக்கும் பொருட்டு மாயாதுன்னைக்கும், புவனேகபாகுவுக்குமிடையே அடிக்கடி மோதல்கள் ஏற்படலாயின. இந்த மோதல்களினால் பயனடைந்தோர் போர்த்துக்கேயரேயாவர்.

மாயாதுன்னையிடமிருந்து அரசைக் காப்பாற்றும் பொருட்டு புவனேகபாகு போர்த்துக்கேயரின் உதவியை நாடினான். தமக்குக் கிடைத்த வாய்ப்பினைப் பயன்படுத்திக்

## க.பொ.த (சா/த) பாடத்திட்டத்திற்கு உட்பட்டது

### போர்த்துக்கேயர்

போர்த்துக்கேயரின் தாய்நாடான, போர்த்துக்கல் ஐரோப்பா கண்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் அட்லான்டிக் சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்நாடு வளமற்ற மலைநாடாக இருந்ததால் விவசாயமோ, வர்த்தகமோ வளர்ச்சியுற்றுக் காணப்படவில்லை. எனினும், கடல் தொழிலில் அவர்கள் சிறந்து விளங்கினர். அதனால், கடற்பயணத்தினூடாக, வர்த்தகம் செய்யும் நோக்கில் ஏனைய நாடுகளுக்குச் சென்றனர்.

### போர்த்துக்கேயர் கீழ்நாடுகளுடன் தொடர்பு கொள்ளல்

கடற்பிரயாணங்களை மேற்கொண்ட போர்த்துக்கேயர், ஆபிரிக்காவின் மேற்குக் கரையோரமாகக் கீழ்நோக்கிப்



### போர்த்துக்கேயர் வீரபராக்கிரமபாகு மன்னனை சந்தித்தல்

வாஸ்கொடகாமாவையே சாரும். இதன்மூலம் வர்த்தகம் விரிவடையும் நோக்கில் ஏனைய கீழைத்தேசங்களுடன் தொடர்பு கொள்ள போர்த்துக்கேயர் முயன்றனர்.

போர்த்துக்கேயர் அரசனின் அனுமதியுடன் கொழும்புக் கோட்டையில் வர்த்தகக் களஞ்சியமொன்றையும், கத்தோலிக்க ஆலயமொன்றையும் நிறுவி, அங்கு தமது படைவீரரை நிறுத்தினர்.

### கோட்டை இராசதானியின் நிலவரம்

1521 ஆம் ஆண்டு கோட்டை இராசதானியை ஆட்சி செய்த விஜயபாகுவிற்கு அரசன் அரசியல் உரிமையைப் பட்டத்தரசி அல்லாத மனைவியின் மகனுக்கு வழங்கினான். இதனை சகிக்காத புவனேகபாகு, றைகம் பண்டார, மாயாதுன்னை ஆகிய மகன்மார்கள் தந்தையைக் கொலை செய்தனர். அதனால், ஆட்சியுரிமை பற்றி சரியான முடிவுக்கு வர முடியாது போகவே, புவனேகபாகு கோட்டையை





# பேரரசர் குசாய்வு மரணங்கள்

கொள்ள விரும்பிய போர்த்துக் கேயர் புவனேகபாகுவக்கு உதவ முன்வந்தனர். கி.பி 1550 ஆம் ஆண்டு போர்த்துக்கேயரான தொன் அபோன்சு த நொரொன்ஹா என்பவன் புவனேகபாகுவடன் சண்டை செய்ய போர்த்துக்கேயப் படையினைத் தந்துதவ்வதாக மாயாதுன்னைக்கு அவன் உறுதியளித்தான். இதனை அறிந்த புவனேகபாகு அந்த போர்த்துக்கேயரை இலங்கையிலிருந்து துரத்தினான்.

## இளவரசன் தர்மபாலனுக்கு போர்த்துக்கேயர் உதவி

போர்த்துக்கேயரின் உதவியைப் பெற்றுக்கொண்ட புவனேகபாகுவைக் கத்தோலிக்க சமயத்தைத் தழுவிக்கொள்ளும் படி போர்த்துக்கேயர் அடிக்கடி கூறி வந்தனர். எனினும், அரசன் அதற்கு இணங்கவில்லை. புவனேகபாகுவிற்குப்

சிங்களப் படை வீரருக்கும் போர்த்துக்கேயருக்கும் இடையே போர்

பின்னர் கோட்டை இராசதானியின் வாரி சாக விளங்கியவன், புவனேகபாகுவின் பேரனான தர்மபாலனாவான். தர்மபாலனுக்கு மாயாதுன்னையால் இன்னல்கள் ஏற்படலாம் என்பதை உணர்ந்த புவனேகபாகு பேரனுக்கு உதவும்படி போர்த்துக்கேய மன்னனுக்குத் தூதுக்குழு

ஒன்றினை அனுப்பினான். அத்தோடு, நாட்டு மக்களுக்குக் கத்தோலிக்க மதத்தைப் போதிப்பதற்கென போதகர்களையும் அனுப்பும்படி



சிங்கள அரசர்களுக்கும் போர்த்துக்கேயருக்கும் இடையிலான பேச்சுவார்த்தை

தர்மபாலனின் தந்தையான விதியபண்டாரன் மாயாதுன்னையைத் தோற்கடித்தான்.

## விதியபண்டாரனும், போர்த்துக்கேயரும்

தர்மபாலன் சிறுவனாக இருந்ததால் அவனின் தந்தை விதியபண்டாரன் அரச நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டான். சிறிது காலத்தின் பின்னர், விதியபண்டாரன் போர்த்துக்கேயரின் நடவடிக்கை குறித்து அதிருப்தி அடைந்தான். அவர்களுக்கு எதிர்ப்புத் தெரிவிக்கும் பொருட்டுக் கத்தோலிக்க ஆலயங்கள், வர்த்தக நிலையங்கள் என்பன வற்றை அழித்தான். சிங்களவர்கள், கத்தோலிக்க சமயத்தை தழுவுவதை அவன் எதிர்த்தான். இதனால், கோபமடைந்த போர்த்துக்கேய மன்னன் விதியபண்டாரனை சிறைப் பிடிக்கும்படி கட்டளையிட்டான். அதன்படி அவன் கொழும்புக் கோட்டையில் சிறை வைக்கப்பட்டான். அதன் பின்னர் விதிய

பண்டாரன் மாயாதுன்னையின் உதவியை நாடி நின்றான். அவ்வேளையில் மாயாதுன்னை கண்டி இராசதானியுடன் போரில் ஈடுபட்டிருந்ததால் விதியபண்டாரனுக்கு அவனால், உதவ முடியவில்லை. எனினும், விதியபண்டாரனை சிறையிலிருந்து தப்பிச் செல்ல சுரங்கப் பாதையை அமைத்துக் கொடுத்தான்.

அந்த சுரங்கப்பாதை ஊடாக, யாழ்ப்பாணத்திற்கு தப்பிச் சென்ற விதியபண்டாரன் போர்த்துக்கேயருக்கு எதிராக செயற்பட்டான். அதனைத் தொடர்ந்து தர்மபாலன் போர்த்துக்கேயருக்குப் பணிந்து செயற்பட்டான்.

## கோட்டையும் போர்த்துக்கேயரும்

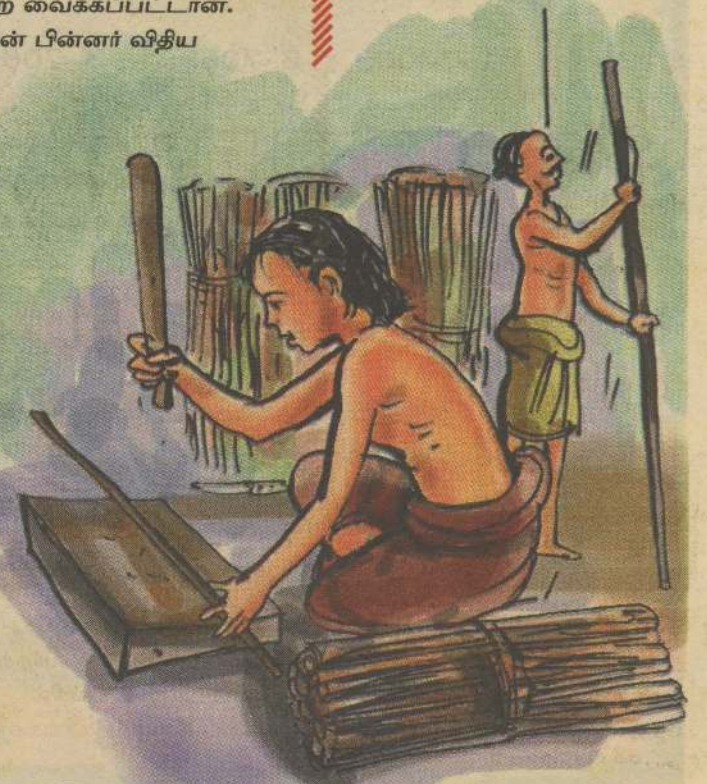
1562 ஆம் ஆண்டு கொழும்புக் கோட்டையையும், கைப்பற்ற மாயாதுன்னை நடாத்திய போரில் போர்த்துக்கேயர் படுதோல்வி அடைந்தனர். அதனால், போர்த்துக்கேயர் தர்மபாலனுடன் கொழும்புக்குச் சென்றனர். தர்மபாலனுக்குப் பிள்ளைகள் இன்மையால் போர்த்துக்கேயர் கோட்டை இராசதானியைத் தம்மிடம் ஒப்படைக்கும்படி கேட்டனர். இதன்படி கி.பி. 1580 ஆம் ஆண்டு தர்மபாலன் கோட்டை இராசதானி தனக்குப் பின்னர் போர்த்துக்கேயருக்கு உரியது என மரண சாசனம் எழுதி வைத்தான்.

- இராஞ்சித் ஜெயகர்

வேண்டி நின்றான். இதன்படி போர்த்துக்கை மன்னன் தர்மபாலன் கோட்டை இராசதானியின் பிற்கால அரசன் எனவும், போர்த்துக்கேய அதிகாரிகள் இதனை ஏற்று அரசனைப் பாதுகாக்க வேண்டுமெனவும் ஆணை பிறப்பித்தான்.

## புவனேகபாத மன்னனின் மரணம்

கி.பி.1551 ஆம் ஆண்டு புவனேகபாகுவின் மரணத்தின் பின்னர் தர்மபாலன் அரசனானான். அவனது பாதுகாவலராகப் போர்த்துக்கேயர் விளங்கினார். தர்மபால மன்னன் தொன் ஜுவான் எனும் பெயரில் கத்தோலிக்க மதத்தைத் தழுவினான். இதனால், கோபமடைந்த மாயாதுன்னை கோட்டையைக் கைப்பற்றப் படைவீரரை அனுப்பினான். போர்த்துக்கேயரின் உதவியைப் பெற்ற



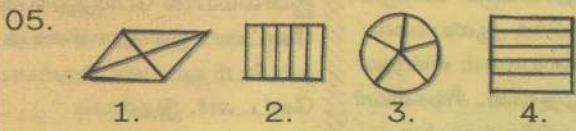
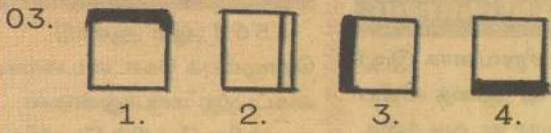
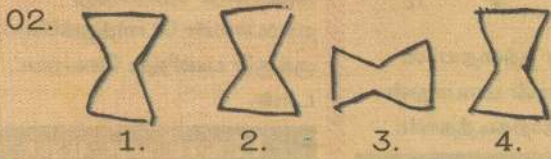
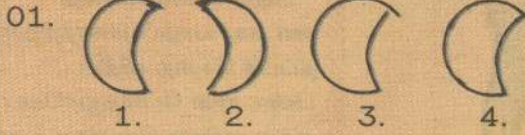


## கணிதம்

பெயர்: .....

01) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

★ 1-5 வரையான வினாக்களில் வேறுபட்ட உருவை தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.



06. பின்வருவனவற்றுள் மிகப் பெரிய எண் யாது?

1. 9969    2. 9990    3. 9999    4. 9989

07. எழுபதாயிரத்து அறுபத்தொன்பது என்பதை இலக்கத்தில் எழுதினால்;

1. 70069    2. 7069    3. 70609    4. 70067

08. அருகிலுள்ள கூடுகளில் உள்ள புள்ளிகளின் எண்ணிக்கைகளின் ஒழுங்கிற்கமைய, வெற்றுக்கூட்டினுள் வர வேண்டிய புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

1. 18    2. 15    3. 17    4. 19

09. அருகிலுள்ள உருவில் A குறித்துக் காட்டும் தளவடிவம் யாது?

1. செவ்வகம்    2. சதுரம்  
3. கனவுரு    4. தாயக்கட்டை10.  $3 \rightarrow 6 \rightarrow 12 \rightarrow \boxed{?} \rightarrow 48$  இந்த ஒழுங்கிற்கமைய இடைவெளியில் வர வேண்டிய எண் யாது?

1. 14    2. 24    3. 18    4. 16

தரம் 4 மாணவர்களுக்கான



11. ஆண்டில் சில மாதங்கள் 31 நாட்களையும் இன்னும் சில மாதங்கள் 30 நாட்களையும் கொண்டுள்ளன. அவ்வாறெனின், 28 நாட்களை கொண்ட மாதங்கள் எத்தனை?

1. 1    2. 2    3. 12    4. இல்லை

12. 2503 இற்கு சமமானது எது?

1.  $(25 \times 100) + 10 \times 3$     2.  $(25 \times 100) - 10 \times 3$   
3.  $(25 \times 100) + 10 + 3$     4.  $(25 \times 100) + 3 \times 1$ 

02) கீழ்காணும் விலைப் பட்டியலைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக.

|         |      |             |
|---------|------|-------------|
| பருப்பு | 1kg  | ரூபா 160.00 |
| சீனி    | 1kg  | ரூபா 90.00  |
| தேயிலை  | 500g | ரூபா 110.00 |
| மா      | 250g | ரூபா 25.00  |

01. 500g பருப்பு வாங்கத் தேவையான பணம் யாது?.....

02. 2kg மா வாங்கத் தேவையான பணம் யாது?.....

03. சீனி 1kg, தேயிலை 1kg வாங்கத் தேவையான பணம் யாது?  
.....

04. விலைப் பட்டியலிலுள்ள பொருட்களை வாங்கத் தேவையான மொத்தப் பணம் யாது? .....

05. கடைக்காரரிடம் ரூபா 500.00 ஐக் கொடுத்து விலைப் பட்டியலிலுள்ள பொருட்களை வாங்கினால், அவர் மீதியாகக் கொடுக்கும் பணம் யாது?.....

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

## தமிழ்

(நொவெம்பர் 23 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

- 01) 1. காடுகளை அழித்தல், புதிய ரசாயன பாவனைகள்  
2. பூமியில் வெப்ப அதிகரிப்பினால் பாரிய பிரச்சினைகள் ஏற்படும்  
3. மனிதர்கள்    4. பூமி/காடு  
5. பெரிய    6. சந்திக்க நேரிடுகிறது
- 02) 1. 2    2. 3    3. 2    4. 1
- 03) 1. தீர்மானித்தல்    2. மிகவும் பாதுகாப்பாக வளர்த்தல்
- 04) 1. புளி    2. வலி    3. குழியில்
- 05) 1. நடந்தேன்    2. வாசித்தான்    3. ஓடியது
- 06) 1. மான்கள் துள்ளித் துள்ளி ஓடின.  
2. குழந்தைகள் ஓடி ஆடி விளையாடின.



புவியில் காணப்படும் மாறுபட்ட நிலத்தோற்றங்களை நிலவுருவங்கள் என்று அழைப்பர். மலைத்தொடர், சமவெளிகள், நதிகள், பள்ளத்தாக்குகள், மேட்டுநிலங்கள் [பீடபூமிகள்] என்பவையே இந்நிலவுருவங்கள் ஆகும். அவற்றுள் இன்று எமது நாட்டின் மேட்டுநிலங்கள் பற்றிய தகவல்கள் இதோ.



# இலங்கையின் மேட்டுநிலங்கள்

மேட்டுநிலம் என்பது கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரமான இடத்தில் அமைந்துள்ள சம நிலப் பரப்பை குறிக்கும். அவை மலைகளால் சூழப்பட்டிருக்கும். எமது நாட்டில் அதிகமான மேட்டுநிலங்கள் மத்திய மலைநாட்டிலேயே அமைந்துள்ளது. ஹட்டன் மேட்டுநிலம், வெலிமடை மேட்டுநிலம், கண்டி மேட்டுநிலம், கொஸ்வந்தை மேட்டுநிலம், மஹவலதென்னை மேட்டுநிலம் என்பன இலங்கையின் முக்கிய மேட்டுநிலங்களாகும்.

## மத்திய மலைநாடு

இலங்கையின் தரைத்தோற்றத்தை கரையோரச் சமவெளி, உள்ளகச் சமவெளி, மத்திய மலைநாடு, சப்ரகமுவ மலைத்தொடர்கள், கல்லோயா குன்றுகள் என ஐந்து வகைகளாக இனங்காணலாம். இவற்றில் மத்திய மலைநாடு முக்கியமான வலயமாக கருதப்படுகின்றது.

மத்திய மலைநாட்டில் மலைத்தொடர்கள், மேட்டுநிலங்கள் என்பன விசேட நில உருவங்களாக காணப்படுகின்றது. அதனால், இந்நில அமைப்பு 3,000 மீற்றரினும் அதிகமான உயரத்தில் அமைந்துள்ளது. மேலும், இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 1/5 அளவு நிலப்பரப்பானது, மத்திய மலைநாட்டுக்குரியதாகும்.

## ஹட்டன் மேட்டுநிலம்

ஹட்டன் மேட்டுநிலமானது, கண்டி மேட்டுநிலத்திற்கு கிழக்கே அமைந்துள்ளது. இங்கு சிவனொளி பாதமலை மற்றும் பேதுறுதாலகால ஆகிய மலைத்தொகுதிகளால் சூழ்ந்துள்ளன. இதன் உயரம் 909.1 மீற்றருக்கும் அதிகமாகும். வடமேற்கு திசையாக சரிவைக் கொண்டது. இம்மேட்டுநிலத்தில் மகாவலி கங்கை பாய்ந்தோடுகின்றது.

## கண்டி மேட்டுநிலம்

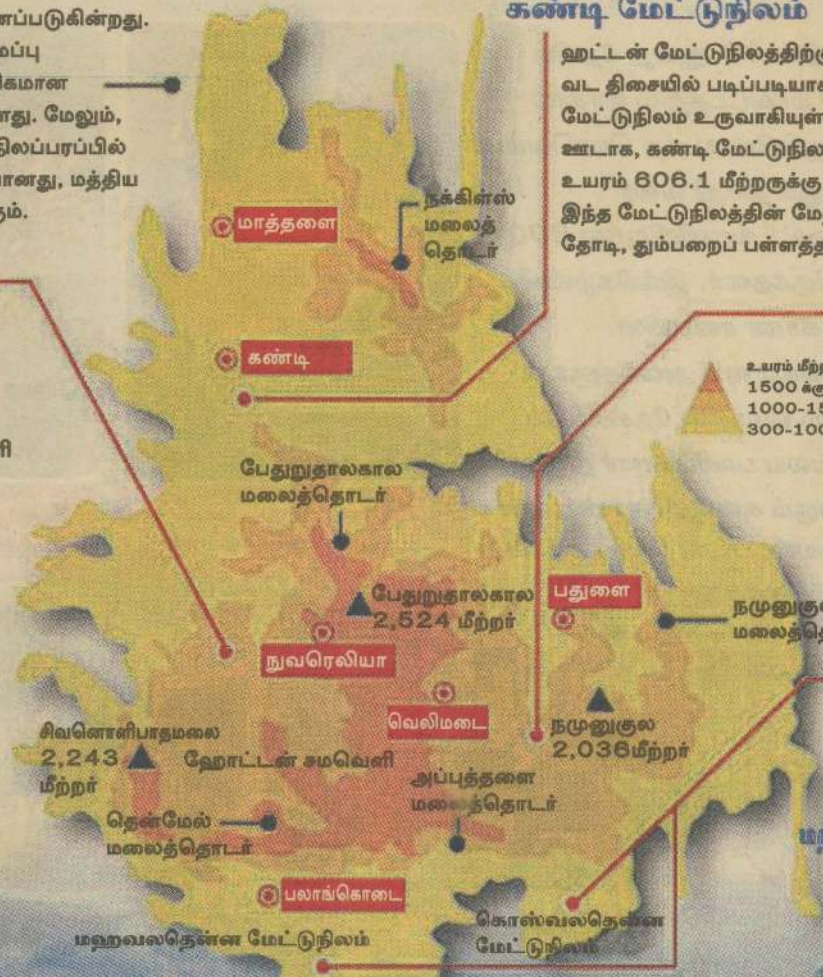
ஹட்டன் மேட்டுநிலத்திற்கும் வெலிமடை மேட்டுநிலத்திற்கும் வட திசையில் படிப்படியாக சரிவுற்றுச் சென்று கண்டி மேட்டுநிலம் உருவாகியுள்ளது. கடுகண்ணாவ கணவாய் ஊடாக, கண்டி மேட்டுநிலத்திற்கு பிரவேசிக்க முடியும். இதன் உயரம் 606.1 மீற்றருக்கு அதிகமாகும். மகாவலி கங்கை இந்த மேட்டுநிலத்தின் மேற்கு அரைப்பகுதி ஊடாகப் பாய்ந்தோடி, தும்பறைப் பள்ளத்தாக்கில் பிரவேசிக்கின்றது.

## வெலிமடை மேட்டுநிலம்

வெலிமடை மேட்டுநிலமானது பேதுறுதாலகால மலைத்தொடர், அப்புத்தளை, நமுனுகுல ஆகிய மலைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. இதன் சராசரி உயரம் 909.1 மீற்றர் ஆகும். இது வடதிசை நோக்கிச் சரிந்து காணப்படுகின்றது. மகாவலி கங்கையின் கிளை நதியாகிய பதுளுஓய, உமாஓய மற்றும் லோக்கல் ஓய ஆகிய நதிகள் வெலிமடை மேட்டுநிலம் வழியாகவே பாய்ந்தோடுகின்றன.

## மஹவலதென்னை மேட்டுநிலம் மற்றும் கொஸ்வந்தை மேட்டுநிலம்

சிவனொளிபாதமலைக்கும் அப்புத்தளை-நமுனுகுல மலைத்தொடர்களுக்கும் தெற்கே செங்குத்துச் சரிவாகவும் ஒடுங்கிய மேடாகவும் இவ்விரு மேட்டுநிலங்களும் அமைந்துள்ளன.





# 32 ஆம் தேசிய திரிசாரணர் மாநாட்டின் நிகழ்வுகள்



இலங்கை சாரணர் சங்கத்தின் 32 ஆவது தேசிய திரிசாரணர் மாநாடு மன்னார் மாவட்டத்தில் லாசால் சிறுவர் சாலை கட்டடத்தொகுதியில் கடந்த நொவம்பர் 3 ஆம் திகதி தொடக்கம் 6 ஆம் திகதி வரை நடைபெற்றது. இதில் 21 மாவட்டங்களிலிருந்து 300 திரிசாரணர்கள் பங்கு பற்றியிருந்தனர். இந்நிகழ்வில் பிரதம விருந்தினராக வட மாகாண சபையின் அவைத் தலைவர் சி.வி.கே.சிவஞானம் அவர்களுடன் மன்னார் அரசாங்க அதிபர் எம்.வை.எஸ்.தேசப்பிரிய அவர்களும் மன்னார் கல்வி வலய பணிப்பாளர் திருமதி எஸ்.செபஸ்தியன் மற்றும் பலரும் கலந்துகொண்டனர். (தகவல், படம்: யோ.கேதீசன்)



மன்னார் மாவட்ட வரலாற்றினை உள்ளடக்கிய மலர் வெளியீடு



இலங்கையின் முதல் பெண் திரிசாரணர் பேடன் பவல் விருதினைப் பெறுகின்றார்



தமிழ் மொழியில் முதலாவது பேடன் பவல் விருது கிடைத்த கேதீசன் அதற்குரிய சான்றிதழைப் பெறுகின்றார்





# பிராணிகளும் வாழிடங்களும்



**மீன்** - நீர்நிலை

**பறவை** - பறவைக் கூடு



**வெளவால்**

- குகை (தவிர; பாழடைந்த கட்டடங்கள், மரங்கள்)



**சிலந்தி** - வலை

**வரிக்குதிரை** - புல்வெளிகள், காணகம்



**அணில்** - மரப்பொந்து

**தேள்** - தேன் கூடு



## வீட்டை சுத்தமாக வைத்திருக்க...

## பாதை மாறும் போது...



1. பாதை மாறுவதற்கு எப்போதும் பாதசாரிகள் கடவையை மாத்திரம் பயன்படுத்துங்கள்.
2. பாதை மாறுவதற்கு முன்னர் வலது பக்கம் மற்றும் இடது பக்கத்தை அவதானியுங்கள்.
3. வாகனங்கள் வருகின்றதாயின் நிறுத்தும்படி சைகை காட்டுங்கள். வாகனங்கள் நிறுத்திய பின்னர் பாதை மாறுங்கள்.



உங்கள் படுக்கையை ஒழுங்கு படுத்துங்கள்.

விளையாட்டுப் பொருட்களை குறித்த ஓர் இடத்தில் வையுங்கள்.



பாதணிகளை கழற்றி வைக்க ஓரிடத்தை ஒதுக்கிக்கொள்ளுங்கள்.

அழுக்கடைந்த ஆடைகளை கழுவும் கூடையில் போடுங்கள்.

புத்தக மேசை/ புத்தக அடுக்கினை ஒழுங்கு படுத்துங்கள்.



சாப்பாட்டறையில் மாத்திரம் உணவு உட்கொள்ளுங்கள்.

குப்பைத் தொட்டியில் மாத்திரம் குப்பைகளை இடுங்கள்.



குப்பைகள், தூசி இருப்பின் தும்புத்தடிக்கொண்டு தரையைப் பெருக்குங்கள்.

சாப்பிட்டு முடித்த பீங்கான், கோப்பைகளை உடனுக்குடன் கழுவி உரிய இடத்தில் வையுங்கள்.



கழுவிய ஆடைகளை மடித்து வையுங்கள்.







1. ஐஸ் கிரீம் விற்பனை நிலையத்தில் எத்தனை பேர் உள்ளனர்?

2. இங்கிருக்கும் சிறுவர்கள் தமது கைகளில் வைத்திருப்பது:

1. மிட்டாய்

2. பழச்சாறு

3. ஐஸ் கிரீம்



3. பச்சை நிற ஆடை அணிந்திருக்கும் சிறுமி தலையில் அணிந்திருப்பது யாது?

4. இங்கு விற்கப்படும் ஐஸ் கிரீம் ஒன்றின் விலை யாது?

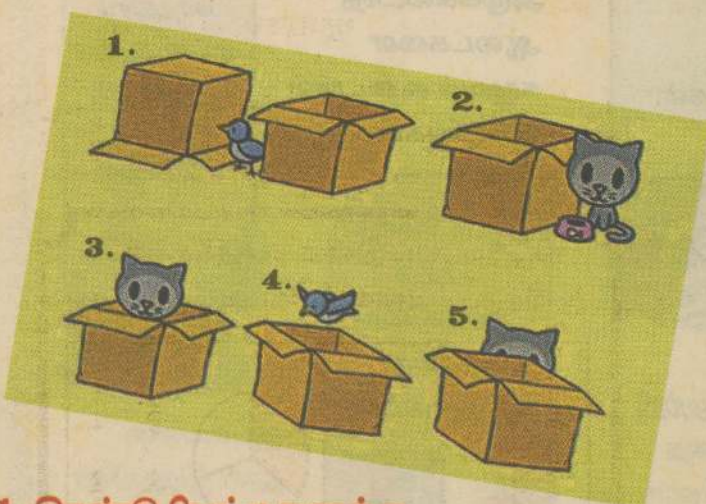
1. இந்த இடம்:

1. ஓர் ஆய்வுகூடம்
2. மண்டபம்
3. ஒரு கலைக்கூடம்

2. .... கதவைத் திறந்துகொண்டு உள்ளே வருகின்றார்.

3. இங்கு காணப்படும் இசைக்கருவி எப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றது?

4. டெல் என்ன செய்துகொண்டிருக்கின்றார்?



1. படத்தின்படி வீட்டின் ஒவ்வொரு பகுதியையும் பெயரிடுக.

2. உணவுகள் தயாரிக்கப்படும் பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?

3. வீட்டுக்கு வரும் விருந்தினரை வரவேற்று உபசரிக்கும் பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?



4. உணவு உட்கொள்ளும் பகுதி யாது?

1. இரண்டு பெட்டிகளுக்கு ..... குருவி உள்ளது. (உள்ளே/இடையில்)

2. பெட்டிக்கு ..... பூனை உள்ளது. (அருகில்/மீது)

3. பெட்டியின் ..... பூனை உள்ளது. (உள்ளே/பின்னால்)

4. பெட்டிக்கு ..... குருவி பறக்கின்றது. (கீழாக/மேலாக)

5. பெட்டிக்குப் ..... பூனை மறைந்துள்ளது. (முன்னால்/பின்னால்)





குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 216

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
| 1 |   |   | 2 |  |   |
|   | 3 |   |   |  |   |
| 4 | 5 |   |   |  |   |
|   |   |   |   |  |   |
|   |   | 6 | 7 |  |   |
|   |   |   | 8 |  | 9 |

**மேலிருந்து கீழ்**

- 01. ஊடகங்களுக்கு செய்தி வழங்குபவர்.
- 02. பண்.
- 05. ஒருவகைத் தானியம். (குழம்பியுள்ளது)
- 06. சந்திரன்.
- 08. ஈரளிப்பான தரையில் பரவி வளரும். (தலைகீழ்)
- 09. தேங்காய் ஓடு. (தலைகீழ்)

**இடமிருந்து வலம்**

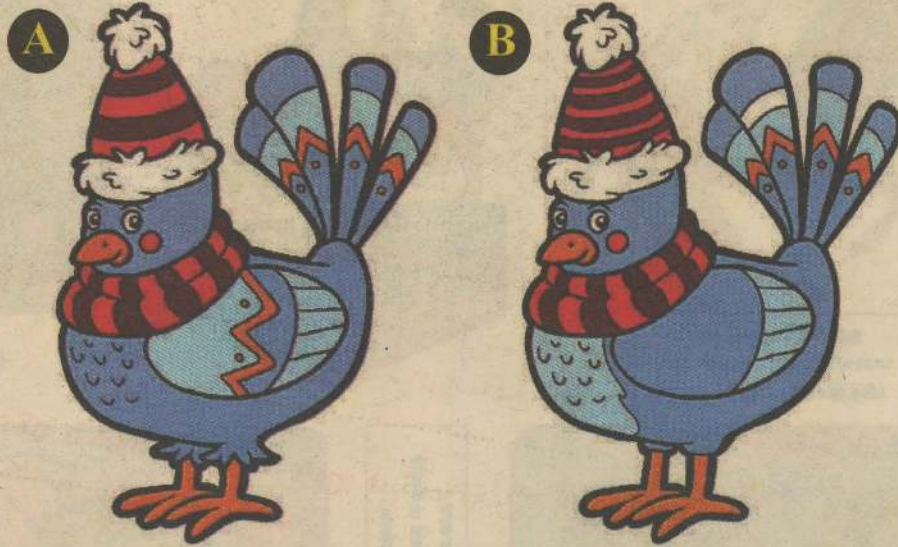
- 01. குற்றம் செய்யாதவன்.
- 03. ஆசிரியர். (மாறியுள்ளது)

- 04. நவரத்தினங்களில் ஒன்று.
- 07. கஷ்டம். (குழம்பியுள்ளது)
- 08. சேதம். (மாறியுள்ளது)

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 215 விடைகள்

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 1அ | டி | க் | க  | ல் |    |
| ட் |    |    | போ | 2  | 3  |
| ட  |    |    | ம் | ண  | 4  |
| 5  | கா | ர  | ம் |    | ள் |
| 6  | ச  | ல் | ல  | டை | ம  |
| ம் | 7  | ப  | த  | 8  | வை |
|    |    |    |    |    | 9அ |

A படத்தை அவதானித்து  
B படத்திலுள்ள 5  
வித்தியாசங்களில்  
X அடையாளமிடுக



குழம்பியுள்ள எழுத்துக்களை  
ஒழுங்கமைத்து சரியான சொல்லை  
எழுதுக

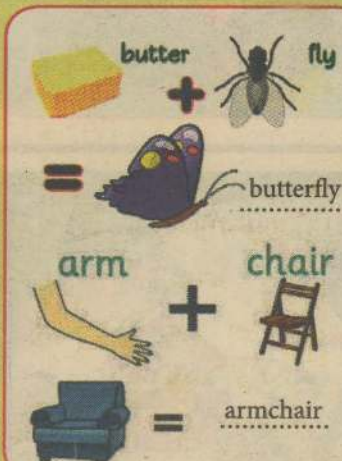
- curymer.....
- usven .....
- arteh .....
- sarm .....
- iterjup .....
- satnru .....
- usuran .....
- ptunene.....



வழி காட்டுங்கள்

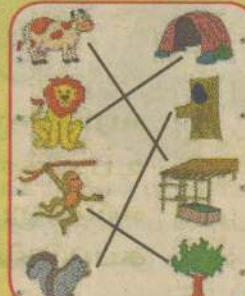


அறிவுக்கு விருந்து  
(16.11.2016) விடைகள்



|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | a | p | p | l | e |
| 2 | f | i | s | h |   |
| 3 | m | o | o | n |   |
| 4 | s | n | a | i | l |

- 25 ☆ ☆ ☆ 29
- ☆ 49 ☆ 51 ☆
- 33 ☆ 35 36 ☆
- ☆ 9 ☆ 11 ☆
- 61 62 ☆ 64 ☆



நிழற்றப்பட்டுள்ள பகுதியைக்  
குறிக்கும் பின்னத்தில் வட்டமிடுக

|    |               |               |    |               |               |
|----|---------------|---------------|----|---------------|---------------|
| 1. | $\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | 2. | $\frac{1}{3}$ | $\frac{3}{4}$ |
|    | $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{3}$ |    | $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{3}$ |
| 3. | $\frac{3}{8}$ | $\frac{5}{8}$ | 4. | $\frac{6}{5}$ | $\frac{3}{6}$ |
|    | $\frac{3}{4}$ | $\frac{2}{7}$ |    | $\frac{2}{5}$ | $\frac{5}{6}$ |
| 5. | $\frac{3}{8}$ | $\frac{6}{8}$ | 6. | $\frac{4}{6}$ | $\frac{5}{6}$ |
|    | $\frac{7}{8}$ | $\frac{8}{7}$ |    | $\frac{6}{5}$ | $\frac{2}{6}$ |





நிந்தவுரைச் சேர்ந்த ஹலீம்-நியாஷா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் ஹாதி அஹமத், தனது முதலாவது பிறந்தநாளை 30.11.2016 ஆகிய இன்று விமர்சயாகக் கொண்டாடுகின்றார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறையருள் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: கே.ஏ.அலீம்)



லந்தேகம வெளிமடையைச் சேர்ந்த அனூர்தீன்-அனிஸா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் அய்மன், தனது பதின்மூன்றாவது பிறந்தநாளை 28.11.2016 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் சீரும் சிறப்பும் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: எம்.ரஸ்மி)



உக்குவளை மானாம்பொடையைச் சேர்ந்த முர்சீட்-பேகம் தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் மொஹம்மட் உமர், தனது எட்டாவது பிறந்தநாளை 23.11.2016 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறையருள் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.



நிந்தவுரைச் சேர்ந்த ஹலீம்-நியாஷா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் ஹாத்தீம் அஹமத், தனது மூன்றாவது பிறந்ததினத்தை 17.11.2016 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறையருளோடு நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.



ஹாமிஸ் அஹமட் ரபீக், மல்வான ஹின்னை முஸ்லிம் வித்தியாலயம், அக்குறளை.



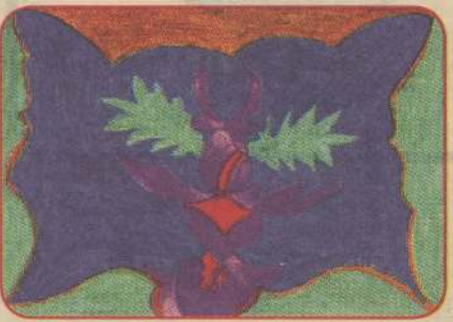
அனுப்ப வேண்டிய முகவரி: கைவனிவானிகள் 'விஜய்' த.பெ.என் 2037 கொழும்பு



ரி.ஷந்தோஷ், இந்தூக் கல்லூரி, கொழும்பு-04.



உக்குவளை மானாம்பொடையைச் சேர்ந்த முர்சீட்-பேகம் தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி பாத்திமா சஹலா, தனது நான்காவது பிறந்தநாளை 07.11.2016 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறையருள் பெற்று சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: எம்.மாலிக்)



எஃப்.நக்ஷானா, விஹார மகாதேவி மகளிர் கல்லூரி, சண்டி.



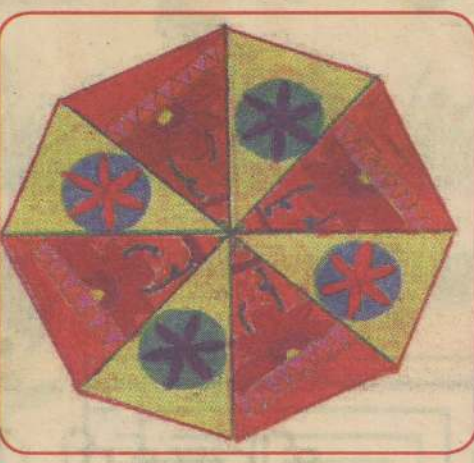
கே.டனூஜா, தெஹி/முலுகை தமிழ் வித்தியாலயம், எட்டியாந்தோட்டை.

விஜய் விழா உலா த.பெ. என் 2037 கொழும்பு



புதுளை சரஸ்வதி கனிஷ்ட வித்தியாலயத்தின் வருடாந்த பரிசளிப்பு நிகழ்வும் கலைவிழாவும் அண்மையில் புதுளை புதிய நூலக கேட் போர்கூடத்தில் வித்தியாலய அதிபர் என்.பாலேந்திரன் தலைமையில் இடம்பெற்றது. இதன்போது பாடசாலை மாணவர்களின் கலை நிகழ்வுகள் பல இடம்பெற்றதுடன், மேலும் பல பிரமுகர்களும் கலந்துகொண்டனர். (தகவல்: பூவரசன்)

எஸ்.சதீஸ், ஹய்பொரஸ்ட் இல-03 தமிழ் வித்தியாலயம், கந்தப்பளை.



எ.டி.லான், கே/தெஹி/பூர் கனோஷா தமிழ் வித்தியாலயம், புளத்கொஹாபிடிய.



# மின்சாரம் தாக்கும்போது எவ்வாறு பாதுகாப்புப் பெறுவது...?

மின்சாரம் என்பது மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்றாக மாறிவிட்டது. எனினும், மின்சாரத்தையும் மின் கருவிகளையும் அலட்சியமாகவோ, தவறாகவோ பாவிக்கக்கூடாது. அவ்வாறு



பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரை பாதுகாக்கும்போது, நாமும் சில எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அந்த நடவடிக்கைகள் எவை என்பதை சற்று ஆராய்வோம்.

## முதலில் செய்ய வேண்டியது



\* ஒருவருக்கு மின்சாரம் தாக்கிவிட்டது என்று தெரிந்தால் உடனேயே மின்னோட்டத்தை நிறுத்த வேண்டும்.

\* தடித்த, நீண்ட, உலர்ந்த மரக்கட்டை, தடித்த அட்டைப்பெட்டியோ (கார்ட்போட்) அல்லது பேப்பர் அட்டையையோ கொண்டு பாதிக்கப்பட்ட நபரை மின் தொடர்பிலிருந்து அகற்ற வேண்டும்.

\* இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் ரப்பர் செருப்பு களை அணிந்திருப்பது பாதுகாப்பான வழிமுறையாகும்.



பாவிப்பீர்களாயின் அதன் ஆபத்து உங்களுக்குத்தான். மின்சாரமானது, மனித உடலை தாக்கினால் அது ஏனைய பகுதிகளுக்கு கடத்தும் தன்மை மனித உடலில் உள்ளது. அதனால், மின்சாரம் தாக்கிய இடத்தில் தீக்காயங்கள் உண்டாகும், தோல், தசை, நரம்பு என்பன பாதிக்கப்படும். அத்தோடு, மயக்கம் உருவாகும். மின்சாரத்தின் வலு அதிகமானால் மரணம்கூட ஏற்படும். நமது உடலானது மின்சாரத்தைக் கடத்தும் தன்மையை கொண்டுள்ளதால்

## முதலுதவி செய்யும் முறைகள்

1. பாதிக்கப்பட்ட நபரை மின் தொடர்பிலிருந்து அப்புறப்படுத்தியதும் சிறிது தொலைவில் கொண்டு சென்று முதலுதவி செய்யுங்கள்.
2. பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கு சுவாசம் இருக்கின்றதா? என சோதியுங்கள். இல்லையெனில் அருகாமையில் இருப்போரை உதவிக்கு அழையுங்கள்.
3. பாதிப்பு காரணமாக, பாதிக்கப்பட்டவர் மயக்கத்தில் இருந்தால் அவருடைய முகத்தில் தண்ணீரை வேகமாக அடியுங்கள்.



5. மின்சார தாக்கத்தால் தீக்காயங்கள் ஏற்பட்டு இருந்தால் காயத்தை தண்ணீரில் நனைத்து துணியால் 15 நிமிடங்கள் ஒத்தடம் கொடுங்கள்.



4. அதன்பின்னர், தலையைத் தாழ்த்தியும் பாதங்களை உயர்த்தியும் பிடித்தால் மயக்கம் தெளிவடையும்.



6. இவையனைத்தும் பாதிக்கப்பட்டவரை சாதாரண நிலைக்கு கொண்டு வருவதற்கான தற்காலிகமான செயற்பாடுகளே யாகும். எனவே, அவர் சுயநிலைக்கு வந்தவுடன் அவரை மருத்துவமனையில் சேர்ப்பது நல்லது.

உங்கள் அபிமான

# தமிழ் Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக வெளிவருகிறது

விலை  
Rs. 10/=



விஜய் நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு



## சிறுவர் பயிற்சியை



ஈடிவெல்வன்  
ஆயுபோவன்  
வணக்கம்

இன்றைய  
பாடத்தில்  
ராணி, மாலா  
ஆகியோருக்கு  
இடையிலான  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்.

- ரூதி: மூலா, மூலா கெடு கிவாடி?  
மாலா, ஓயா ஹெட்ட நிவாடுத?
- ராணி: மாலா, நீங்கள் நாளைக்கு லீவா?
- மூலா: மூலி ரூதி. ஈடி?  
ஓவ ராணி. எய்?
- மாலா: ஆம் ராணி. ஏன்?
- ரூதி: கார்டன் கென் கென் மூலி லீவா லீவாடி?  
சாரியக் கென் யென் மாத் எக்க எனவாத?
- ராணி: சாரி ஓன்று வாங்கப் போக என்னோடு வருவீர்களா?
- மூலா: கார்டன்...? லீ மூலாடி டூ ரூதி?  
சாரியக்...? ஏ மொகட்ட த ராணி?
- மாலா: சாரியென்று...? அது ஏன் ராணி?
- ரூதி: மூலா கெடு கெடு கெடு கெடு கெடு கெடு.  
மகே ஹொந்தம யாலுவெகுகே விவாஹய.
- ராணி: என் நெருங்கிய தோழியொருத்தியின் திருமணம்.
- மூலா: மூலி லீவாடி. கெடு கெடு டூ கெடு?  
மம என்னம். ஹெட்ட கீயட்ட த யென்னே?
- மாலா: நான் வருகிறேன். நாளை எத்தனை மணிக்குப் போவது?
- ரூதி: கெடு டூ கெடு.  
ஹெட்ட உதே யமு.
- ராணி: நாளை காலையில் போவோம்.
- மூலா: லீவாடி கெடு டூ கெடு?  
விவாஹய கவதா த தியென்னே?
- மாலா: திருமணம் எப்போது உள்ளது?
- ரூதி: மூலா கெடு கெடு கெடு.  
லபன பஹெளஸ் வெனிதா.
- ராணி: வருகிற பதினைந்தாம் திகதி.
- மூலா: கெடு கெடு கெடு கெடு கெடு கெடு.  
தவ சதி தெகக் தியெனவா. ப்ளவுஸ் மஹகென்னத்  
ஓனெனே.
- மாலா: இன்னும் இரண்டு வாரங்கள் உள்ளன. ப்ளவுஸ் கெடுகெடு  
வேண்டும் தானே.
- ரூதி: மூலி மூலா. லீவா கெடு கெடு.  
கெடு கெடு கெடு கெடு கெடு கெடு.  
ஓவ மாலா. எக்க தமய்  
ஹெட்டம யென்னே.
- ராணி: ஆம் மாலா.  
அதனால்தான்  
நாளைக்கே போகிறோம்.

### பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. மூலா கெடு .....?
2. கெடு ..... கெடு.
3. .... கெடு கெடு கெடு.



தன் கூற்று வாக்கியம் - பிறர் கூற்று வாக்கியம்  
Direct speech & Indirect speech

வினா நிலையில் உள்ள வாக்கியங்களை (Interrogative Sentence) தன் கூற்று நிலையில் இருந்து, பிறர் கூற்று நிலை வாக்கியங்களாக மாற்றியமைக்கும் முறை பற்றி மேலும் இங்கே பயில்வோம்.

- அ) My mother asked me, "How did you get wet?"  
எனது தாய் என்னைக் கேட்டார். "நீ எவ்வாறு நனைந்தாய்?" என்று.  
(தன் கூற்று வாக்கியம் - Direct speech)
- ஆ) My mother asked me how I had got wet.  
நான் எவ்வாறு நனைந்தேன் என எனது தாய் என்னைக் கேட்டார்.  
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் - Indirect speech)

**குறிப்பு:** மேற்காணும் (அ) தன் கூற்று ஆங்கில வாக்கியத்தில் இடம்பெற்றுள்ள, "How did you get wet" எனும் வினா வாக்கியம், (ஆ) பிறர் கூற்று ஆங்கில வாக்கியத்தில், "How I had got wet" என மாற்றம் அடைந்துள்ளதை அவதானிக்கலாம்.



- இ) My father asked me, "When did you buy this car?"  
எனது தந்தை என்னைக் கேட்டார், எப்போது இந்தக் காரை வாங்கினாய்?" என்று.  
(தன் கூற்று வாக்கியம் - Direct speech)
- ஈ) My father asked me when I had bought that car.  
நான் இந்தக் காரை எப்போது வாங்கினேன் என எனது தந்தை என்னைக் கேட்டார்.  
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் - Indirect speech)

**குறிப்பு:** மேற்படி (இ) தன் கூற்று ஆங்கில வாக்கியத்தில் இடம்பெற்றுள்ள, "When did you buy this car?" எனும் வினா வாக்கியம், (ஈ) பிறர் கூற்று ஆங்கில வாக்கியத்தில், "When I had bought that car" என மாற்றம் அடைந்துள்ளதை கவனத்தில்கொள்ள வேண்டும்.



- உ) Ravi asked, "Who took my pen?"  
ரவி கேட்டான், "யார் எனது பேனாவை எடுத்தது?" என்று.  
(தன் கூற்று வாக்கியம் - Direct speech)
- ஊ) Ravi asked who had taken his pen.  
தனது பேனாவை யார் எடுத்தது என ரவி கேட்டான்.  
(பிறர் கூற்று வாக்கியம் - Indirect speech)

**குறிப்பு:** மேற்காணும் (உ) தன் கூற்று ஆங்கில வாக்கியத்தில் இடம்பெற்றுள்ள, "Who took my pen?" எனும் வினா வாக்கியம், (ஊ) பிறர் கூற்று ஆங்கில வாக்கியத்தில், "Who had taken his pen" என மாற்றம் அடைந்துள்ளதை நாம் கவனத்தில்கொள்ள வேண்டும்.

(தொடரும்)



# இலங்கையில் உலக தரத்திலான கால்பந்தாட்ட மைதானம்

அனுசரணை உலக கால்பந்தாட்ட சம்மேளனம்

இலங்கையில் இதுவரை காலமும் உலக தரம் வாய்ந்த கால்பந்தாட்ட மைதானம் ஒன்று இல்லாதிருந்த குறையை நிவர்த்தி செய்யும் முகமாக உலக கால்பந்து சம்மேளனத்தின் அனுசரணையில் கால்பந்தாட்ட

மைதானமொன்றை அமைப்பதற்கான நிதியுதவியை வழங்குவதற்கு

அச்சம்மேளனம் சம்மதம் தெரிவித்துள்ளது. இதற்கு மைய, ஐந்து லட்சம் அமெரிக்க டொலர்கள் இலங்கைக்கு வழங்கப்பட உள்ளது. இலங்கை நாணயப் பெறுமதியில் இது ரூபா ஏழு கோடியே ஐம்பது லட்சம் ஆகும். இதேவேளை, இந்த

கால்பந்தாட்ட மைதானத்தை அமைப்பதற்கு பொருத்தமான இடத்தைத் தேடும் முயற்சியில் இலங்கை கால்பந்தாட்ட சம்மேளனம் இறங்கியுள்ளது. கட்டுநாயக்க விமான நிலையத்தை வந்தடைவதற்கான அண்மித்த பகுதியொன்றிலேயே இம்மைதானம் அமைவதற்கான சாத்தியங்கள் உள்ளன.



**அன்பு மரேக்கு 'சேர்' கௌரவ பட்டம்...?**



சர்வதேச டென்னிஸ் தரப்படுத்தல் பட்டியலில் முதலாவது இடத்தில் உள்ள பிரிட்டனின் அன்பு மரேக்கு 'Sir' பட்டம் வழங்கப்பட்டு கௌரவிக்கப்படவிருப்பதாக 'டெலிகிராஃப்' இணையத்தளம் தெரிவித்துள்ளது. விளையாட்டுத்துறையில் பல்வேறு வெற்றிகளையும், சாதனைகளையும் நிகழ்த்தியதன் பெறுபேறாகவே 2017 ஆம் ஆண்டுக்கான 'Sir' கௌரவ பட்டமளிப்பு பட்டியலில் மரேயின் பெயரும் இடம்பெற்றுள்ளது. உலகின் முதல்நிலை டென்னிஸ் வீரர் என்ற பெருமையுடன் விம்பிள்டன், ஒலிம்பிக்கில் தங்கப் பதக்கம் ஆகியனவற்றை வெற்றிகொண்டு திறமைகளை வெளிப்படுத்தியுள்ளார் மரே. 'தாய்நாட்டின் சார்பாக விளையாடிப் பெறக்கூடிய உச்சபட்ச கௌரவம்தான் இந்த Sir கௌரவ பட்டமாகும். ஆனாலும், அதனை பெறக்கூடிய வயது, பக்குவம் எனக்கில்லை' என்றும் 29 வயதாகின்ற மரே குறிப்பிட்டுள்ளார்.

## போட்டித் திறமையை கிளங்கான மரபணு சோதனை தேவை

மருத்துவ நிபுணர் தெரிவிப்பு

சர்வதேச மட்டத்தில் வெற்றிகளை ஈட்டுவதற்கு நவீன முறையில் மரபணு சோதனைகளின்மூலம் திறன்மிகு போட்டியாளர்களை இனங்காண வேண்டிய தேவை எழுந்துள்ளதாக விசேட மருத்துவ நிபுணர் பேராசிரியர் அர்ஜுன டி சில்வா தெரிவித்துள்ளார்.



'சேவ் த ஸ்போர்ட்ஸ்' எனும் தலைப்பிலான ஒரு கலந்துரையாடலின்போதே, இதனை அவர் தெரிவித்துள்ளார். இது குறித்து மேலும் தெரிவித்துள்ள அவர், 'போட்டியில் வெற்றியீட்டுவதாயின் போட்டியாளர்களின் மரபணு சோதனை, போதிய பயிற்சி, போஷனை ஆகிய மூன்று

விடயங்களிலும் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். ஆனால், நமது நாட்டில் மரபணு சோதனையின்மூலம் திறமைசாலிகளை இனங்காணுதல் மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை. வெளிநாடுகளில் அவ்வாறல்ல, 'ACT-NI' எனப்படும் மரபணு பரிசோதனை முறை திறமையாளர்களை இனங்காணும் வழிமுறைகளுள் ஒரு வழிமுறையாக கையாளப்படுகின்றது.



**இலங்கை கிரிக்கெட் அணியின் முன்னாள் தலைவர் மஹேல ஜயவர்தன இந்தியன் பிரிமியர் லீக் (ஐபிஎல்) போட்டிகளில் கலந்து கொள்ளும் மும்பாய் இந்தியன்ஸ் அணியின் தலைமை பயிற்றுனராக நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். ஏற்கனவே, இப்பதவியிலிருந்து அவுஸ்திரேலியாவின் ரிக்கி பொன்டிங்கின் ஒப்பந்த காலம் முடிவடைந்ததையடுத்தே, இப்பதவிக்கு மஹேல தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளார். சர்வதேச மட்டத்தில் மஹேல உத்தியோகபூர்வமாக ஒரு பயிற்றுனராக பதவியேற்பது இதுவே முதல் தடவையாகும்.**

இந்த மரபணு சோதனை வழிமுறை இலங்கையிலும் கையாளப்பட்டால் எதிர்காலத்தில் சிறந்த விளையாட்டு வீர, வீராங்கனைகளை இனங்கண்டு, அவர்களை சர்வதேச மட்டத்திற்கு தயார்ப்படுத்த முடியும்' என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.



## ரூப்ளிஸிஸுக்கு அபராதம்

விதிமுறைகளுக்கு மாறாக பந்தை சேதப்படுத்தினார் என்ற குற்றச்சாட்டுக்கு தென்னாபிரிக்க வீரர் ரூப்ளிஸிஸ் ஆளாகியுள்ளார். அவுஸ்திரேலியாவுடனான இரண்டாவது டெஸ்ட் போட்டியின்போதே ரூப்ளிஸிஸ் இந்த தவறை செய்திருப்பதாக ஐ.சி.சி தெரிவித்துள்ளது. போட்டியின்போது, ரூப்ளிஸிஸ் தனது வாயில் 'டொஃப்'யொன்றை வைத்துக்கொண்டு அதன் ஆதாரத்துடனேயே பந்தை சேதப்படுத்தியுள்ளார். தொலைக்காட்சி வீடியோ ஒளிப்பதிவுகளில் இக்காட்சி தெளிவாக தெரிவதாகவும் கூறப்படுகின்றது. எனவே, ரூப்ளிஸிஸ் போட்டி ஊதியத்தில் 50% அல்லது முழு ஊதியத்தையும் அபராதமாக செலுத்த வேண்டியிருக்கும் என்று கூறப்படுகின்றது.



உலகின் பல பாகங்களிலும் எழில்மிகுந்த காடுகள் பல உள்ளன. அந்தந்த நாட்டிற்கே உரிய தனித்துவத்தின் அடிப்படையில் அவை அமைந்துள்ளன. அதன்படி, எழில்மிகு காடுகள் என்ற ரீதியில் உலகளவில் பிரசித்தி பெற்றுள்ள 10 காடுகள் பற்றிய விபரங்கள் அண்மையில் வெளியாகியுள்ளன. அவை தொடர்பான சுருக்கமான தகவல்கள் இதோ..!

# உலகில் காணப்படும் எழில்மிகு காடுகள்

## சகானோ மூங்கில் காடு - ஜப்பான்

(Sagano Bamboo Forest)

மூங்கில் மரங்களால் நிறைந்த இந்தக் காடு, ஜப்பானின் கியோட்டோ நகருக்கு மேற்கில் அமைந்துள்ளது.



## கறுப்பு வனம் - ஜேர்மனி

(Black Forest)

கறுப்பு வனம் எனப்படுவது, மரங்களால் நிறைந்த ஒரு மலைத் தொடராகும். இது ஜேர்மனியின் தென்மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இந்த மலைத் தொடருக்கு 'கறுப்பு வனம்' எனப் பெயரிட்டவர்கள் ரோமானியர்கள் ஆவர். இங்கு வளர்ந்துள்ள ஊசியிலை மரங்கள், நிலத்தில் சூரிய ஒளி விழாதவாறு தடுக்கின்றன. இதனால், இந்த வனம் எப்பொழுதும் இருள் சூழ்ந்ததாக இருக்கும். இதனாலேயே, 'கறுப்பு வனம்' என்ற பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது.



## மிகப் பெரிய சிகோயா தேசிய வனம் - கெலிஃபோர்னியா

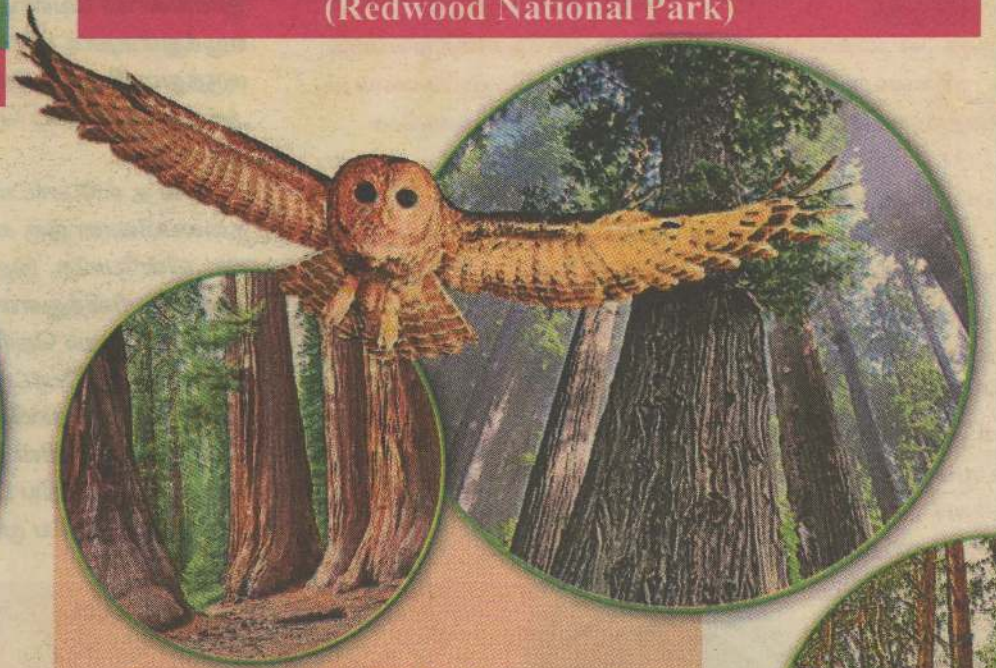
(Giant Sequoia National Monument)

அமெரிக்காவின் கெலிஃபோர்னியா விலுள்ள சியரா நெவாடா மலைகளை அண்மித்ததாக இந்த வனம் அமைந்துள்ளது. 4,829 சதுர கிலோமீற்றர் வரை பரவியுள்ள இந்த வனம், மிகப் பெரிய சிகோயா மரங்களுக்குப் பெயர்பெற்றவை. அதனால்தான் இந்த வனமும் குறித்த மரங்களின் பெயராலேயே அழைக்கப்படுகின்றது.



## ரெட்வுட் தேசிய வனம் - கெலிஃபோர்னியா

(Redwood National Park)



அமெரிக்காவின் கெலிஃபோர்னியா மாநிலத்தில் நான்கு வனங்களை உள்ளடக்கியதாக ரெட்வுட் தேசிய வனம் உள்ளது. 158 சதுர கிலோமீற்றர் வரை பரவியுள்ள இந்த வனத்தில், 45 சதவீதமானளவு ரெட்வுட் மரங்கள் பாதுகாக்கப்பட்டு வருகின்றன. பூமியிலுள்ள மிக உயரமான மற்றும் மிகப் பெரிய மரங்களாக ரெட்வுட் மரங்கள் கருதப்படுகின்றன.





# புதிய பூங்காக்கள்

# 10



## ஜியுசாய்கோ பள்ளத்தாக்கு - சீனா

(Jiuzhaigou Valley)

சீனாவுக்கு அழகு சேர்க்கும் இந்த பள்ளத்தாக்குப் பகுதியில் அடர்ந்த மரங்கள் காணப்படுகின்றன. நீர்வீழ்ச்சிகள், அழகிய ஏரிகள், பனியால் போர்த்திய மலைகள் என்பனவற்றுக்கும் இப்பகுதி பெயர்பெற்றது. சீனாவின் சிச்சுவான் மாகாணத்தின் வட பகுதியில் அமைந்துள்ள ஓர் இயற்கை காப்பகமாகவே ஜியுசாய்கோ பள்ளத்தாக்கு கருதப்படுகின்றது. இப்பள்ளத்தாக்கு சுமார் 700 சதுர கிலோமீற்றர் வரை பரந்துள்ளது.

## Monteverde மேகக் காடு காப்பகம் - கொஸ்ட்டா ரிக்கா

(Monteverde Cloud Forest Reserve)

Monteverde நகருக்கு அண்மையில் அமைந்துள்ளதால் இப்பெயர் பெற்றுள்ளது. 10,500 ஹெக்டெயருக்கும் அதிகமான நிலப்பரப்பில் பரவியிருக்கும் இது, வெப்பமண்டல மழைக்காடு ஆகும். உயிர்ப்பல்வகைமைத்துவம் மிக்க இந்த காட்டில், 2500 தாவர வகைகளும் 100 பாலூட்டி வகைகளும் 400 பறவை இனங்களும் 120 வகையான ஊர்வனங்களும் ஈருடகவாழிகளும் உள்ளன.

## வளைந்த காடு - போலந்து

(Crooked Forest)

இந்தக் காட்டில் வளைந்த அமைப்பினைக் கொண்ட பைன் மரங்கள் உள்ளன. இந்த மரங்கள் 1930 ஆம் ஆண்டு பயிரிடப்பட்டவையாகும். தற்போதளவில் இங்கு சுமார் 400 மரங்கள் உள்ளன. இங்குள்ள மரங்கள் யாவும் வளைந்து காணப்படுவதால் இந்தக் காடு 'வளைந்த காடு' என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த மரங்கள் ஏதேனும் நுட்ப முறைக்கமைய நாட்டப்பட்டிருக்கலாம் என்றும் இரண்டாம் உலகப் போரின்போது, யுத்தத் தாங்கிகள் சிறிய மரங்கள்மீது பயணித்ததால் ஏற்பட்ட நெரிசல் காரணமாக, மரங்கள் இவ்வாறு வளைந்திருக்கலாம் என்றும்

இங்குள்ள மரங்களின் வளைந்த நிலை குறித்து பல்வேறு கருத்துக்கள் நிலவுகின்றன. எனினும், இதுவரை உறுதியான காரணம் கண்டறியப்படவில்லை.



## அமேசன் மழைக்காடு - தென் அமெரிக்கா

(Amazon Rainforest)

உலகில் மிகவும் பிரபல்யமான மழைக்காடாகும். உலகிலேயே மிகப் பெரிய காடுகளில் இதுவும் ஒன்று. தென் அமெரிக்காவின் ஏழு நாடுகளில் பரவியுள்ள பெரிய மழைக்காடாகும். சுமார் 5,500,000 சதுர கிலோமீற்றர் வரை பரவியுள்ளது. உலகில் அதிக உயிர்ப்பல்வகைமை நிலவும் காடாகவும் அமேசன் மழைக்காடு பெயர்பெற்றுள்ளது.



## ஒலிம்பிக் தேசிய வனம் - வொஷிங்டன்

(Olympic National Forest)

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் வொஷிங்டன் நகரில் அமைந்துள்ள ஒலிம்பிக் தேசிய வனமானது, ஐக்கிய அமெரிக்காவின் ஈரப்பதம் மிகுந்த பகுதியாக கருதப்படுகின்றது. இதுவொரு மித வெப்ப மழைக்காடாகும்.

## டேன்டர் மழைக்காடு - அவுஸ்திரேலியா

அவுஸ்திரேலியாவின் குயின்ஸ்லாந்து பிரதேசத்தின் வடகிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. உலகின் பழைமையான வெப்பமண்டல மழைக்காடாகக் கருதப்படுகின்றது. கங்காரு, பிளட்டிபஸ் உள்ளிட்ட பல்வேறு விலங்குகளின் புகலிடமாக இந்த மழைக்காடு உள்ளது.





# ஹந்தானை

கீண்டி நகரின் தென்மேற்கு திசையில் ஹந்தானை மலைத்தொடர் அமைந்துள்ளது. கடல் மட்டத்தில் இருந்து 1,240 மீற்றர் உயரத்தில் அமைந்துள்ள இம்மலைத்தொடர் ஏழு உச்சிகளைக் கொண்டதாகும். இங்கு மகாவலி கங்கையின் கிளை நதிகளான கெரண்டி ஓய, மகா ஓய, கொல்ல ஓய, தொடம் ஓய, குடா ஓய ஆகியன ஊடறுத்து ஓடுகின்றன.

இம்மலைத்தொடரை சென்றடைவதற்கு நான்கு வழிப்பாதைகள் உள்ளன. அவையாவன; இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபன ஒலிபரப்புக் கோபுரத்திற்கு அண்மையில் உள்ள பாதை, உடவளவை ஹந்தானை தேயிலைத் தோட்டம் ஊடாகவும் மறகந்த-சரசவிகம் செல்லும் பாதை, பேராதெனிய வழியாகச் செல்லும், கலஹா-தெல்தோட்டை பாதை ஆகிய பாதைகளால் சென்றடைய முடியும்.

மத்திய மலைநாட்டின் இடை ஈரவலயத்திற்குரிய ஹந்தானை மலைத்தொடர் களின் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 2,000 மில்லி மீற்றராகும். இங்கு தென்மேல் பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்று, வடகீழ்ப் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்று ஆகிய இரு பருவக்காற்றுக்களாலும் வருடத்தில் அதிக மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது. இங்கு நிலவும் வெப்பநிலையானது, செல்சியஸ் 23 முதல் 25 பாகைக்கு இடைப்பட்டதாக காணப்படுகின்றது. வருடத்தில் ஜனவரி முதல் மார்ச் வரை உலர் காலநிலை நிலவுகின்றது. இருப்பினும், எப்பொழுதும் மலை உச்சிகள் பனிப் படலத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும்.



இம்மலைத்தொடரின் மேற்பகுதி பத்தனை புல்வெளிகளால் நிறைந்துள்ளன. மீனாப்புல் (Cymbopogon nardus), இலுக்கு (imperata cylindrica) ஆகிய புல் வகைகள் வளர்ந்துள்ளன. ஆலம், நெல்லி உள்ளிட்ட 200 இற்கும் மேற்பட்ட தாவர வகைகள் காணப்படுகின்றன. சூழலில் பல பிரச்சினைகளை தோற்றுவிக்கும் ஆக்கிரமிப்பு தாவர வகைகளான ராட்சத தொட்டாச்சிவிங்கி, கல்கொடுக்கா போன்ற தாவரங்களும் இங்கு பெருமளவில் பரவியுள்ளன. அத்தோடு, இது பல்வேறுபட்ட உயிரினங்கள் வாழக்கூடிய இடமாக திகழ்வதோடு, எழில் மிக்க இடமாகத் திகழ்கின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

(31)







இணைந்துள்ளது. அதுமட்டுமன்றி, இந்த உணவுக் குழாயின் மேல், கீழ் முனைகளில் சுருக்குத் தசைகளாலான இரு இறுக்கிகள் (Sphinctres) உள்ளன. நாம் உணவினை விழுங்கும்போது, மேல் முனையில் உள்ள இறுக்கியானது, உணவு முச்சுக் குழாய்க்குள் செல்வதைத் தடுக்கின்றது. கீழ் முனையில் இருக்கும் இறுக்கியானது, இரைப்பையில் சுரக்கும் அமிலம் மேல் நோக்கி எழுந்து உணவுக் குழாய்க்குள் செல்லவிடாது தடுக்கின்றது. இவ்வாறுதான் நாம் உணவினை உட்கொள்ளும்

கின்றது. இதன்போது நாம் அதிகளவான காற்றினை உணவுடன் உள்ளெடுத்தால் இத்தகைய இரைப்பை தொழிற்பாடு பாதிப்படையும். அதனால் உதரவிதானமானது, இரைப்பையைப் பலமாக அழுத்தும். இந்த அழுத்தத்தில் இருந்து பாதுகாப்புப் பெறுவதற்காக இரைப்பைத் தசைகள் அனைத்தும் ஒன்று கூடி மேல்நோக்கியவாறு அழுத்தத்தைக் கொடுக்கும். இவ்விரு அழுத்தத்தைத் தாங்காத உணவுக் குழாயுடன் இணைந்துள்ள மேல், கீழ் இறுக்கிகள் ஒரே நேரத்தில் திறப்படும்.

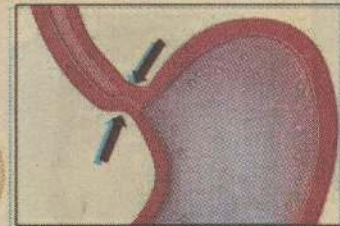
இதன்போது, இரைப்

நாம் உணவை உட்கொள்ளும்போது உணவுடன் காற்றையும் உள்ளெடுக்க நேரிடும். அதுனால் காற்றானது, நம் வயிற்றுப்பகுதியில் சேர்ந்துவிடுகின்றது. அவ்வாறு விழுங்கிய காற்றினை வயிற்றுப்பகுதியில் இருந்து வெளியேற்றுவதற்காக இயற்கையாக நமது உடல் நேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைதான் ஏப்பம் (Belching) ஆகும். இந்த ஏப்பம் உடலினுள் எவ்வாறு உருவாகின்றது? அது பற்றிய விஞ்ஞான ரீதியான விவரம் இதோ!

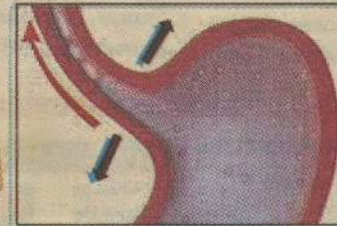
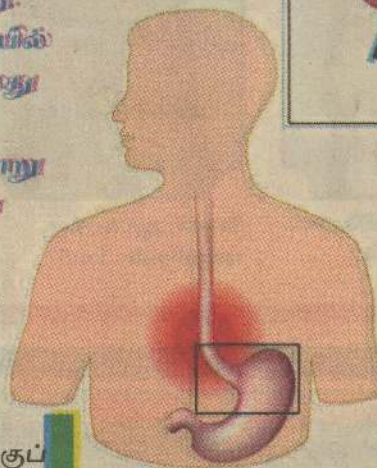
நாம் உட்கொள்ளும் உணவினை வயிற்றுக்குள் கொண்டு செல்வதற்கு தொண்டையின் குடுப்பகுதியில் இருந்து இரைப்பையின் ஆரம்பப்பகுதியோடு இணைந்துள்ள உணவுக் குழாய்

உதவி புரிகின்றது. இந்த உணவுக் குழாயானது, சுருங்கி விரியக்கூடிய தசை நார்களாலானது. அத்தோடு, குரல்வளைக்குப் பின்புறமாகவும் நெஞ்சின் அடிப்பகுதியிலுள்ள உதரவிதானத்தை (Diaphragm)

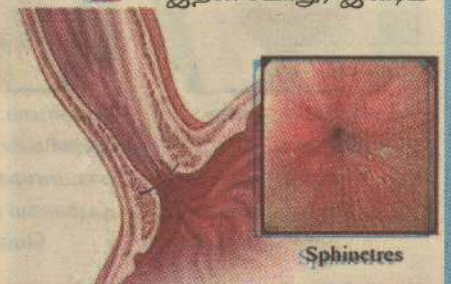
கடந்து, சுமார் 3.8 செ.மீற்றர் நீளத்துடன் இரைப்பையின் ஆரம்பப்பகுதியில் இது



சாதாரண நிலையில் இரைப்பை



ஏப்பத்தை வெளியிடுவதற்கு இரைப்பையின் திறலை



Sphinctres

பையானது, தன்னிடமுள்ள காற்றை ஒருவித சத்தத்துடன் வாய்வழியாக வெளியேற்றும். இதுவே 'ஏப்பம்' என நம் வாய் வழியே வெளியேறுகின்றது.

வெல்லுங்கள்!

விஜய் - தூவானம் வாறங்கும் வாரம் 3 பரிசீலிகள்!

★ Practical English Learning Software DVD



★ 4000 English Letter Writing Software



★ 8 GB Pen Drive



புதன்தோறும் வெளியரும் 'விஜய்' பத்திரிகைகளை நன்கு வாசித்து அதனை தொடர்ந்து வரும் ஒவ்வொரு புதன்கிழமையிலும் 'Thoovaanam' SMS ஊடாக கேட்கப்படும் கேள்விக்கான சரியான விடையினை 'விஜய்' பத்திரிகையில் கண்டுபிடித்து தபாலிடுங்கள்.

வாராந்தம் 8GB Pen Drive இனை வெல்வதற்கான கேள்வியினை அறிந்துகொள்ள அருகில் காட்டப்பட்டவாறு உங்கள் கையடக்கத் தொலைபேசியில் செயற்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்.

★ 'Thoovaanam' SMS ஊடாக, கேட்கப்படும் கேள்விக்கான விடையினை 'விஜய்' கூப்பனில் மாத்திரமே நிரப்பி அனுப்புதல் வேண்டும்.

சரியான விடையை அனுப்புவோரில் அதிர்ஷ்டசாலியாக தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு வாராந்தம்...

★ ஆங்கிலம் கற்கும் மென்பொருள் DVD

★ 4000 ஆங்கில மாதிரிக் கடிதங்கள் அடங்கிய மென்பொருள்

★ 8GB பென் டிரைவ் போன்றன இலவசமாக வழங்கப்படும்.

16.11.2016 'தூவானம்' கேள்விக்கான விடை:

ரொடோடென்ரன்  
Pendrive வெற்றியாளர்:  
ஆ. பிரியதர்ஷன்  
90/47, சுவர்ணா வீதி,  
கொழும்பு - 06.

'Thoovaanam' SMS செயற்படுத்தும் முறை

Write Message  
F Thoovaanam  
என Type செய்து  
40404 எனும்  
இலக்கத்திற்கு  
SMS செய்யவும்

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

Pen Drive போட்டி  
(30.11.2016)  
விஜய்  
த.பெ.இல 2037  
கொழும்பு

இவ்வார கூப்பன்:

30.11.2016

விடை: .....

பெயர்: .....

முகவரி: .....

தெ.பெ.இல: .....

பாடசாலை: .....

தரம்: .....

கையொப்பம்



# 2016, தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சித்தியடைந்தோர்



**பெயர்:** எம்.பலார்.  
**புள்ளிகள்:** 135.  
**பாடசாலை:** ஹொ/வியாங்கல்லை மு.மகா வித்தி., வியாங்கல்லை.  
**பெற்றோர்:** எம்.வலீர்-பி.பைஸலா.



**பெயர்:** பதீன் அஹ்தா.  
**புள்ளிகள்:** 158.  
**பாடசாலை:** பு/செய்னப் முஸ்லிம் பெண்கள் ஆரம்பப் பாடசாலை, புத்தளம்.



**பெயர்:** எம்.பஹத் அலி.  
**புள்ளிகள்:** 168.  
**பாடசாலை:** களு/அல்-ஹுமைலரா தேசிய பாடசாலை, பேருவளை.  
**பெற்றோர்:** எம்.இபாம்-எஃப்.ஹுஸ்னா.



**பெயர்:** ஹாஜரா அஷ்ரப்.  
**புள்ளிகள்:** 180.  
**பாடசாலை:** கு/நாகலகமுவ ஆமினா முஸ்லிம் வித்தியாலயம், நாகலகமுவ.



**பெயர்:** எம்.நவாஸ் நாதர்.  
**புள்ளிகள்:** 153.  
**பாடசாலை:** அந்-நூர் மத்திய கல்லூரி, பாணகமுவ.



**பெயர்:** எம்.அக்லமாஷ்.  
**புள்ளிகள்:** 154.  
**பாடசாலை:** லாஹிரா மகா வித்தியாலயம், அநுராதபுரம்.



**பெயர்:** எம்.டி.ஹனா.  
**புள்ளிகள்:** 175.  
**பாடசாலை:** நிக/அபுக்காகம் மு.மகா வித்தி., மொன்னேக்குளம்.



**பெயர்:** எம்.சி.அம்னா.  
**புள்ளிகள்:** 155.  
**பாடசாலை:** நிக/அபுக்காகம் மு.மகா வித்தி., மொன்னேக்குளம்.

## கு/இராசகலை தமிழ் வித்தியாலயம், பலாங்கொடை



**பெயர்:** எம். மணிமேகலா.  
**புள்ளிகள்:** 164.



**பெயர்:** ஆர்.சுபத்ரா.  
**புள்ளிகள்:** 163.



**பெயர்:** பி.ரஸ்மிதா.  
**புள்ளிகள்:** 158.



**பெயர்:** எம்.ஜானு.  
**புள்ளிகள்:** 153.

## யெமன்

அராபிய தீபகற்பத்தின் தென் முலையில் அமைந்துள்ள யெமன் நாடானது, அத்தீபகற்பத்தின் இரண்டாவது பெரிய நாடாகும். இந்நாட்டுக்கு சொந்தமான 200 இற்கும் மேற்பட்ட தீவுகள் உள்ளன. இந்நாட்டின் வட, தென் பிரிவுகளைப் பிரிக்கப்பட்டு, வடபகுதியை ஒட்டோமன்சு எனும் ஆட்சியாளர்கள் ஆட்சிசெய்தபோதும், 1918 ஆம் ஆண்டில் இந்நாட்டின் தென் பகுதி உட்பட வடபகுதியும் பிரித்தானியரின் ஆட்சிக்குட்பட்டது. அதனைத்தொடர்ந்து 1967 ஆம் ஆண்டளவில் பூரண சுதந்திரம் அடைந்தது. பின்னர் இரு பகுதிகளும் 1990 ஆம் ஆண்டளவில் ஒன்றிணைக்கப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது.



இந்நாடானது, போர்த்துக்கல், பிரான்ஸ், பிரித்தானியா, ஒட்டோமன் ஆகிய பேரரசுகளின் ஆட்சியின்கீழ் இருந்தது. இங்குள்ள பாலைவனப் பகுதிக்குள் பல பாலைவனச் சோலைகள் காணப்படுகின்றன. இங்கு 'Dragon Blood' எனும் மரங்கள் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன.

பல்வேறு கோத்திர மக்கள் இன்றும் வாழ்கின்றனர்.

பாரம்பரிய நடனம். 'ஹம்பியாஹ்' என அழைக்கப்படும் கத்தியை ஆள்களின் குறியீடாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். கோப்பி உற்பத்தியில் புகழ்பெற்ற நாடு. கோப்பி பாணமானது, இங்கு உலாசாத்தின் ஓர் அங்கமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஈரலிப்பான மலைப்பிரதேசங்களில் விவசாயம் சிறப்பாக செய்யப்படுகின்றது.

**தேசிய மிருகம், பறவை, மலர்**  
தேசிய மிருகம் - புலி  
தேசிய பறவை - கரோஸ்பெக் பறவை  
தேசிய மலர் - கோப்பி மலர்



**மொழி**  
அராபிய மொழி (உத்தியோகபூர்வ மொழி)  
இஸ்லாமியர் 99.1%  
(சுன்னி முஸ்லிம்கள் 85%  
ஷியா முஸ்லிம்கள் 35%  
ஏனையோர் (பூதர், இந்தி, கிறிஸ்தவம்) 0.9%



மீன்பிடிக்க கைத்தொழில் நடைபெறுகின்றது. உணவிற்காக ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

**அரசியல்** யெமனின் நாடாளுமன்ற அமர்வின்போது  
ஜனாதிபதி - அப்து ராப்த் மனசூர் ஹாதி

**இயற்கை வளம்** நிலக்கரி, செம்பு, நிக்கல், பித்தளை, மற்றும் பெற்றோலியம்.

சீமெந்து உற்பத்தி இங்கு முக்கிய கைத்தொழில். மசுகு என்னும் உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது.

தலைநகரமும் பெரிய நகரமும்  
வெள்ளி மற்றும் செம்புடன் கூடிய கலைப் பொருட்கள் தயாரிப்பில் புகழ்பெற்ற நாடு.

உலகில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட முதலாவது நகரமாக இங்குள்ள சானா நகரம் திகழ்கின்றது.

அல்-கைதா போரட்டம் இங்கு நடைபெறுகின்றது.





# 'தோல்' வங்கி

தற்காலத்தில் மனிதன் பல்வேறு பயங்கரமான விபத்துகளில் சிக்கி பாதிக்கப்படுகின்றான். இதனால், சிலநேரங்களில் தோலினை இழந்து விகாரமான தோற்றங்களுக்கும் உள்ளாகின்றான். இதனை தடுக்கும் நோக்குடன் ஆரம்பிக்கப்பட்டதுதான் 'தோல்' வங்கி ஆகும். நீங்கள் அறிந்ததுபோல கண், சிறுநீரகங்கள்

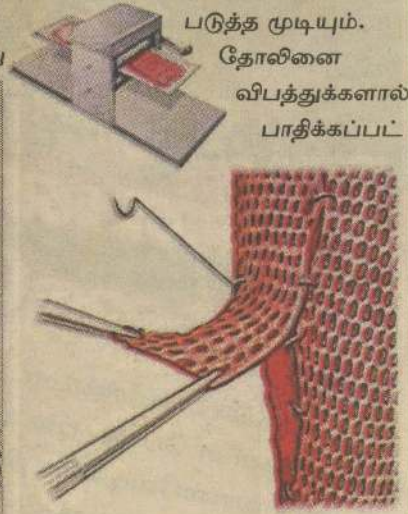
ஆகிய உடல் உறுப்புகளை களஞ்சியப்படுத்துவது போன்றதான் இறந்த மனித உடலில், தோலினை அகற்றி களஞ்சியப்படுத்தி மனிதர்களுக்கு தேவைப்படும் போது உபயோகப்படுத்து

திற்குள் அவரது உடலில் வெட்டி அகற்றப்பட்ட தோல், நான்கு பாகை டிகிரி வெப்பநிலையில் 'கிளைசரோல்' என்ற திரவத்தில் பாதுகாக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு பெறப்பட்ட தோலினை ஐந்து ஆண்டுகள் மட்டுமே களஞ்சியப்படுத்த முடியும்.

தோலினை விபத்துக்களால் பாதிக்கப்பட



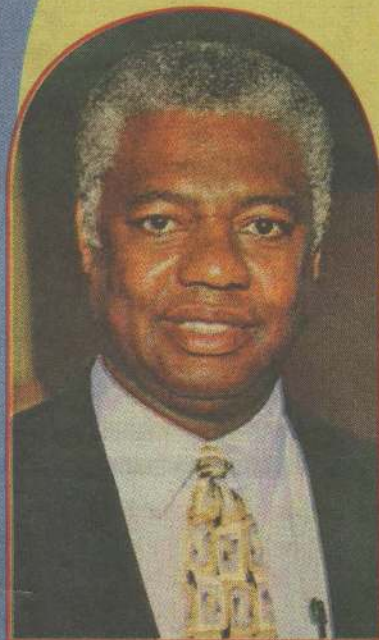
வதற்காக உருவாக்கப்பட்ட இந்த தோல் வங்கியாகும். இதன்படி, ஒருவர் இறந்து விட்டால் ஆறு மணிநேரத்



டவருக்கு பொருத்து வதால் தமது பழைய தோற்றத்தை அவர்களால் பெற முடியும்.

உலகில் பிரபலமானவர்

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் முன்னாள் கூடைப்பந்தாட்ட வீரர்தான் ஒஸ்கர் ரொபர்ட்சன் ஆவார். இவர் 1938 ஆம் ஆண்டு நொவெம்பர் மாதம் 24 ஆம் திகதி பிறந்தார். கூடைப்பந்தாட்ட அணிகளான சின் சினாட்டி ரோயல்ஸ் மற்றும் மில்வாக்கி பெக்ஸ் அணிகள் சார்பாக இவர் விளையாடியுள்ளார். இவரின் விளையாட்டுத் திறமையைக் கண்ட கூடைப்பந்தாட்ட சங்கமான என்.பி.ஏ.வீரர்களின் சங்கத்தால் (NBA Players Association) 12 தடவைகள் சிறந்த வீரர் என இவர் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார். இவ்வாறு கூடைப்பந்தாட்ட விளையாட்டுகளில் சிறப்புப் பெற்ற ரொபர்ட்சன் 1974 ஆம் ஆண்டளவில் ஓய்வுபெற்றார். அத்தோடு, 1970 ஆம்



## ஒஸ்கர் ரொபர்ட்சன்

ஆண்டளவில் NBA Players Association இற்கு எதிராக நடத்திய வழக்கில் வெற்றிபெற்றதால் அவரோடு இணைந்து பல வீரர்களின் உரிமைகள் பாதுகாக்கப்பட்டதோடு, அவர்களுக்கு சம்பள அதிகரிப்பும் கிட்டியது. தற்போது இளம் கூடைப்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு ஒஸ்கர் ரொபர்ட்சன் சிறந்த வழிகாட்டியாக திகழ்கின்றமை குறிப்பிடத் தக்கது.

தொகுப்பு: ஜுனைட் எம்.பஹ்

## கடனில் வாழும் அபூர்வமான மீனினம்

ஆழ்கடலில் வாழும் பெரிய மீன்களான சுறா, திமிங்கிலம் போன்ற மீன்களின் வாய் பகுதியில் ஒட்டியிருக்கும் அழுக்குகளையும் கடல்வாழ் சிறிய உயிரினங்களான இறால் மற்றும் சிறிய மீன்கள் ஆகியவற்றின் உடலில் ஒட்டியுள்ள பூச்சிகள் அல்லது ஒட்டுண்ணிகளையும்

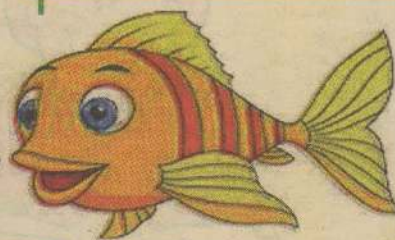


### நோய்நீக்கி மீன்

இவை பாதிக்கப்பட்ட மீனினங்களின்

சுத்தம் செய்யும் சிறிய மீன் தான் இந்த நோய் நீக்கி மீன்கள் ஆகும்.

வாய்க்குள் சென்று அங்குள்ள அழுக்குகளை உணவாக உட்கொள்வதால்



அந்த மீன்கள் சுத்தப்படுகின்றன.

இந்த மீனினங்களின் பணியை செய்து முடிக்கும் வரை பெரிய மீன்களானது, வாயைத் திறந்து கொண்டுதான் இருக்குமாம். அதனால் இந்த நோய்நீக்கி மீன்கள் எவ்வித அச்சமும் இன்றி தன் பணியை செய்து முடிக்கின்றன.

## தெரிந்து கொள்வோம்

★ நல்லாட்சி அரசு வறுமை ஒழிப்பு ஆண்டாக எந்த ஆண்டை பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது?

2017 ஆம் ஆண்டு



★ இலங்கையின் முதலாவது பொலிஸ் மா அதிபர் யார்? அவர் எப்போது நியமனம் பெற்றார்?

ரிச்சர்ட் அலுவிறே. 1947 ஆம் ஆண்டு



★ அயர்லாந்தின் தலைநகர் எது?



டுப்ளின்

★ தெற்காசியாவில் முதலாவது பசுமை பல்கலைக்கழகம் எங்கே உள்ளது?



ஹோமாகமவில் உள்ள பசுமை பல்கலைக்கழகம்

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்





# வண்ணமயமான வாணவேட்களை

பிரமாண்டமான கொண்டாட்டங்கள், விழாக்கள் மற்றும் திருவிழாக்களின் போது, பல வகையான வாணவேட்களைக் கொளுத்தி வாணவேட்களை நிகழ்த்தி மகிழ்கிறோம். வாணவேட்களை நிகழ்த்தும் வழக்கம் முதன்முதலில் சீனாவில்தான் ஆரம்பமாகியுள்ளது. இன்றளவில் பல வண்ணங்களிலும் பல வடிவங்களிலும் வாணவேட்களை நிகழ்த்தக்கூடிய வகையில் வாணவேட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. வண்ணமயமான வாணவேட்களை நிகழ்த்தக்கூடிய வாணவேட்கள் தயாரிப்பதில் ஜப்பான் பிரசித்திபெற்ற நாடாகும்.

# சிறப்பான செவ்மடுத்தல்

எந்தவொரு விடயத்தை நாம் சிறந்த முறையில் புரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்றால், சிறப்பான செவ்மடுத்தல் அவசியமாகின்றது. செவ்மடுத்தல் என்பதை செவிசாய்த்தல், கேட்டல் என்றெல்லாம் அர்த்தப்படுத்தலாம். மாணவர்களைப் பொறுத்தவரையில், செவ்மடுத்தல் என்பது மிக முக்கியமான ஒரு விடயமாகும். கற்றல் நடவடிக்கைகளை சிறப்பாக மேற்கொள்வதற்கு இது மிகவும் அவசியமானதொன்றாகும்.

## சிறந்த செவ்மடுத்தலுக்கான விதிகள்



- கண்கள் பார்க்கும்
- காதுகள் கேட்கும்
- உதடுகள் மூடியிருக்கும்
- கைகள் அசையாதிருக்கும்
- பாதங்கள் அமைதியாயிருக்கும்

பாடசாலை பாட வேண்டுகளின் போது, ஆசிரியர் கற்றுத் தருவதை சிறப்பாக செவ்மடுத்தல் மூலம் அந்த பாடத்தின்

எதிர்நோக்குகின்றனர். செவ்மடுத்தலானது, கற்றல் நடவடிக்கைகளில் மட்டும் செல்வாக

**ஆசிரியர் கற்றுத் தருவதை சிறப்பாக செவ்மடுப்பதன்மூலமே அந்த பாடத்தின் அடிப்படைகள் புரியும்**

அடிப்படைகள் புரியும் நிலைமையில், முதல் கோணல் முற்றிலும் கோணலாக விடும். பெரும்பாலான மாணவர்கள் செவ்மடுத்தலில் விடும் தவறுகள்தான் கற்றலில் பின்னடைவை

குச் செலுத்துவதில்லை. பிறகு நான தொட்பாடல் உட்பட, நமது அன்றாட வாழ்வில் நம்மைச் சுற்றி என்ன நடக்கின்றது என்பதை அறிந்துகொள்வதற்கும் செவ்மடுத்தல் என்பது அவசியமாகின்றது.

# மயில் தோகை வீசுத்திரம்



ஆண் மயில்

தனது தோகையை விரித்து, அவற்றை அச்சுறுத்தி விரட்டி விடும். தோகையில் வரிசையாக கண் வடிவங்கள் இருக்கின்றன. இவை பார்ப்பதற்கு மிக அழகாக காட்சியளிக்கும். வண்ணமயமான மயில் தோகையானது, நாம் பார்க்கும் கோணத்திற்கு ஏற்ப வெவ்வேறு நிறங்களைப் பிரதிபலிக்கும்.



பெண் மயில்