

# விஜய்

Vijey விஜய்

17.09.2014 - மலர் 11, கெழ் 29

# புதனாட்டியம்

உருவான வரலாறு



PUBLIC LIBRARY  
JAFFNA



ஏதிலை  
மனமுடன்  
ஏங்கொட்டு

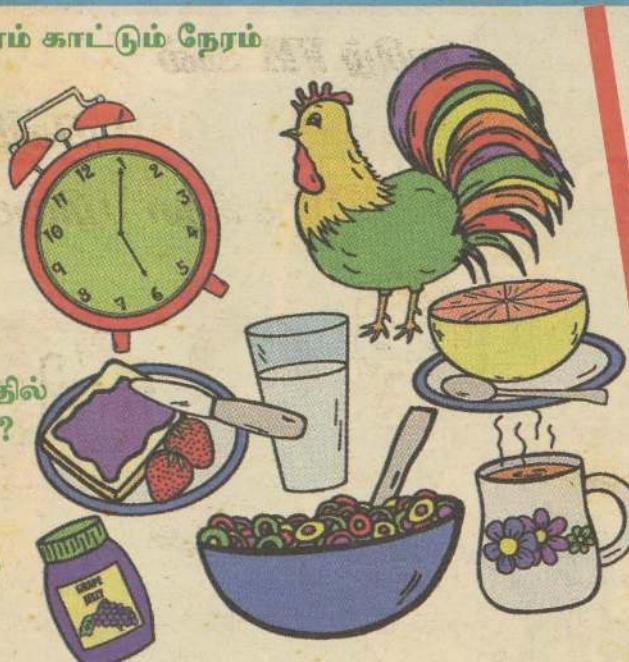


விலை  
ரூபா 15/-

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

1) இங்குள்ள அலார் கடிகாரம் காட்டும் நேரம் யாது?

1. 1:30
2. 06:05
3. 06:01



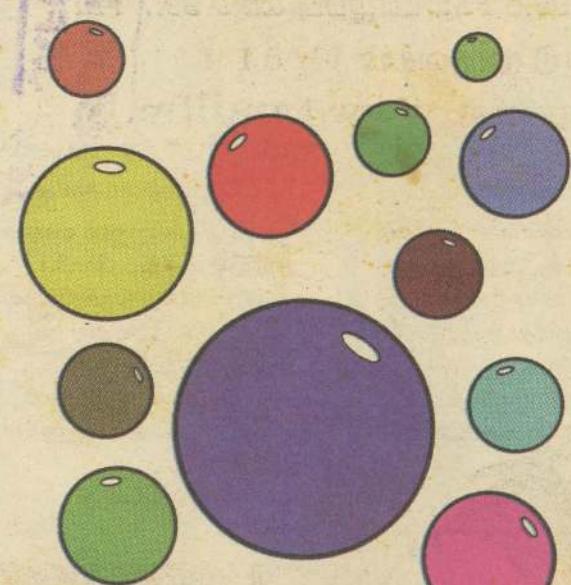
2) நான் அதிகாலையில் கூவுவேன்; மக்களை எழுப்புவேன். இந்தப் படத்தில் இருப்பவற்றில் நான் யார்?



3) இங்குள்ளவற்றில் குடாக இருக்கும் பானம்;

1. தோடம்பழச்சாறு
2. தேநீர்
3. நீர்

4) நீங்கள் விரும்பி உண்ணும் காலை உணவு வகைகள் இரண்டு தருக.



1) இங்கு எத்தனை வட்டங்கள் உள்ளன?

2) மிகப் பெரிய வட்டம் என்ன நிறமுடையது?

1. பச்சை
2. ஊதா
3. இளஞ்சிவப்பு

3) மிகச் சிறிய வட்டங்கள் எத்தனை? அதன் நிறம் யாது?

4) உங்கள் வீட்டில் காணக்கூடிய வட்டவடிவிலான இரண்டு பொருட்களை எழுதுக.



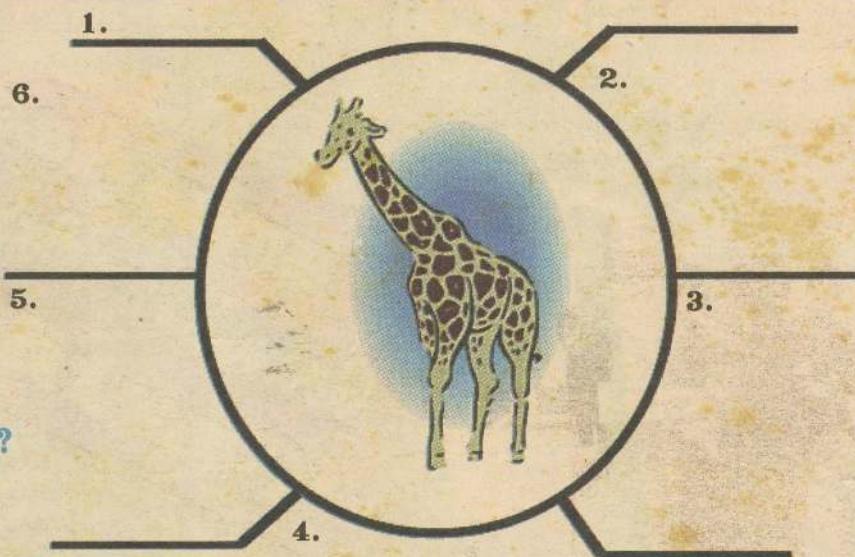
1) வட்டத்திற்குள் இருப்பவர் யார்?

2) 1, 2, 3, 4, 5, 6

என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் இந்த விலங்கினை பற்றி சிறிய வாக்கியங்களை எழுதுக.

3) இலங்கையில் இந்த விலங்கினை எங்கே காணலாம்?

1. காடுகளில்
2. தெருக்களில்
3. விலங்கினக்காட்சிசாலையில்





ஒருநாள் இரவு, குமரேசன் வீட்டிற்குள் முகமுடிக் கொள்ளையர்கள் நுழைந்தனர். “ம... மரியாதையாக நகைகளையும் பணத்தையும் எங்கே வைத்திருக்கிறீர்கள் என்று சீக்கிரம் சொல்லுவங்கள். இல்லையேல் உங்களைக் கொன்றுவிடுவோம்!” என்று

குமரேசனையும், அவரது மனைவியையும் கட்டிப் போட்டு மிரட்டினார்கள்.

“எங்கள் வீட்டில் நகைகள் ஒன்றுமில்லை. தயவுசெய்து எங்களை விட்டு விடுவங்கள்!” என்று இருவரும் கெஞ்சினார்கள். கொள்ளையர்கள் அதனை நம்ப வில்லை. அவ்விருவரையும்



## மூல்லா கதைகள்

ஒருநாள் மூல்லாவின் நண்பர் ஒருவர் மூல்லாவிடம் வந்து “மூல்லா அவர்களே! உங்களுடைய கழுதையை இரண்டு நாட்களின் பின்னர் திருப்பித் தந்துவிடுகிறேன்” என்றார். அந்த நண்பர் முன்பும் இரண்டொரு தடவைகள் கழுதையை இரவல் வாங்கிச் சென்றதுண்டு. அப்பொழுதெல்லாம் சொன்ன நாட்களில் அவர் கழுதையைத் திருப்பிக் கொடுக்கவில்லை. அது தவிர, கழுதைக்கு சரியாக உணவுவிக்காமலும் விட்டிருந்தார். அதனால், அவருக்குக் கழுதையை இரவல் கொடுக்கக்கூடாது என்று மூல்லா தீர்மானித்தார்.

“நன்பரே! என் கழுதை இப்போது விட்டில் இல்லை. அதை வேறு ஒருவர் இரவலாகக் கொண்டு சென்றிருக்கிறார்”



## கடுஷுட்டால் கிடைத்த பாட்டு

என்று மூல்லா கூறினார். நண்பர் அவர்டம் விடைப்பெற்றுக் கொண்டு புறப்பட்டபோது,

மூல்லாவின் வீட்டின் பின்புறத்திலிருந்து கழுதை கத்தும் குரல் கேட்டது.

“மூல்லா அவர்களே, கழுதை வீட்டில்தான் இருக்கிறது போலிருக்கிறதே! யாரோ இரவலாகக் கொண்டு சென்றதாகக் கூறினர்களே” என்று நண்பர் வியப்புடன் கேட்டார்.

மூல்லாவுக்குக் கோபம் வந்துவிட்டது. “நான் சொன்ன சொல்லை நீர் நம்பவில்லை. ஒரு கழுதையின் சொல்லைத்தான் நீர் நம்புகிறீர். என்மீது நம்பிக்கை இல்லாத ஒருவருக்குக் கழுதையை இரவல் கொடுக்கக்கூடாது என்பதற்காகத்தான் வேறு ஒருவர் அதைக் கொண்டு சென்றுவிட்டார்” எனச் சொன்னேன் என்றார். நண்பர் அவமானமடைந்து அந்த இடத்தை விட்டுக் கிளம்பினார்.

அடித்துத் துன்புறுத்தினார்கள். அதற்குள் குமரேசனின் பன்னிரெண்டு வயது மகன் சேகர், நித்திரையிலிருந்து எழும்பித் திடுக்கிட்டான். உடனே கொள்ளையரிடம் சென்று, “என் அப்பா, அம்மாவை துன்புறுத்தாதிர்கள். நான் உண்மையைச் சொல் கின்றேன். அதோ, அந்த அலுமாரியின் ஒரு ரகசிய இடத்தில் நகை, பணம் எல்லாம் இருக்கின்றன. இதோ, சாவி!” என்றவாறு கட்டில் படுக்கைக்குக் கீழே இருந்து சாவியை எடுத்துக் கொடுத்தான்.

“ம்.. அப்படி வா.. வழிக்கு. எங்களைக் கண்டால் இவ்வாறு தான் பயப்பட வேண்டும்!”

போன்று பணம் இல்லை என்று பொய் சொல்லி யிருக்க வாமே? என் உண்மையை சொன்னாய்?” என்று கோபத்துடன் அதட்டினான். அதற்கு சேகர், “என்

## உண்மையின் விலை

பெற்றோருக்கு உண்மை, பொய் இவற்றின் விலை தெரியாது. எனக்கு நன்றாகத் தெரியும்.

அதனால்தான் உண்மையைச் சொன்னேன்” என்று அமைதியாகப் பதிலளித்தான்.

“என்ன! உண்மை, பொய் இவற்றுக்குமா விலை?

அப்படியானால், உண்மையின் விலை என்ன? பொய்யின் விலை என்ன? கூறு பார்ப்போம்” என்று கேட்டான் கொள்ளையர் தலைவன்.

சற்றும் தயங்காமல் சேகர், “உண்மையின் விலை என் தாய், தந்தையரின் உயிர். பொய்யின் விலையோ சிறிது நகையும், பணமுமே. இவை மீண்டும் சம்பாதித்துக்கொள்ளக் கூடிய மலிவானவை. ஆனால், என் தாய், தந்தையரின் உயிரோ பெறுமதிமிக்கவை.

போனால், திரும்பவும் பெற முடியாது” என்று கூறினான்.

சேகரின் பதில் கொள்ளையரை சிந்திக்க வைத்தது. சிறிது நேரம் மௌனம் சாதித்தவர்கள், சேகரின் உண்மையை உரைக்கும் பண்பால் கவரப்பட்டார்கள். மனம் மாறிய அவர்கள் கொள்ளையிடத்த பொருட்களை அங்கேயே போட்டுவிட்டுச் சென்றுவிட்டார்கள்.

உண்மையின் விலை எப்போதுமே பெறுமதி மிக்கதுதான்.



என்றான் கொள்ளையரில் ஒருவன்.

“எனக்குப் பயமொன்றும் இல்லை” என்று கோபத்துடன் கூறினான் சேகர். இதைக்கேட்டதும் கொள்ளைக்காரர்களுக்கு வியப்பாக இருந்தது. அவர்களின் தலைவன் சேகரிடம் வந்து, “எங்களைப் பார்த்து நீ பயப்படவில்லையா? அப்படியானால், நீயும் உன் பெற்றோரைப்

அது ஒர் அடர்ந்த காடு. அந்தக் காட்டின் நடுவே ஒரு ஆறு. அந்த ஆற்றின் நடுவே குறுகிய பாலம் ஒன்று இருந்தது. ஒருநாள் அந்தப் பாலத்தைக் கடப்பதற்காக தற்காக இரண்டு ஆடுகள் பாலத்தின் ஒரு முனையிலும் மற்றொன்று மறுமுனையிலும் வந்து நின்றன.

அந்த பாலத்தை ஒரே நேரத்தில் ஒருவர் மட்டுமே கடக்க முடியும். இது தெரிந்தும் இரண்டு ஆடு களும் பாலத்தைக் கடப்பதற்காக ஒரே நேரத்தில் ஏறி பாலத்தின் நடுவில் வந்து நின்றன. அப்போது முதலாவது ஆடு “எனக்கு வழி விடு நான் செல்ல வேண்டும்” என்று. உடனே, இரண்டாவது

விழுந்துவிட்டன. இரண்டு ஆடுகளும் தாங்கள் செய்த தவறை நினைத்தவாறே நீரில் மூழ்கி இறந்தன. \*

விட்டுக்கொடுக்க வேண்டிய நேரத்தில் விட்டுக்கொடுத்தால் நலமானது.

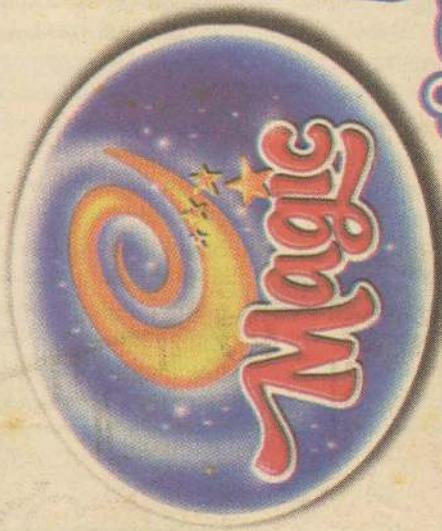
## நட்டால் ஆடுகள்

Günüt

४७८

ପ୍ରେସ୍

தெஹாண்டைபேசி - .



କ୍ଷମିତା

କର୍ମଚାରୀ ପରିଷଦ



**கணவத்துப் பாருங்கள்**

அன்பான சிறுவர்களே, இந்த வகையிடத்தை மழுக் கலைங் நிறங்களால் (சிக்பு, உருஞ் மற்றும் பச்சை) நிறபூட்டி மழுக் கலைங் மேலுறைகள் இருங்கிடையும் இணைத்து த. பெ. இல. 2037, கொழும்பு என்ற முகவரிக்கு 2014 செப்டம்பர் 30 ஆம் திங்கிக்கு முன், கடிதநிலையின் இடதுகாக்க மேல் மூலையில் “மழுக் கலைங் கலைங்” எனக் குறிப்பிட்டு தூராலில் அனுபவி பரிசுகளை கொலைவுங்கள்..

இயக்லைகள் அறுபத்து நான்கில் ஒன்றாகக் கருதப்படும் பரதக்கலை, பாரத நாட்டின் தெய்வீக் கலையாகப் போற்றப் படுகின்றது. ஆரம்ப கால மக்கள் அதிக துயரத்தில், வேதனை களில் ஆழந்து சிட்ந்தமையால், இந்திலை மாறி எங்கும் இன்பம்

உண்டாகும் வண்ணம், அனைவரும் புரிந்துகொள்ளுமாறு நான்கு வேதங்களில் இருந்து ஒரு பொழுதுபோக்குக் கலையை தெய்வீக அம்சத்துடன் உருவாக்குமாறு இந்திரன் பிரம்மாவை வேண்டினார். இதற்கையை, இருக்கு வேதத்

தீல் இருந்து

ர-ராகம், த-தாளம் என்ற மூன்றை யும் குறித்து நிற்பதாகவும் சொல்லப்படுகிறது. இதில் பாவம் உணர்ச்சியையும், ராகம் இசையையும் இவற்றுடன் தாளம் சேர்ந்த நடனம் தான் ‘பரதநாட்டியம்’ எனப்படுகின்றது. வரலாற்று நோக்கில், இந்தியாவின் செவ்விய ஆடல்

ஒன்றையே வெளிக்காட்டும். அடவுகள் இந்த ஆடல் வகையில் மிக இன்றியமையாததாக உள்ளன. தட்டடவு, நாட்டடவு, குத்தடவு எனப் பல அடவுகளை உள்ளன. அவை வெவ்வேறு தாளத்திற்கேற்ப அமைகின்றன.

# இயக்லைகளின் பரதநாட்டியம்

நாட்டியத்தையும், யருக்கு வேதத்தை இருந்து அபிநியத்தை யும், சாம வேதத்தை இருந்து இசையையும், அதர்வ வேதத்தை விருந்து ரஸத்தினையும் தொகுத்து ஐந்தாம் வேதமாக நாட்டியக்கலை பினை படைத்தார் பிரம்மா.

தான் படைத்த நாட்டியக்லையை முதலில் பரத முனிவருக்கு பிரம்மா கற்பித்தார். பரதர் இக்கலையை உரிய வகையில் கற்று, கந்தர்வர்கள் மற்றும் அப்சர்வர் பெண்களுக்குக் கற்றுக் கொடுத்தார். பின்னர், கைலயங்கிரியில் சிவன் முன்னிலையில் இப்பெண்கள் நிருத்தம், நிருத்தியம், நாட்டியம் என்பவற்றை ஆடிக்காட்டினர். இதனைக் கண்டு மசிழ்ந்த சீவன், தான் இயற்றிய நாட்டதன்தை நினைவுசூர்ந்து ‘தண்டு’ எனும் முனிவரை அழைத்து அதனை பரத ருக்குக் கற்றுக் கொடுக்கும்படி கூறி னார். தண்டு முனிவரால் நாட்டனாம் பரதருக்கு கற்றுக்கொடுக்கப்பட்ட மையால் இது ‘தாண்டவம்’ என பெயர் பெற்றது. பார்வதிதேவி மென்மையான அசைவுகள் மற்றும் பதங்களுடன் ஆடும் ‘லாஸ்யம்’ என்னும் நடனத்தினை பாணைன் மகளும், அனுருத்திரனின் மனைவி யுமாகிய உசைக்கு கற்றுக்கொடுத்தார். உசை இதனை துவாரகையிலுள்ள இடைச்சேரிப் பெண்களுக்குக் கற்பித்தார். இதன்மூலம் இக்கலை உலகெங்கும் பரவியது.

பரதம் என்ற சொல், ப-பாவம்,

வகைகளில் ஒன்று பரதநாட்டியம், கூத்து, ஆடல், நாட்டியம், சின்னமேளம், சதீர் எனப் பல பெயர்களில் இக்கலை வடிவம் அழைக்கப்பட்டது. காலப்போக்கில் இக்கலை ‘பரதநாட்டியம்’ என்ற பெயரில் அழைக்கப்பட்டது.

பரதநாட்டியத்தில் உடல் அசைவு களும் கை முத்திரைகளையும் சேர்ந்தது ‘அடவு’ என்று வழங்கப்படுகிறது. பல அடவுகள் சேர்ந்தது ‘ஜுதி’ எனப்படும். அந்தவகையில், சமார் 120 அடவுகள் உள்ளன. அவற்றில் கிட்டத்தட்ட எண்பது வரைதான் தற்போது பயன்பாட்டில் உள்ளன. பரத நாட்டியத்திற்கு பாடல், நட்டுவாங்கம் மற்றும் இசைக் கருவிகளின் துணை தேவை.

இப்பரதநாட்டியக்கலையானது, முன்று ஆடல் முறைகளைக் கொண்டது. அவையாவன; நிருத்தம், நிருத்தியம், நாட்டியம்

## நிருத்தம்

கருத்துக்கள் எதுவும் வெளிப்ப உத்தாமல் ஆடும் ஆடல் முறை நிருத்தமாகும். மகிழ்ச்சிச் சுவை

பரதநாட்டியத்தில் ‘ஆலாரிப்பு’ என்னும் ஆடல் வடிவம் பல அடவுகளின் சேர்க்கையாகும்.

## நிருத்தியம்

நிருத்த முறையோடு கூடிய பல்வேறு கருத்துக்களை பெறுத்தும் ஆடல் முறை நிருத்தியமாகும். கண்களாலும் முகத்தாலும் கை முத்திரைகளாலும் கருத்துகளையும் உள்ளத்து உணர்வுகளையும் வெளிக்காட்டும் ஆடல் முறை இதுவாகும். இதில் ‘பாடல்’ சிறப்பிடம் பெறுகின்றது. பரதநாட்டியத்தில் சுப்தம், பதவர்னம் ஆகிய நிகழ்ச்சிகள்

## தற்துணிவைத் தரும் பரதக்கலை

‘பாதம்’ என்பது வெறும் நடனம் மட்டுமல்ல, அதையும் தாண்டி பல உடல், உள்நன்மைகளை வழங்குகின்றது. உடல் நிதியில் தேக ஆரோக்கியத்தைத் தரும் அதேவேளை, உள்நிதியில் தற்துணிவை தரும் ஓர் உன்னத கலையாகவும் அமைகின்றது. பரதத்தினை மனதை ஒருநிலை படுத்தி பயில்வுதனால், இதனைக் கற்கும் பின்னைகளுக்கு எந்தவொரு விடயத்திலும் கவனம் சிதறாத ஒரு தன்மை ஏற்படுகின்றது. இத்தன்மை கல்வி கற்றல்

போன்ற விடயங்களுக்கு மிகவும் பயன்மிக்கதாகவும் அமைவின்றது. அதேபோல், எந்த விடயமாகிலும் பின்வாங்கும் தன்மை இல்லாமல் துணிச்சலுடன் முன்னோக்கிச் செல்லக்கூடிய தன்மைபிக்கையை இது ஊட்டுகின்றது. சாதனைகளை எட்டு வதற்கு எப்போதும் தடையாக இருப்பது தற்துணிவு இல்லாமைதான். ஆனால், ‘பாதம்’ பயில்வுதனால் அதில் உள்ள நுனுக்கங்கள், பயிற்சிகள்



ஆகியன இயல்பாகவே ஏற்படுத்துகின்ற தற்துணிவானது, சாதனைகளின் பாதைக்கு பின்னைகளை இட்டுச் செல்கின்றது.

நிருத்திய வகையைச் சார்ந்தன.

### நாட்டியம்

கதையைத் தழுவி வரும் ஆடல் முறை நாட்டியமாகும். கதையின் வெவ்வேறு கதாபாத்திரங்கள் அபிநியத்து ஆடப்பெறும்.

# அரசி



வெளிக்காட்டுகின்றன. கை முத்திரைகள் வழி, கண் செல்லும். கண்கள் செல்லும் வழி மனம் செல்லும். மனம் செல்லும் வழி உள்ளதின் உணர்வுகள் செல்லும். ஆங்கிக அபிநியத்தில் அங்கம், உபாங்கம், பிரத்தியாங்கம் என்னும் மூன்று சிறப்புப் பிரிவுகள் உள்ளன. இவற்றை 'தீரியாங்கம்' எனவும் அழைப்பர்.

### அங்கம்

தலை, கைகள், மார்பு, பக்கங்கள், இடை, பாதங்கள் ஆகிய ஆறும் அங்கம் எனப்படும். சிலர் கழுத் தையும் இதில் சேர்ப்பர்.

### பிரத்தியாங்கம்

புஜங்கள், முன் கைகள், முதுகு, வயிறு, தொடைகள், முழங்கால்கள் ஆகியவற்றை பிரத்தியாங்கம் என்பர்.

ஒருவரே வெவ்வேறு கதாபாத்தி ரங்களாக அபிநியிப்பர். பலர் சேர்ந்து பல்வேறு கதாபாத்திரங்களைச் சித்தரித்தும் ஆடுவர்.

### அபிநியம்

அபிநியம் என்பது கருத்தையோ, உணர்வையோ வெளிப்படுத்த உதவும். அபிநியத்தின் மூலம் ஒரு செய்தியை ஏனையவர்களுக்கு உரிய வகையில் உணர்த்தலாம். பறதநாட்டியத்தில் நான்கு விதமான அபிநியங்கள் பயன்படுகின்றன. அவையாவன;

ஆகர்ய அபிநியம்  
வாசிக அபிநியம்  
ஆங்கிக அபிநியம்  
சாத்விக அபிநியம்

### ஆகர்ய அபிநியம்

அலங்காரம் மூலம் அபிநியத்தல் 'ஆகர்ய அபிநியம்' எனப்படுகின்றது.

### வாசிக அபிநியம்

இந்த அபிநியத்திற்குப் பாடல் முக்கியமானதாகும். பாடல் பொருள் அபிநியிக்கப்படும். ஆடுவரே பாடலைப் பாடி அபிநியிப்பார்.

பிறர் பாடவும் அபிநியிப்பார்.

### ஆங்கிக அபிநியம்

உடல் உறுப்புகளால் உள்ளக் கருத்தை வெளிப்படுத்துவது 'ஆங்கிக அபிநியம்' ஆகும்.

பறதநாட்டியக்கலையில் கைமுத் தீரைகள் முதன்மையாகக் கொள் எப்படுகின்றன. பறதநடன அசை வில் பாடலின் பொருளைக் கைமுத்திரைகள்

### உபாங்கம்

உபாங்கம் என்பது கண், விழி, புருவம், கண்ணம், மூக்கு, தாடை, பல், நாக்கு, உடடு, முகவாய் ஆகியனவாகும்.

### சாத்விக அபிநியம்

உள்ளத்தில் எழும் உணர்வுகள் காரணமாக, உடலில் ஏற்படும் மெய்ப்பாடுகளை உடல் மொழி களால் வெளிப்படுத்துவது சாத்விக அபிநியமாகும்.

வகை ஆடல் உருப்படியாகும்.

சொற்கட்டுகள் இடம்பெற மாட்டாது. ஆனால், ஸ்வரக் கோரவைகளும் ஐதீக் கோரவைகளும் இருக்கும். அதனால், இதன் பெயர் ஐதீ+ஸ்வரம் = ஐதீஸ்வரம் ஆகிறது.

### வரணம்

வரணம் என்னும்

உருப்படியில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு உருப்படிக் கும் பெயர் மற்றும் தனித் தன்மை கள் காணப்படுகின்றன. இவ் உருப்படிகள் ஓர் ஒழுங்கு நிரலில் இருக்கும். பறதநாட்டிய நிகழ்வு ஆரம்பிக்குமுன் இறை வணக்கத்துடன் இசையாளர் இதனைப் பாடுவர். முதலில் நிருத்த வகை உருப்படிகள், அதன் பின் நிருத்திய, நாட்டிய வகை உருப்படிகள் தொடரும். அவையாவன;

அலாரிப்பு, ஜீலிஸ்வரம், சுபுதம், வரணம், பதம், தில்லானா, விருத்தம், மங்களம்

### அலாரிப்பு

பறதநாட்டிய நிகழ்வின் முதல் நடனம் அலாரிப்பு. கடவுள், குரு சபையோர் முதலாணோரை ஆடுவர் மதித்து வணங்கும் நிகழ்ச்சி இதுவாகும்.

### ஜதிஸ்வரம்

இதுவும் அபிநியம் இல்லாத நிருத்த

முழுவதும் அபிநியமாக அமையும் உருப்படி பதம். இது பல்லவி, அனுபல்லவி, சரணம் என்ற பகுதிகளைக் கொண்டது.

### தில்லானா

மகிழ்ச்சியையும் உற்சாகத்தையும் தரும் நாட்டிய உருப்படி தில்லானா. பல்லவி, அனுபல்லவி, சரணம் என்ற பகுதிகளைக் கொண்டது. தில்லானா-திரத்தில்லானா-தீம் தீம் தீரி தீரி தில்லானா-போன்ற சொற்கட்டு கள் இந்த உருப்படி

முழுவதும் இருக்கும். சரணப்பகுதியில் மட்டும் பாடல் இருக்கும்.

### விருத்தம்

தாளக் கட்டுப்பாடு இல்லாத ஓர் உருப்படி 'விருத்தம்'. பாடகர் பாடலை ராக பாவம் ததும்ப நிதானமாகப் பாடுவார். ஆடுவர் பாடலை அனுபவித்து நிதானமாக அபிநியம் செய்வார். இது பக்ஞீச் சுவைக்கு முதன்மை கொடுக்கும் நிகழ்வாகும்.

### ஶங்கம்

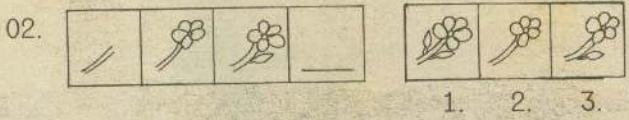
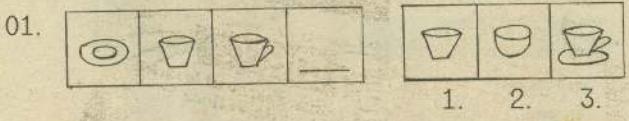
பறதநாட்டிய நிகழ்வில் இறுதியாக 'மங்களம்' இடம்பெறும். இதற்கெனத் தனி ஆடல் முறை எதுவுமில்லை. வாழ்த்துச் சொற்களைக் கொண்டது மங்களப் பாடல். பாடகரும் பக்க இசையாளரும் மங்களப் பாடலை விறுவிறுப்பாக இசைப்பர். அப்பொழுது நாட்டியக் கலைஞர் ஆடுல் தெய்வமான நடேசனை வணங்குவார். நாட்டிய ஆசான், பக்க இசையாளரையும் வணங்குவார். தொடர்ந்து சபையோர் அனைவரையும் வணங்குவதுடன், நிகழ்வு மங்களமாக இனிதே நிறைவேறும்.

## கணிதம்

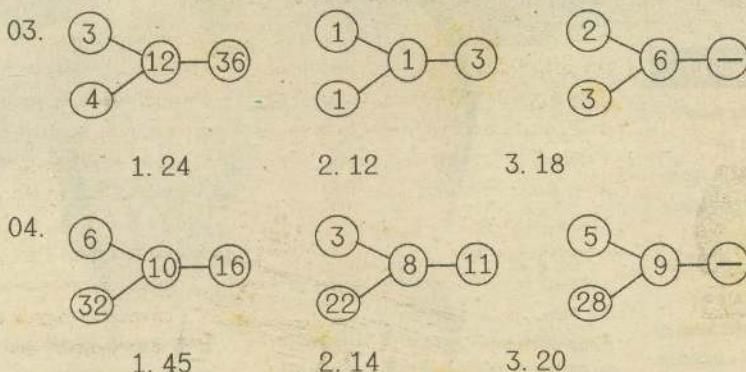
பெயர்: .....

01) சரியான விடையைத் தெரிவுசெய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

- ★ பின்வரும் உரு அமைப்பை அவதானித்து, இடைவெளிக்கு வரவேண்டிய உருவின்கீழ்க் கோடிடுக.



- ★ பின்வரும் எண்கோலங்களை அவதானித்து விடையை தெரிக.



05. 128, 238, ..... , 458 இடைவெளியில் வர வேண்டிய எண் யாது?
1. 348      2. 358      3. 448
06. 24, 72, 216, ..... இடைவெளியில் வர வேண்டிய எண் யாது?
1. 348      2. 648      3. 432

07. நான்முகியிலுள்ள முகங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
1. 3      2. 4      3. 6

08. இவ்வருவின் பின்ன வடிவம் யாது?
1.  $\frac{1}{6}$       2.  $\frac{1}{3}$       3.  $\frac{3}{6}$

09. கீழ் காணும் எண்களில் XIX எனும் ரோம எண்ணிற்கான சரியான வடிவம் எது?
1. 18      2. 20      3. 19

10. எண் 782 இல் இலக்கம் 8 இனால் குறிக்கப்படும் பெறுமானம் யாது?
1. 80      2. 8      3. 08

11. தாயின் வயது 50 வருடங்களாகும். மகனின் வயது தாயின் வயதின் அரைவாசியிலும் ஐந்து குறைவாகும். மகனின் வயது என்ன?
1. 15 வருடங்கள்      2. 20 வருடங்கள்  
3. 25 வருடங்கள்

12. 1kg 50g இல் உள்ள கிராம்கள் எத்தனை?

1. 150g      2. 1500g      3. 1050g

13. இவ்வருவில் காணப்படும் சமச்சீர் அச்சுக்கள் எத்தனை?
1. 4      2. 2      3. 8

தரம் 04 மாணவர்களுக்கான...

குறு -5

புல்கைப்பரிசில்

நீதார் ஜினாத்தரன்



14.  $11+9-2$  கூட்டினுள் இருக்கும் பெறுமானத்திற்கு சமமான விடையைத் தெரிவுசெய்க.

1.  $25-10+3$       2.  $20+5-2$       3.  $10+15-6$ 

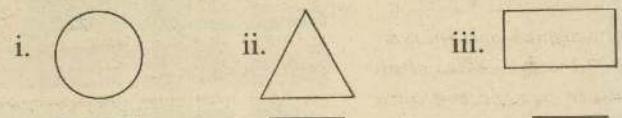
15.  $30, 27, 24, 21, 18, \dots$  கோலத்திற்கேற்ப அடுத்து வர வேண்டிய எண்கள் யாவை?

1.  $16, 14$       2.  $15, 12$       3.  $14, 12$ 

- 02) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையை கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

01. ஒரு பாத்திரத்தில் 200ml நீர் உள்ளது. இது பாத்திரத்தின் அரைப்பங்காகும் எனின், பாத்திரத்தின் மூழைப்பங்கு நீரின் அளவு யாது? .....

02. இவ்வடிவங்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

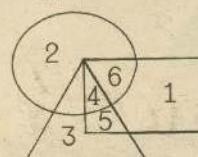


03. 

|    |      |   |
|----|------|---|
| 16 | 12   | 4 |
| 24 | 18   | 6 |
| 32 | .... | 8 |

 கண்டுக்குள் வர வேண்டிய எண் யாது? .....

- ★ 4 தொடக்கம் 7 வரையுள்ள வினாக்களுக்கு உருவைப் பயன்படுத்தி சரியான விடையைத் தெரிவுசெய்க.



04. வட்டத்திற்கு மாத்திரம் உரித்தான எண் யாது? .....

05. செவ்வகத்திற்கு மாத்திரம் உரித்தான எண் யாது? .....

06. முக்கோணத்திற்கும் செவ்வகத்திற்கும் உரித்தான எண் யாது? .....

07. மூன்று தளவடிவங்களுக்கும் உரித்தான எண் யாது? .....

08. உருவிலிருந்து அமைக்க்கூடிய மிகப் பெரிய எண், மிகச் சிறிய எண்களை முறையே எழுதுக.

09. உமது வீட்டுக் கடிகாரம் 10 நிமிடங்கள் கூடுதலாக ஓடவிடப்பட்டுள்ளது. தற்போது கடிகாரம் காட்டும் நேரம் 7:20 எனின், சரியான நேரம் யாது? .....

10. 27,301 என்பதை சொற்களில் எழுதுக.

11. ஒரு புத்தகத்தின் விலை ஒரு பென்சிலின் விலையைப் போல் நான்கு மடங்காகும். ஒரு புத்தகத்தின் விலை ரூபா 40 எனின், புத்தகத்தையும் பென்சிலையும் வாங்கத் தேவையான பணம் யாது? .....

விடைகள் அடுத்த இழைல் வெளிவரும்

# விளம்பரங்களை அறிந்தோகில் கையளிப்படும் மேசையில்கள்!

இத்திரிகைகளில் விளம்பரங்களுக்கு ஏற்ற அழுகை என்று நடைமுறைகளைப் பற்றி கடந்த வாரம் பார்த்தோம். அவ்வாறே, விளம்பரங்களில் கையாளப்படுகின்ற சில சூட்சமங்களைப் பற்றி இன்று பார்ப்போம். விளம்பரங்களில் ஒரு நிறுவனம் தனது உற்பத்திப் பொருளை மக்கள் மத்தியில் பிரபல்யப்படுத்துவதற்கு தனது போட்டி உற்பத்தியாளர்களை முந்திக்கொள்ளும் விதமாகவே தனது விளம்பரங்களை அமைக்கும். இத்தகைய விளம்பரங்களில் தமது போட்டி நிறுவனங்களையோ, அவற்றின் உற்பத்திகளையோ நேரடியாகக் குறிப்பிட்டுக் கூறாமல் மறைமுகமாக கூட்டிக் காட்டும் விதமாகவே விளம்பரங்கள் அமைவதை அவதானிக்கலாம். அந்தவகையில், எதிர்ப்பு போட்டியாளரை நேரடியாகக் குறிப்பிடமால், சுற்றிவளைத்து

சூட்சமமாக விளம்பரங்கள் அமைக்கப்படுவது என? என்ற கேள்வி சிலருக்கு எழலாம்.

இந்த விளம்பரப்படுத்தல்களுக்கு என்று தனிப்பட்ட சட்ட திட்டங்கள், நியதிகள் சில உள்ளன. இதன்படி எந்தவொரு நிறுவனமோ, நபரோ தமது உற்பத்தியைப் பற்றி யோ, தமது சேவையைப் பற்றியோ மக்களைக் கவரும் விதமாக எந்தவகையிலும் விளம்பரங்களை அமைக்கலாம்.

ஆனால், போட்டியாளரையோ, போட்டி உற்பத்திகளையோ நேரடியாகப் பெயர்க்குறிப்பிட்டு தரம் தாழ்த்தி விளம்பரப்படுத்துவதற்கு அனுமதி கிடையாது.

**உதாரணத்திற்கு:** A என்ற நிறுவனம் தனது 'யோகட்' தயாரிப்பை விளம்பரப்படுத்துகின்ற தென்றால், அதன்

போட்டி நிறுவனமான 'B' நிறுவனத்தின் யோகட் சுவையில்லாத தென்றோ, அது தரமில்லாததென்றோ



'B' நிறுவனத்தின் யோகட்டை வாங்கி எமாறாதீர்கள் என்றோ நேரடியாக விளம்பரத்தில் குறிப்பிட சட்ட அனுமதி கிடையாது. தப்பித் தவறி அவ்வாறு போட்டி உற்பத்தியின் பெயரை தரம் தாழ்த்தும் விதமாக நேரடியாக விளம்பரத்தில் குறிப்பிட்டால், சட்டத்தில் தண்டனைக்குரிய குற்றமாக அது கருதப்படும். மாறாக, எந்த ஒருவரையும் தனிப்பட்ட ரீதியில் சுட்டிக்காட்டுவதாக இல்லாமல் போட்டியாளரின் உற்பத்தியைவிட, தமது உற்பத்தி சிறப்பானது என்பதை சூட்சமமாக குறிப்பிட முடியும். "இதுவரை சுவைத்திராத மாறுபட்ட



சுவை கொண்டது. எந்தவொரு பக்க விலைவுகளும் அற்றது. மேலதை சுத்துக்களைக் கொண்டது, எமாற்ற மளிக்காத தயாரிப்பு, நம்பிக்கையின் சின்னம்" போன்ற வார்த்தை ஜாலங்களைப் பிரயோகித்து தமது உற்பத்திக் கான பிரபல யத்தை விளம்பரத் தில் அமைத்துக்கொள்ள முடியும்.

இவ்வாறு விளம்பரங்களை அமைப்பதற்கும் விளம்பரங்களை அமைத்தித்தோடு விளம்பர நிறுவனங்களுக்கு வழங்குவார். அவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு குறித்த விளம்பர நிறுவனத்தின் குழுவினர் விளம்பரத்தை அமைப்பர். இதற்குமையை, விளம்பரமானது விளம்பர 'எஜென்ட்' ஊடாக பத்திரிகை நிறுவனங்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும். மிகப்பெரிய நிறுவனங்களின் விளம்பரங்கள் இவ்வாறுதான் விளம்பர எஜென்டுகளின் ஊடாக பத்திரிகைகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. (தொடரும்)

-விஜயன்



வெல்லுங்கள்!

விஜய் - TOP News

இனநேரு வழங்கும் வாரம் ஒரு 8GB Pen Drive மாருசு!!

பிரதி புதன்கிழமைகளில் 'TOP News' SMS ஊடாகக் கேட்கப்படும் கேள்விக்கான சரியான விடையினை இவ்வாரா 'விஜய்' பத்திரிகையில் கண்டுபிடித்து தபாலிடுவங்கள்.

வாராந்தம் 8GB Pen Drive இனை வெல்வதற்கான கேள்வியினை அறிந்துகொள்ள அருகில் காட்டப்பட்டவாறு உங்கள் DIALOG தொலைபேசியில் செயற்படுத்திக்கொள்ளுவங்கள்.

'TOP News' SMS ஊடாகக் கேட்கப்படும் கேள்விக்கான விடையினை 'விஜய்' கூப்பனில் நிரப்பி அனுப்புதல் வேண்டும். கூப்பனில் நிரப்பப்பட்டு அனுப்பப்படும் விடைகள் மாத்திரமே போட்டிக்குத் தெரிவுசெய்யப்படும். சரியான விடையை அனுப்புவோரில் அதிர்ஷ்டசாலியாகத் தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு வாரம் ஒரு 8GB Pen Drive பரிசாக வழங்கப்படும்.

அனுப்பவேண்டிய முகவரி:

Pen Drive  
(17.09.2014)  
விஜய்  
த.பெ.இல 2037  
கொழும்பு

'TOP News' SMS  
செயற்படுத்தும் முறை:



இவ்வார கூப்பன்:

17.09.2014

விடை: .....

பெயர்: .....

முகவரி: .....

தொ.பே.இல: .....

பாடசாலை: .....

தரம்: .....

கையொப்பம் .....



03.09.2014 TOP News கேள்விக்கான விடை:

ரொபர்ட் பரோன்

Pen Drive வெற்றியாளர்:

எஸ்.பி.கீலன்,  
25/7, 1 ஆம் குறுக்கு,  
சின்ன ஊரணி, மட்டக்களப்பு.

313

# வினாக்கள்

எழுநுபவர் : திளகன்  
சித்திரம் : அபயன்



**பு**குந்தோட்ட பயிர்க்  
செய்க்கையை மேற்கொள்வதற்காக  
இந்தாட்டிற்கு வருகை தந்த  
தனவுந்தர்களால் இலங்கையின்  
நிரந்தரக் குழுமக்களுக்கு நன்மை  
கூரும் தீயைகளும் நிகழ்ந்தன.  
இதற்கிடையில், கொழும்பிலிருந்து  
கண்டிக்குப் பாதை ஒன்று அமைக்க  
எல்லை வகுக்கப்பட்டது. அதனை  
ப்ரேசர் எனும் அதிகாரி மேற்கொண்ட  
டாக். நான்கு கோரளைக்கு மத்தி  
யில் அஞ்சிபேஸ்ஸை ஜிடாக அது  
அமைக்கப்பட்டது. இந்த பாதையை  
அமைக்கும் பொறுப்பை

பெருந்தெருக்கள் ஆனையாளராக  
இலங்கை வரலாற்றில் முதன்முதலாக  
நியமிக்கப்பட்ட ஸ்கினர் என்பவர்

கடுகணனாவ வழியாக கண்டியை  
நோக்கி வெட்டப்பட்ட பாதையை  
தீட்டமிட்டு எல்லையிட்டது தளபதி

உயர்யானதொரு இடத்தில்  
அமைக்கப்பட்டுள்ளது.  
கள்ளி கஸ்கைக்கு குறுக்காக

குறுக்காக பேராதனையில்  
 205 அடி நீளமான கருங்காலி  
 மரத்தீவான பாலும் ஓண்ணும்  
 அமைக்கப்பட்டது. இந்தப்  
 பாலத்தை பொருத்துவதற்கு  
 ஒரு கிரும்பு ஆணைக்கூடப்  
 பயன்படுத்தவில்லை என்பது  
 குறிப்பிட்டத்தக்கது. இந்த  
 பாலும் அமைப்பதற்கான  
 தீட்ட வரைபு தென்  
 கென்னின்டன் நகரத்தில்  
 அமைந்துள்ள அரும்பொருள்  
 காட்சியகத்தில்  
 வைக்கப்பட்டுள்ளது.

# ଇଲ୍‌ଟାକ୍‌ଯିଲ୍ ପେନ୍‌ଟୋଟ୍ ପ୍ରୀର୍‌ଚେଷ୍ଟାକ୍‌ଯିଙ୍ ଆପିଲ୍‌ଗୁଡ଼ି

மேற்கொண்டார். 1820 இல் வெட்டப் பட்ட பாதை சுரியன் முறையில் முழு மையகாப் பூர்த்தியாவதற்கு முன்பே, மக்கள் பரவனைக்காக அது தீர்க் கப்பட்டது. இது 1821 இல் நிகழ்ந்தது.

Digitized by Noqlaham Foundation  
[noqlaham.org](http://noqlaham.org) | [aayanaham.org](http://aayanaham.org)

கொழுஞ்சில்  
படகுப்பால் ஒன்றும்  
மாவணிலையில் அலங்காரப் பாலும்  
ஒன்றும் கட்டப்பட்டது. பரேசர்  
அவர்களால் யகாவலி கந்தைக்கு

தமது உயிரைப் பணையம் வைத்து, உலகின் பல்வேறு இடங்களுக்கு சாகசப் பயணங்களை மேற்கொள்ளும் பலரும் நம்மத்தியில் உள்ளனர். இத்தகையோர் மலைகள், பாலைவனங்கள், பனிமலைகள், பெருக்கெடுக்கும் ஆறு என்பனவற் றைக் கடந்து சாதனைகளை நிலைநாட்டுகின்றனர். 'நேஷனல் ஜியோக்ராஃபிக்' ஆனது, அன்மையில் உலகின் மிகவும் சவால் மிக்க சாகசப் பயணங்கள் தொடர்பான விபரங்களை வெளியிட்டிருந்தது.

## சவால் யிக்க

### தெபத்தின் கைலாஷ் யாத்திரை

பெளத்த, இந்து, ஜௌன் மதத்தவர்கள் உட்பட, திபெத்தின் பண்டைய கால பொன் மதத்தினரும் கைலாஷ் புனித யாத்திரையை மேற்கொள்கின்றனர். 32 மைல் தூரப் பயணப்பாதையினை மிகவும் பக்தி சிரத்தையுடன் கடந்து சென்றே, பக்தர்கள் இந்த புனித தலத்தை அடைகின்றனர். கைலாஷ் புனித யாத்திரைக் காலம் ஏற்று முதல் செப்டெம்பர் வரையாகும். இந்த கைலாஷ் மலைப்பகுதியில் பல தூரிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. தியானத்தில் ஈடுபடும் ரிஷிகள் இங்கு வசிக்கின்றனர். கைலாஷ் மலைப்பகுதியானது 6,638 மீற்றர் உயரம் கொண்டது.

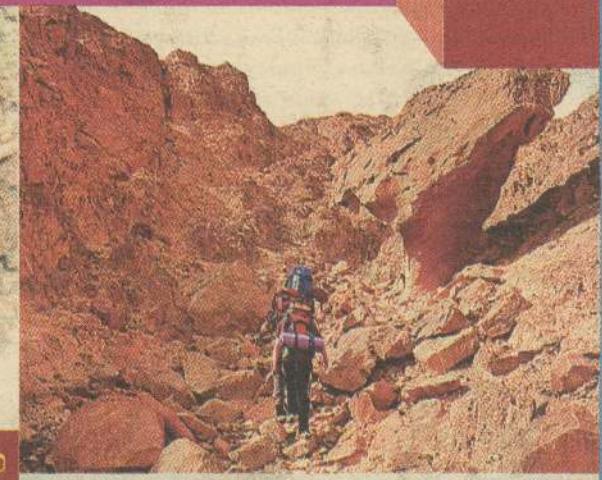
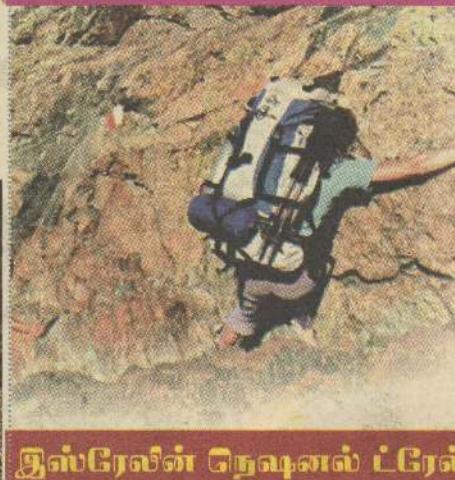


### பேருவின் சென். க்ருஸ் பயணப்பாதை

பேருவின் சென். க்ருஸ் பகுதியானது, மலைகளைக் கொண்ட ஒரு பகுதியாகும். சென். க்ருஸ் பகுதிக்கான சிக்கல் மிகுந்த பயணப்பாதை 30 மைல்களைவிட நிலமானது. சென்.க்ருஸ் மலைப்பகுதிக்குச் சென்றால், இன்கா மக்களின் ராசதானியான மாட்சிப்பீட்ச, மேற்கு அரைக்கோளத்தின் பெரிய மலைமுகடுகளைக் கொண்ட கொடிலோரா ப்ளென்கா ஆகிய பகுதிகளுக்கும் சென்று வரலாம். ஏப்ரல் முதல் செப்டெம்பர் வரையிலான காலப்பகுதி சென்.க்ருஸ் பயணத்திற்கு உகந்ததாகும். உயர்மான மலைப்பிரதேசம் என்பதால், இலகுயில் காலநிலை மாற்றங்கள் நிலவும்.



## சாகசப் பயணங்கள்



### இஸ்ரேவின் நெடுஞ்செழுவு

இப்பகுதிக்குச் செல்வதாயின், 580-620 வரையான தூரப் பயணத்தை மேற்கொள்ள வேண்டும். இந்த பகுதி பைபின்டன் தொடர்புபட்ட இடங்களைக் கொண்டது. பாலைவனங்கள், இஸ்ரேவின் கூட்டு விவசாயப் பண்ணைகள் என்பனவற்றை கண்டுகளித்துக்கொண்டு பயணிக்க முடியும். நீண்ட தூரப் பயணத்தின்போது, அருந்துவதற்குப் போதுமான நீர் கிடைக்காது. இங்கு வசந்தகாலம் ஆரம்பமாவதற்கு முன்பு, இந்த பகுதிக்கான பயணத்தை மேற்கொள்ள முடியும். இந்த பயணத்தை மேற்கொள்பவர்களுக்கு ஜெருசலேம் நகருக்கான பயணத்தையும் மேற்கொள்ள முடியும். இப்பயணத்தின்போது மலை, ஆறு, வனாந்தரங்கள் என்பனவற்றை கடந்து செல்ல நேரிடும்.

### புஜி மலைக்குச் செல்ல உதவும் யோவிதா பயணப்பாதை

ஜூபானில் அமைந்துள்ள எரிமலைகளில் ஒன்று தான் 'புஜி' மலை ஆகும். இது 12,389 அடி உயரம் கொண்டது. வருடாந்தம் 300,000 பேர் அளவிலா னோர் புஜி மலையில் ஏறுகின்றனர். இந்த மலைக்குச் செல்லக்கூடிய மிகவும் இலகுவான பயணப்பாதை யோவிதா பாதையாகும். இது 8 மைல் நீளம் கொண்ட பயணப்பாதையாக உள்ளது. ஜூலை முதல் செப்டெம்பர் வரையிலான காலப்பகுதி சென்.க்ருஸ் பயணத்திற்கு உகந்ததாகும். உயர்மான மலைப்பிரதேசம் என்பதால், இலகுயில் காலநிலை மாற்றங்கள் நிலவும்.



### இமயமலையை சென்றுடைதல்

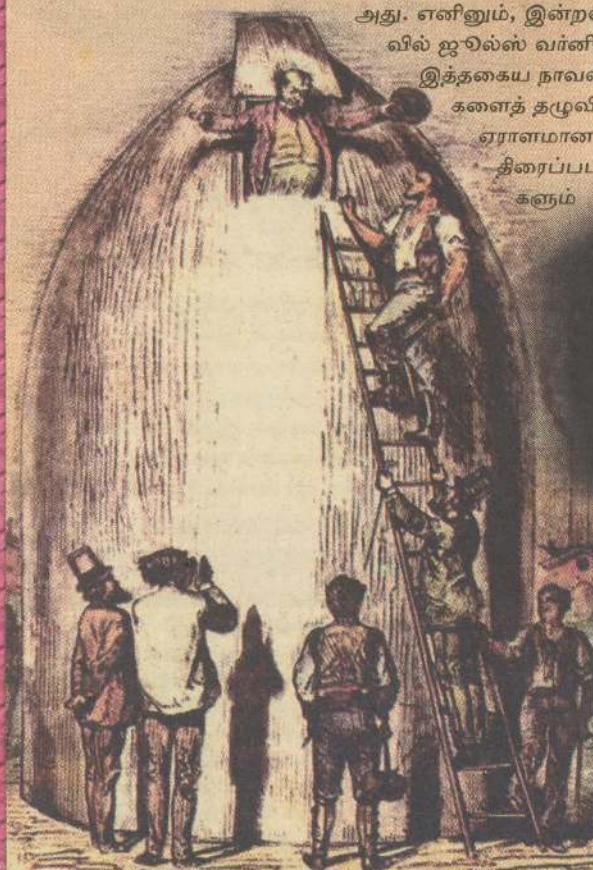
மலையேறுபவர்களிடையே பிரசித்தி பெற்ற இடமே இமய மலைப் பிரதேசம் ஆகும். இமயமலை அடிவாரத்தை அண்மித்து அமைந்துள்ள தீந்தியா, பாகிஸ்தான், பூட்டான், நேபாளம் ஆகிய நாடுகளில் வாழும் மக்கள், பண்ணையை காலத்தில் வணிக செய்ர்பாடுகளுக்காகவும் மத வழிபாடுகளுக்காகவும் இமயமலையைக் கடந்து சென்றுள்ளனர். இமயமலையைக் கடந்து செல்லும் இப்பயணத்தின்போது பள்ளி சிறுத்தைகள், நீல செம்மியியாடுகள், யெக் மாடுகள், சிவபுபு பெண்டாங்கள் போன்ற ஜீவராசிகளைக் கண்டு களிக்கவும் முடியும். ஏப்ரல் முதல் ஒக்டோபர் மாதங்களே இமயமலை ஏறுவதற்கு உகந்த மாதங்களாகும்.



**உலகிற்கு அறிவியல் ஜிலக்கியத் துறையை அறிமுகப்படுத்தியவர்தான் ‘ஜூலில்ஸ் வர்ஸ்’ ஆவர். நூற்றுக்கணக்கான வருடங்களுக்கு முன்னரே, தனது படைப்புக்களின்மூலம் மனித சமுதாயத்திற்கு இவர் அறிமுகப்படுத்திய எத்தனையோ தொழில்நுட்ப சாதனங்கள் இன்று எம்மத்தியில் புழக்கத்தில் உள்ளன. எழுத்துக்களால் எதிர்காலத்தைக் கவரிய அந்த எழுத்தாளர் பற்றி தெரிந்துகொள்வோம்.**

அறிவியல் புனைக்கதை எழுத்தாளரான இவர் எழுதிய அறிவியல் துறைசார நாவல்கள் உலகப் புக்கப்பற்றவையாகும். அவற்றுள் Twenty Thousand Leagues Under the Sea, A Journey to the Center of the Earth, Around the World in Eight Days, From the Earth to the Moon போன்ற நாவல்கள் குறிப்பி தத்தக்கவையாகும். விண்வெளிப் பயணம், வான் பயணம் மற்றும் நீருக்கடியிலான பயணங்கள் என்பன குறித்து ஜூலில்ஸ் வர்ஸ் நாவல்களை எழுதிய காலகட்டமானது, விண்வெளி ஒடங்களோ, விமானங்களோ, நீர்முழிக் கப்பல்களோ கண்டுபிடிக்கப்படாத காலகட்டமாகும். குறிப்பாக, விண்வெளிப் பயணங்கள் குறித்து நினைத்தும் பார்க்க முடியாத ஒரு காலகட்டம்தான்

அது. எனினும், இன்றளவில் ஜூலில்ஸ் வர்ஸின் இத்தகைய நாவல் களைத் தழுவி ஏராளமான திரைப்படங்களும்



கார்ட்ரூன் தொடர்களும் தொலைக்காட்சித் தொடர்களும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

### மிறப்பும் சீருப்பிராயமும்

‘ஜூலில்ஸ் கெபரியெல் வர்ஸ்’ என அழைக்கப்பட்ட இவர், 1828 ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி மாதம் 08 ஆம் தேதி பிரான்ஸின் ‘நென்டெஸ்’ எனும் இடத்தில் பிறந்தார். ஜூலில்ஸ் பிறந்த நகரம் ஒரு துறைமுக நகரமாகும். இந்த நகருக்கு சுற்றுத் தொலைவில் இருந்து ‘பிரையன்’ எனும் ஆறுநங்கரைக் கிராமம் அவரைப் பெரிதும் கவர்ந்தது. அங்கு கழித்த காலம் அவர் வாழ்வில் மறக்க முடியாத- மகிழ்ச்சியான காலமாகும். அக்காலகட்டத்தில் ஜூலில்ஸ் தனது கசோதரரான போல் என்பவருடன், அங்கிருந்த நதியில் படகு ஒட்டினார். அந்த நதியில் அங்கும் இங்கும் சென்ற பாரிய படகுகளைப் பார்த்து ஜூலில்ஸ் பரவசம் அடைந்தார். சுற்றுலாப் பயணங்கள் குறித்து அவரின் மனம் பெரிதும் ஈர்க்கப்பட்டு இக்காலகட்டத்தில்தான் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

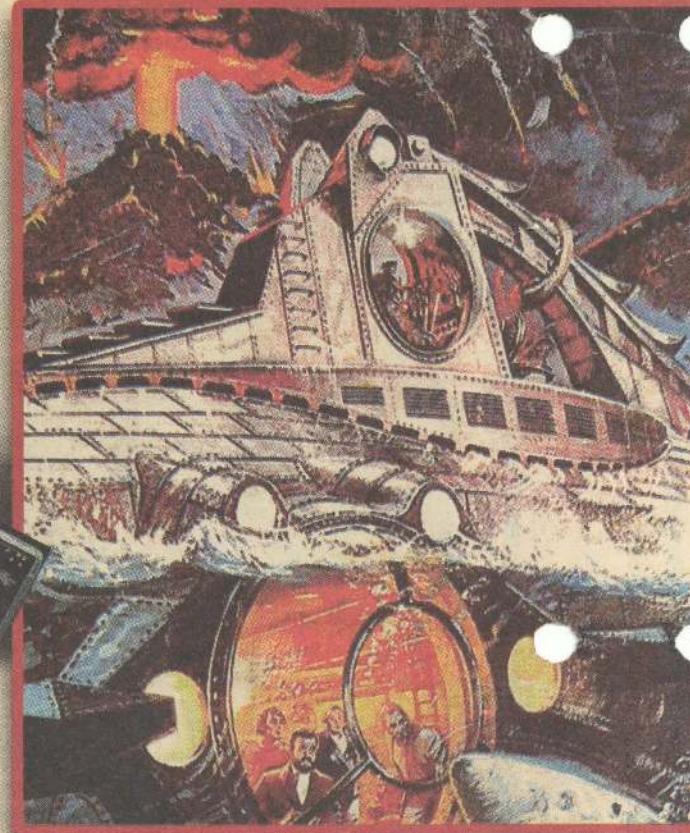
ஜூலில்ஸின் ஒன்பதாவது வயதில் அவர் தனது சகோதரரான போலுடன் சென்.டொனேஷனியன் கல்லூரியில் சேர்க்கப்பட்டார். அக்கல்லூரி விடுதியிலேயே அவர்கள் தங்கியிருந்தனர். ஆய்வுப் பயணங்கள் குறித்து சிந்திக்கவும் அவற்றை உண்மை நிகழ்வாகக் கருதி எழுதுவதற்கும் அவரைக் கடுமையாக உந்திய காலகட்டம் இதுவே ஆகும். இதன் காரணமாக, பாட விடயங்கள் மற்றும் ஏனைய துறைகளில் ஜூலில்ஸ் பின்தங்கிய நிலையிலேயே காணப்பட்டார். எவ்வாறாயினும் அங்கு தனது கல்வியை முடித்துக்கொண்ட ஜூலில்ஸை, அவரது தந்தையார் பெரிஸ் நகருக்கு அனுப்பத் தீர்மானித்தார்.

சூட்டினர். ஜூலில்ஸ் வர்ஸ், 1905 ஆம் ஆண்டு பிரான்ஸின் எமியன்ஸ் நகரில் இவ்வுலக வாழ்வு

### பூஸ் செவனையும்

19 ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த பியரே ஜூலில் வெளியிட்டாளர் ஒருவரால் ஜூலில்ஸ் வர்ஸின் மாற்றம் ஏற்பட்டது. விக்டர் ஹியூகோ போன்னார்களின் நூல்களை வெளியிட்ட பெருமை இலிற்கு மேலாக பலுள்ள சென்ற பயணம் குறிப்புத்தக்மொன்றை வாசித்த பியரே ஜூலில்ஸ், அதை ஜூலில்ஸ் வர்ஸிற்கு ஆலோசனை வாய்த்து விட்டார்.

## அறிவியல் புனைக்கதை பிரீஸ்கல்வர்த்தர் மூற்றிய நூல்



சட்டத்தரணியான ஜூலில்ஸின் தந்தையார், தனது மகனும் அதே துறையில் பிரீகாசிக்க வேண்டும் என்று என்னைனார். அதற்கமைய சட்டம் பயில் வதற்காக ஜூலில்ஸ் பெரிஸில்க்கு அனுப்பப்பட்டார். எனினும், தனது மகன் சட்டம் பயில்வதில் அக்கறை காட்டாமல் எழுத்துத்துறைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுப்பதை அறிந்துகொண்ட ஜூலில்ஸின் தந்தையார், மகனுக்கு பணம் அனுப்புவதை சிறிது சிறிதாக நிறுத்திக்கொண்டார். இதன் காரணமாக, பங்குச்சந்தை ஏல் விற்பனையாளராகத் தொழில்புரிய வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஜூலில்ஸாக்கு ஏற்பட்டது. இச்சந்தர்ப்பத்தில்தான் அவருக்கு விக்டர் ஹியூகோ மற்றும் அலெக்ஷாண்டர் டுமாஸ் போன்ற எழுத்தாளர்களைச் சுந்திக்கும் வாய்ப்புக் கிடைத்தது. இவர்களின்மூலம் எழுத்துக்கலை பற்றி பல்வேறு தகவல்களை அறிந்துகொள்ளும் வாய்ப்பும் ஜூலில்ஸிற்குகிடைத்தது.

### திருமண வாழ்க்கை

1857 இல் ஜூலில்ஸ் திருமண பந்தத்தில் இணைந்தார். ஹென்ரின் டி வியான் எனும் இரு பிள்ளைகளின் தாயாரான ஒரு விதைவைப் பெண்மணியை ஜூலில்ஸ் கரும்பற்றினார். 1861 இல் ஜூலில்ஸ் வர்ஸ் தம்பதியினருக்கு ஒரு குழந்தை பிறந்தது. அக்குழந்தைக்கு மைக்கல் வர்ஸ் எனப் பெயர்

எற்கனவே எழுதப்பட்ட நாவலில் பல்வேறு திடும் நகைச்சவைகள், சவாரஸ்யமான-இனிமை சேர்க்கப்பட்டு ‘பலுன் ஒன்றில் ஜூந்து வாரங்களைப்பட்டாக 1863 இல் அது வெளியிடப்பட்ட வருடத்தோறும் இரண்டு அல்லது மூன்று வீரத்து அடங்கிய நாவல்களை ஜூலில்ஸ் வர்ஸ் வெளியிட்டு

இற்றைக்கு 151 வருடங்களுக்கு முன்னர், அவர்கள் ‘இருபதாம் நூற்றாண்டில் பெரிஸ்’ எனும் பெயரில் நாவல் இருபதாம் நூற்றாண்டில் வாழும் இளைஞர்களைத் தொடர்பாக 1863 இல் அது வெளியிடப்பட்ட வருடத்தோறும் இரண்டு அல்லது மூன்று வீரத்து அடங்கிய நாவல்களை ஜூலில்ஸ் வர்ஸ் வெளியிட்டு

இற்றைக்கு 151 வருடங்களுக்கு முன்னர், அவர்கள் ‘இருபதாம் நூற்றாண்டில் பெரிஸ்’ எனும் பெயரில் நாவல் இருபதாம் நூற்றாண்டில் வாழும் இளைஞர்களைத் தொடர்பாக 1863 இல் அது வெளியிடப்பட்ட வருடத்தோறும் இரண்டு அல்லது மூன்று வீரத்து அடங்கிய நாவல்களை ஜூலில்ஸ் வர்ஸ் வெளியிட்டு

1905 ஆம் ஆண்டு மார்ச் 24-ஆம் திகதி ரில் இவ்வுலக வாழ்வை நீத்தார்.

### ராஸ் வெளியீடு

பாழ்த் தியரே ஜூலிஸ் ஹெட்செல் எனும் நால் ஜூலிஸ் வர்னின் வாழ்க்கையில் பெரும் ரெஷியூகோ போன்ற பல புகழ்பெற்ற எழுத்தாரியிட்ட பெருமை இவருக்குரியது. ஆபிரிக்கா சிச்னா பயணம் குறித்து ஜூலிஸ் வர்ன் எழுதிய பியரே ஜூலிஸ், அதனை மீண்டும் எழுதும்படி கு ஆலோசனை வழங்கினார். அதற்கமைய,

அவர் அதனை வெளியிட்டார். அதனுடன், ஜூலிஸ் வர்னின் இதுவரை காலமும் வெளியிடப்படாத மேலும் பல புத்தகங்கள், சிறுகதைகள், நாவல்கள் என்பனவும் வெளியிடப்பட்டன.

### ஜூரோப்பானைச் சுற்றுச் சூரியன்...

நால்கள் எழுதி கைநிறையப் பணம் கிடைத்ததும், ஜூலிஸ் வர்ன் 1867 இல் கப்பல் ஒன்றை விலைக்கு வாங்கினார். அவர் மிகவும் விரும்பி மேற்கொள்ளும் பொழுதுபோக்கு அம்சமாகிய சுற்றுலாப் பயணங்களை அக்கப்பலில் மேற்கொண்டார். தான் விலை கொடுத்து வாங்கிய மூன்றாவது கப்பலில் ஜூரோப்பானைச் சுற்றிவந்தார்.

### ஜூலிஸ் வர்னின் நாவல்களுடைய அறிமுகமான ஏட்யங்கள் சீபு...

#### \* மின் நிர்முழகிக் கப்பல்

ஜூலிஸ் வர்னின் 'Twenty Thousand Leagues Under the Sea' எனும் நாவலில் 'நீமோ' எனும் கெப்டன் கதாபாத்திரம் உள்ளது. அந்த கெப்டன் 'நெளாடில்ஸ்' எனும் ராட்சத மின் நிர்முழகிக் கப்பல்

### கட்டுரையில்

இன்னும் 1000

ஆண்டுகளில்

உருவாக்க

கூடிய பல்வேறு

விடயங்கள்

குறித்து எதிர்வு

கூறிய ஜூலிஸ்

வர்ன், விடியோ

கருத்தரங்குகளை நடாத்துவது

பற்றியும் குறிப்பிட்டிருந்தார்.

'Phonotelephone' எனக் குறிப்பிட்டு

குலைக் கேட்கவும் உருவங்களை

பார்க்கவும் கூடியவாறு

இரு வெவ்வேறு

முனைகளில் இருந்து

பேசக்கூடிய முறை

### AROUND THE WORLD IN EIGHTY DAYS

Jules Verne



# ஜூலிஸ் வர்ன்

மூலமே சமுத்தீர்த்தின் மிக ஆழமான பகுதிகளை அவதானிப்பதாக அந்த நாவலில் எழுதப்பட்டுள்ளது. 1870 இல் எழுதப்பட்ட இந்த நாவலில் விவரிக்கப்பட்ட நிர்முழகிக் கப்பலை ஒத்தாகவே, இன்றைய நிர்முழகிக் கப்பல்கள் காணப்படுகின்றமையானது, வியப்பூட்டும் விடயமாகும்.

#### \* தொலைக்காட்சி செய்தி அறிக்கை

1889 இல் எழுதிய '2889 ஆம் ஆண்டில்' எனும் தலைப்பிலான கட்டுரையில், எதிர்வரும் 1000 வருடங்களுக்குப் பின் உருவாக்க கூடியவை குறித்து ஜூலிஸ் எதிர்வுகூறியிருந்தார். அதில் செய்திப் பத்திரிகைக்கு பதிலாக மாற்றிட ஒன்று உருவாகும் என கூறியிருந்தார். 'அர்த் க்ரோளிகல்' எனும் அப்பத்திரிகை, அச்சிட்டு வெளியிடப்படுவதற்குப் பதிலாக அதை செலிமடுப்பவர்களை நோக்கி அது பேசக்கூடியதாக இருக்கும். அதன் நிருபர்கள், ராஜாத்திரிகள்,

பற்றியும் அதில் குறிப்பிட்டிருந்தார்.

அதனை செயல்

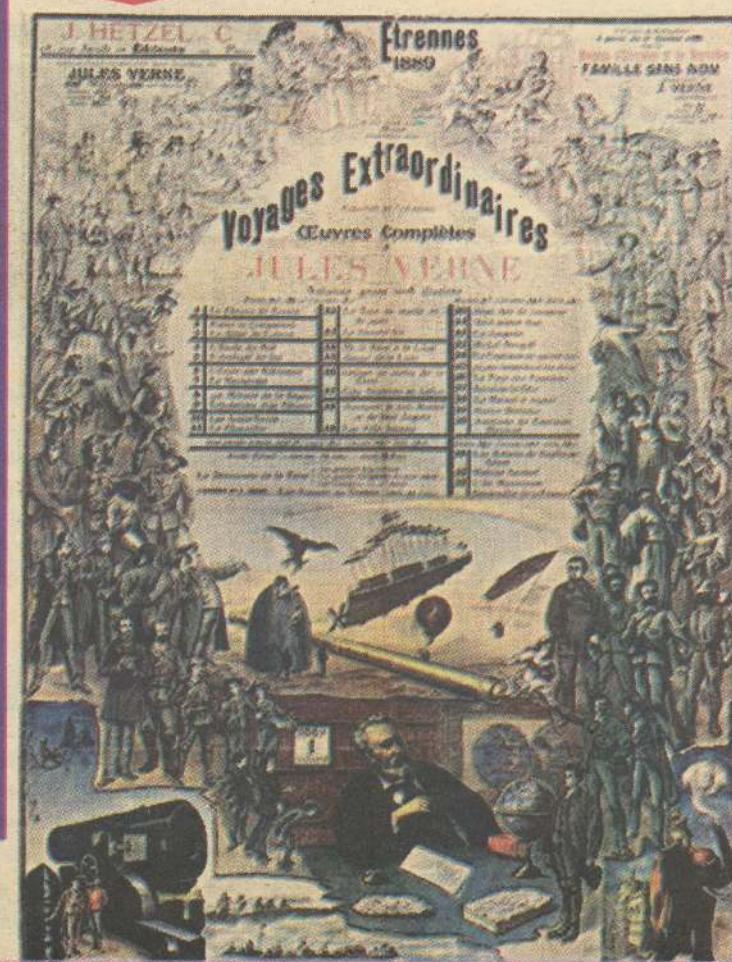
படுத்தும் முறை

குறித்தும் அந்த கட்டுரையில் விபரித்துள்ளார். அன்று ஜூலிஸ்

எதிர்வுகூறியதற்கு அமைய, இன்று விடியோ கருத்தரங்குகளை நடத்தும் தொழில்நுட்பம் (Video Conferencing Technologies) அறிமுகமாகியுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

திருஞ்சீத் தேயகர்

ஜூலிஸ் வர்னின் படைப்புகள் குறித்து ஜூலிஸ் ஹெட்செல் வெளியிட்ட கவரிராடியோன்று.



நாவலில் பல்வேறு திருத்தங்களை மேற்கொண்ட ராஸ்யமான-இனிமையான சொற்பிரியோங்கள் நிற்க ஜூந்து வாரங்கள்' என்ற தலைப்பிலான கு வெளியிடப்பட்டது. இதனை அடுத்து, அல்லது மூன்று வீர்தீர பயணக் கதைகள் வல்ல் வர்ன் வெளியிட்டார்.

களுக்கு முன்னர், அதாவது 1863 இல், ஜூலிஸ் நாடில் பெரிஸ்' எனும் கருப்பொருளில் 'Paris in a Day' பெயரில் நாவல் ஒன்றை எழுதினார். அது மூம் இளைஞர் ஒருவனைக் குறித்த சுற்பளைக் கண்மெப்பிக்கையை இழந்து-விரக்தியான கதையாக இருந்தமையால், அது ஜூலிஸ் கை ஏற்படுத்தும் எனக் கருதிய அவரின் வெளில்லை, அதனை வெளியிடுவதை 20 வருடங்கள் நாவலை வழங்கினார். இதனால், வர்ன் அதன் பாக எடுத்து வைவத்தார். அந்த பிரதியை 1989 ஆண்டுப் பேரன் கண்டுபிடித்தார். 1994 இல்

விஞ்ஞானிகள் போன்றோரின் வாய்மொழியுடைய அன்றைய செய்திகளை நேரடியாக கேட்க முடியும் என 1889 ஆம் ஆண்டிலேயே ஜூலிஸ் குறிப்பிட்டிருந்தார்.

#### \* சூரிய பாய்மரப் படது

பூமியில் இருந்து சந்திரனுக்குச் செல்லும் பயணம் குறித்து 1865 இல் ஒரு நாவலை வெளியிட்டார். 'From the Earth to the Moon' என்பதுதான் அந்நாவலின் பெயர். அதில் ஒளிச்சுக்கையைப் பயன்படுத்தி பறக்கக்கூடிய விண்கலம் குறித்து குறிப்பிட்டிருந்தார். அத்தகைய தொழில்நுட்பத்திற்கு அக்காலத்தில் பெயரொன்றும் இருக்கவில்லை. ஆனால் இன்று அதனை 'சூரிய பாய்மரப் படதுகள்' (Solar Sails) என அழைக்கின்றனர்.

#### \* 'ஹுனா மொடியூல்' எனும் 'சந்திர கலம்'

'From the Earth to the moon' எனும் நாவலில் மொடியூல் எனும் சந்திர கலம் பற்றியும் ஜூலிஸ் வர்ன் குறிப்பிட்டிருந்தார். ஹுனா மொடியூல் பற்றி மட்டுமல்ல, அதனை உந்தித் தள்ளக்கூடிய பொறுமையை குறித்தும் ஜூலிஸ் வர்ன் அந்த நாவலில் எதிர்வுகூறியிருந்தார்.

#### \* விடியோ கருத்தரங்குகளை நடாத்துதல்

'2889 ஆம் ஆண்டில்' எனும் தலைப்பில், 1889 ஆம் ஆண்டு எழுதிய

வீலவேளைகளில் மழை பொழியும் போது, வழமைக்கு மாறாக அதில் அமிலத்தன்மை அதிகமாக காணப்படும். அந்த மழைதான் 'அமில மழை' (Acid Rain) எனப்படுகின்றது. சாதாரணமாக பொழியும் மழையில் அமிலத் தன்மை மிகவும் குறைவாக இருக்கும். ஆனால், அமில மழையானது, அதிக அமிலத் தன்மையை கொண்டதாக இருக்கும். வளி மாசுபடுத்திகளான சல்பர் டெயாக்ஸெஸ்ட் மற்றும் நைட்ரஜன் ஒக்ஸெஸ்ட் போன்றவற்றின் தாக்கத்தினாலேயே இது உருவாகின்றது.

**அமில மழை பொழிவதற்கான காரணங்கள் சில...**

\* தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளி யேறும் நஷ்சப் புகைகள் மூலம் வளியில் நைட்ரஜன் ஒக்ஸெஸ்ட்கள் அதிகரிக்கின்றன. இந்திலையானது, அமில மழைக்கு மிகவும் குறைவாக இருக்கும்.

## அமில மழை ஏற்படுத்தும் பாதிப்புக்கள்



வழிவகுக்கின்றது. தொழிற்சாலைகள் மற்றும் மோட்டார் வாகனங்கள் போக்குவரத்துகள் அதிகமாக

தென்னொபிரிக்காவின் கேப்டவுன் நகரவுழி மக்கள் மாலைப்பொழுதை பெரும் பேராட்டத்துடனேயே கழித்து வருகின்றனர். பெழுன் குரங்குகளுடனேயே இந்தப் பேராட்டம் நடைபெறுகின்றது.



நொதிவு ஆகியவையும் வளியில் வீரிய அமிலத் தன்மையை உண்டாக்குகின்றன.



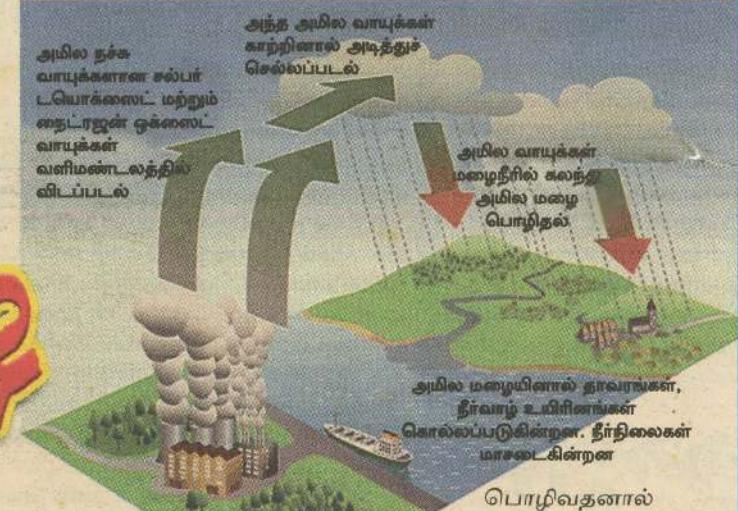
## கேப்டவுன் மக்களை கந்திலங்க வைக்கும்

# பெழுன் படையின் அதிரடித் தாக்குதல்

கேப்டவுன் நகர வீடுகளுக்குள் அத்துறீபிப் பிரவேசிக்கும் இந்த பெழுன்கள், அந்த வீடுகளில் இருந்து தமிழ்மால் துக்கிச் செல்லக்கூடிய அனைத்துவிதமான பொருட்களையும் எடுத்துச் சென்றுவிடுகின்றனவாம்! இதனால், அந்றாட செயற்பாடுகளையும் கைவிட்டு வீடுகளைக் காவல் காக்கவேண்டிய நிலைமை கேப்டவுன் நகர மக்களுக்கு தற்போது ஏற்பட்டுள்ளது.

உணவைத் தேடி அந்தக்கருக்குள் வரும் இந்த பெழுன்கள், அங்கு உணவுகள் கிடைக்காதபோது கலவரமடைந்துவிடுகின்றன. இதனால், கூடும் கோபம் கொள்ளும் அவை, உணவு கிடைக்காத அந்த வீட்டிலிருந்து கையில் அகப்பட்ட பொருட்களை எடுத்துக்கொண்டு ஓட்டவிடுவதாக

## அமில மழையின் உருவாக்கம்



பொழிவதனால் மண்ணின் சிறப்புத் தன்மை யும் குறைவடைகிறது. அன்மையில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வொள்ளின் மூலம், அமில மழையால் தாவர இனங்களும் அதிகளில் பாதிக்கப்படுவது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. தலை, இந்த அமில மழையானது மனிதர்களிடையேயும் பல்வேறு பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்துகின்றது. அமில வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் கலப்பதனால், நாம் சுவாசிக்கும் போது சுவாசுக் கோளாறுகள் ஏற்படும். அமில மழைநீர் எமது உடலில் படுவதனால் தோல் நோய்கள் ஏற்படும். அமில மழைநீர் கலந்த நீரைப் பருகுவதனால் வயிற்றோட்டம் ஏற்படும்.

அப்பகுதி மக்கள் கூறுகின்றனர்.

அந்த பொருட்களுள் தலையணைகள், படுக்கை விரிப்புகள், தீரைச்சைகள் என்பனவும் அடங்குவதாக அம்மக்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

பெழுன்களைக் கொல்வது சுட்டத்தில் தடை விதிக்கப்பட்டுள்ளதால், கேப்டவுன் மக்கள் அங்கு வரும் பெழுன்கள் மீது மினகுத்தாலைக் காவுகின்றனர். இதனால், அவை அவ்விடத்தை விட்டு ஒடி விடுகின்றன. ஆனால், இந்த மினகுத்தாள் தாக்குதலில் இருந்து தப்பிப்பதற்கு தற்போதனவில் அவை தந்திரோபாயமான வழிமுறைகளைக் கையாளப் பழகியுள்ளதாக அங்குள்ள மக்கள் கூறுகின்றனர்.

இதேவேளை, பெழுன்களின் எண்ணிக்கை நகர எல்லையில் தற்போது அதிகரித்து வருவதாக, பெழுன்களின் நடத்தைகள் குறித்து ஆராயும் ஆய்வாளரான ரேச்சல் நோசர் என்பவர் கூறுகின்றார்.

இந்த பெழுன்களின் நடவடிக்கைகளால் கேப்டவுன் மக்கள் கடும் கோபம் கொண்டுள்ளதோடு, சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகள் இதற்கு உரிய நடவடிக்கை எடுக்காவிடின், தாமே இதற்கு எதிராக செயற்படப்போவதாகவும் அவர்கள் எச்சரித்துள்ளனர்.

(பி)



**தொல்லியல் முக்கியத் துறைமுடைய கற்பாறைத் தூண்களான ஸ்டோன்ஹெங்ஜ் (Stonehenge) மாமக் கற்காலன் கள் பிரித்தானியாவில் காணப்படுகின்றன. இக்கற்பாறைத் தூண்கள் பண்டைய காலத்தைச் சேர்ந்த வழிபாட் டிற்குரிய இடம் என்றே பிரித்தானிய வரலாற்று அறிஞர்களும், தொல்லியல் ஆய்வாளர்களும் தெரிவிக் கின்றனர்.**

ஆனால், இந்த கற்பாறைத் தூண்கள் எதற்காக நிறுவப் பட்டுள்ளன? இவற்றை நிறுவியவர் யார்? இவை எப்பொழுது நிறுவப்பட்டன போன்ற வினாக்களுக்கு விட்டானத் தினால் விடை காண முடியாதிருந்து. எனினும், இந்த கற்பாறைத் தூண்கள் உலகின் மிகவும் பழையமை வாய்ந்த நாட்காட்டி என்று சில தொல்ப் அறிஞர்கள் தெரிவித்திருந்தனர். புதிய ஆய்வு களின் விளைவாக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஸ்டை 800 ஆண்டுகள் பழையமை வாய்ந்த கற்கால வழிபாட்டிற்குரிய இடம் ஒன்று பிரித்தானியாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இவை கற்களால் நிர்மாணிக்கப்பட்ட 100 கட்டடங்களைக் குமிகிட அதிகளுடுக்கட்டுக் களைக் கொண்ட இடமாகும்.

தொல்லியல் அறிஞர்களின்

கொண்டுள்ள இந்த இடத்தில் பரவியுள்ள புதைபொருட்கள் இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்படவே இல்லை. இந்தத் தள அகழ்வில் அலங்கரிக்கப்பட்ட வீடுகள், கல் அடுக்குகள், அடித்தளம் போன்றவை கற்கவரால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இதன்படி, “உலகம் மற்றும் பிரபஞ்சம் குறித்து நவீன கற்கால மனிதர்கள் கொண்டிருந்த நம்பிக்கை மற்றும் மத

நீளமுடைய இந்த சுவர் உலகிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக (Great Wall of Brodgar) இருந்திருக்கலாம் என அறி ஞர்கள் கருதுகின்றனர். மேலும், தொல்பொருள் அகழ்வாராய்ச்சியின்



மூலம் இங்குள்ள கூரை ஒடுகள் வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட கற்கால கூரை கற்கள் என சான்றுகள் தெரிவிக்கின்றன.

தற்போது இங்கு 14 கற்கால

செயற்பாடுகள் தொடர்பிலான மர்மங்களைத் துலக்கிக்கொள்ள இந்த கண்டுபிடிப்பு ஒரு அறிவியற் பாதையை தீற்ந்து விட்டுள்ளது.

## ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஸ் கார்ப்பிட்டியே வீட்ஜீட் கற்றுபொறு கண்டுபிடிப்பு



ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஸ் எதற்காக நிறுவப்பட்டது என்பதை இதுவரை கண்டறிய முடியவில்லை.

இதை பண்டைய கால தூங்களின் கல்லறைகள் என்றே பிரித்தானியர்கள் இதுவரை நம்பி வந்தனர். மேலும், பேரன் என்ற தெய்வத்திற்கு வழிபாடு செய்த இடம் என்று சிலர் குறிப்பிட்டனர். பிரபலமாக வாங்கத் துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

மார்க் என்ன கருத்தைக் கூறினாலும், அன்மைக்காலத்தில் தீவிடியம் தொடர்பில் வியப்புடோம் வாதம் ஒன்று முன்வைக்கப்பட்டது. அதாவது உயர் தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் கொண்ட வேற்றுக்கிரக உயிரினங்களின் நிர்மாணிப்பத்தால் ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஸ் என்பதே அந்த கருத்தாகும். எனினும், பண்டைய கால வாரியில் அறிஞர்களால் பயன்படுத்தப்பட்ட மிகவும் சிகிச்சை நிறைந்த நாட்காட்டித் தொகுதி இது என்று கூலை விட்டார்களின் கூறுவின்றனர்.



தாகவே தெரிகின்றது” என்று பிபிசியின் தொல்பொருள் ஆய்வு விமர்சகர் நீல் ஒலிவர் குறிப்பிடுகின்றார்.

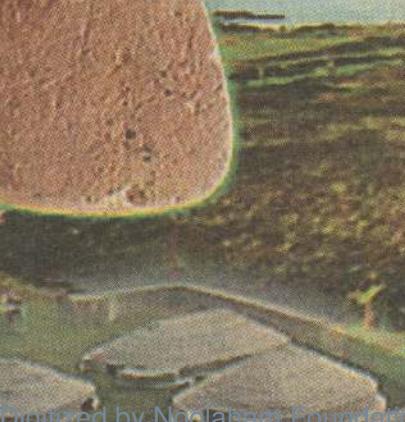
2008 இல் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இந்த தொல்பொருள் தளம் கற்கால கோயில் அல்லது அரண்மனையாக இருக்கக்கூடும் என விமர்சிக்கப்படுகின்றது. பண்டைய கால வழிபாட்டிடத்தின் புதைபொருள் சிதைவுகளும் இங்கு இருக்கக் கூடும். இதன் உட்சுவர் என்று அனுமானிக்கப்படும் புதைபொருட்களில் காணக்கூடிய செந்திரக் கோடுகள் புதிய கற்கால மனிதர்களின் பண்டைய கால சுவர் ஓலியிங்களுக்குரிய வையாக இருக்கலாம் என்பது தொல்லியல் அறிஞர்களின் அபிப்பிராயமாகும்.

இந்த அகழ்வாராய்ச்சிகளின்போது, இங்கு மட்பாண்டங்கள், வீலங்குகளின் எலும்புகள், கல் கருவிகள் மற்றும் பளபளப்பான கல் ஆயுதங்களும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. 100 மீற்றர்



கட்டடங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. எனினும், நீராவி நிலத்தடி பெளத்தைக் கொழில்நுட்பத்தின்படி, மேலும் நூற்றுக்கு மேற்பட்ட புதைபொருட்கள் இங்கு இருக்கக்கூடும் என்று கருதப்படுகின்றது. பண்டைய கால வழிபாட்டிடத்தின் புதைபொருள் சிதைவுகளும் இங்கு இருக்கக் கூடும். இதன் உட்சுவர் என்று அனுமானிக்கப்படும் புதைபொருட்களில் காணக்கூடிய செந்திரக் கோடுகள் புதிய கற்கால மனிதர்களின் பண்டைய கால சுவர் ஓலியிங்களுக்குரிய வையாக இருக்கலாம் என்பது தொல்லியல் அறிஞர்களின் அபிப்பிராயமாகும்.

இந்த அகழ்வாராய்ச்சிகளின்போது, இங்கு மட்பாண்டங்கள், வீலங்குகளின் எலும்புகள், கல் கருவிகள் மற்றும் பளபளப்பான கல் ஆயுதங்களும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. 100 மீற்றர்



## ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் மர்மம்

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக (Great Wall of Brodgar) இருந்திருக்கலாம் என அறி ஞர்கள் கருதுகின்றனர். மேலும், தொல்பொருள் அகழ்வாராய்ச்சியின்

மிகப் பழைய பகுதியாகக் கருதப்படும் பழைய வட்டவடிவம் மேடுகளும், குழிகளும் கிழமீடு 3100 மீ. சேர்த்தலையில் கூறப்படுகின்றது. அது அமைந்துள்ள இடமும், சுற்றாடலும் 1986 இல் முனைகளேவிளால், உலகப் பாரம்பரிய இடமாக அறிவிக்கப்பட்டது. பல நூற்றாண்டுகளாக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும்.

ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் தீவிடியிலேயே நீண்ட ஒரு சுவராக ஸ்டோன் ஹெங்ஜீஞ் கருத்துப்பட்ட துக்கன் முன்வைக்கப்பட்டிருந்தன. இது திர்மானிக்கப்பட்ட காலப்பகுதியை கண்டறிய முடிந்தபோதிலும

சிறுவர் பயிற்சோல்



469

அடிவேலா  
ஆயுபோவன்  
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில்  
ஸ்தாவுக்கும்  
மாலாவுக்கும்  
இடையிலான ஓர்  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்.

முலா: மாலா! ஒயை ரையே கிங்ஹலு ரீவர்னே அகைவிவாட?  
மாலா: ஓயா ஈயே சிங்ஹல செக்ஸர்கள் எலெஹுவ்வாத?

லதா: மாலா! நேற்று நீங்கள் சிங்கள மெச்சரிடம் கேட்டார்களா?

மாலா: ஒவி முலா, மம அகைவிவா.

ஓவ் லதா, மம எலெஹுவ்வா.

மாலா: ஆம் லதா, நான் கேட்டேன்.

முலா: ரீவர் மோஹவட கிவிவே?  
செக்ஸர் மொனவத கிவ்வே?

லதா: செக்ஸர் என்ன சொன்னார்?

மாலா: ரீவர் கயை லீன்ன கிவிவா.  
செக்ஸர் ஓயாட்ட என்ன கிவ்வா.

மாலா: செக்ஸர் உங்களுக்கு வரச் சொன்னார்.

முலா: அக்டெடு? கவலெடு பந்தி தியேந்னே?  
எத்தத? கவத்டத பந்தி தியென்னே?

லதா: அப்படியா? வகுப்பு எப்போது இருக்கிறது?

மாலா: பெற்று கவக ஹதரவ்.  
பதாதா கவல ஹத்தரட்ட.

மாலா: புதன்கிழமை பின்னேரம் நான்கு மணிக்கு.

முலா: ரீவர்கே ரீப்பீஸ் கீயெடு?  
செக்ஸர்கே ஃபீஸ் கீயெடு?

லதா: செக்ஸருடைய கட்டணம் எவ்வளவு?

மாலா: மாசயகவி ரூ. 500டி. ஒயை அமிலகேன் அகைவிவாட?  
மாசயகட்ட ரூபியல் பன்சீயம் (ரூ. 500). ஓயா அம்மகென்  
எலெஹுவ்வாத?

மாலா: ஓரு மாதத்திற்கு ஐநூறு ரூபாய். நீங்கள் அம்மாவிடம் கேட்டார்களா?

முலா: ஒவி. சிங்ஹல பந்தியை யன்ன கிவிவா. மம கூடு கூடியே ஒயத்  
கை என்னம்.

லதா: ஆம். சிங்கள வகுப்புக்குப் போகச் சொன்னார். நான் அடுத்த  
வாரம் உங்களுடன் வருகிறேன்.

மாலா: ஒயை கவக 3:30 விதர அபே ணேர லீன்ன.

ஓயா கவல துளைய் திலுட்ட (3:30ட்ட) விதர அப்பே கெதற என்ன.  
மாலா: நீங்கள் பின்னேரம் 3:30  
அளவில் எங்கள்  
வீட்டிற்கு வாருங்கள்.

முலா: ஹோட்டி. மம லீன்னம்  
மாலா.

ஹோந்தய. மம என்னம்  
மாலா.

லதா: நல்லது. நான்  
வருகிறேன் மாலா.

### பயிற்சி

சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

- சிங்கள மெச்சரிடம் கேட்டார்களா?
- வகுப்பு எப்போது இருக்கிறது?
- எங்கள் வீட்டிற்கு வாருங்கள்.

**English Language Training**  
**ஆங்கில மொழிப் பயிற்சி**  
பகுதி - 1  
வழங்குவார்: ஸ்டி. ரோஜ்ஜோதி

Have அல்லது Has எனும் துணை விளைச்சொல்லை (Auxiliary Verb) ஒரு வாக்கியத்தில், தனியெரு விளைச்சொல்லாகக் கையாண்டால், Have அல்லது Has என்பதற்கு அவ்வாக்கியத்தில் தனியான ஓர் அர்த்தத்தைப் பெற முடிகின்றது என்பதை முன்னெய பாடங்களில் தகுந்த உதாரணங்களுடன் கற்றோம் அல்லவா? அவற்றை மீண்டும் இங்கே அவுதானித்துவிட்டு, அடுத்த பாடத்துக்குச் செல்வோம்.

அ) I have a purse.

நான் ஒரு காகப்பை வைத்திருக்கின்றேன்.  
(என்னிடம் ஒரு காகப்பை உண்டு)

ஆ) He has a camera.

அவன் ஒரு கெமரா வைத்திருக்கின்றான்.  
(அவனிடம் ஒரு கெமரா உண்டு)

\* I have.

நான் வைத்திருக்கிறேன்.  
(என்னிடம் உண்டு)

\* He has.

அவன் வைத்திருக்கின்றான்.  
(அவனிடம் உண்டு)

\* மேற்படி வாக்கியங்களில் Have மற்றும் Has எனும் விளைச்சொற்களுக்குத் தனித்தனியான அர்த்தங்கள் கிடைக்கப்பெற்றுள்ளன என்பதைக் காண முடிகின்றது.

\* இனிப் புதிய பாடத்திற்குள் நுழைவோம்.

அதாவது, 'Have to' அல்லது 'Has to' எனும் விளைச்சொல்லுடன், ஏதாவதொரு மூல விளைச்சொல்லை (Stem Verb) கையாண்டு அமைக்கப் படும் வாக்கியங்கள் பின்வருமாறு அர்த்தம் கொள்ளப்படுகின்றன.

அ) I have to buy a new pen.

நான் புதிய ஒரு பேனா வாங்க வேண்டியுள்ளது.

ஆ) You have to give your passport.

நீ உனது கடவுச்சீட்டைக் கொடுக்க வேண்டியுள்ளது.

இ) We have to stay in the hostel.

நாங்கள் விடுதியில்தான் தங்க வேண்டியுள்ளது.

ஈ) They have to pay more money.

அவர்கள் அதிக பணம் செலுத்த வேண்டியுள்ளது.

\* I have to buy.

நான் வாங்க வேண்டியுள்ளது.

\* You have to give.

நீ கொடுக்க வேண்டியுள்ளது.

\* We have to stay.

நாங்கள் தங்க வேண்டியுள்ளது.

\* They have to pay.

அவர்கள் செலுத்த வேண்டியுள்ளது.

ஊ) He has to go to Kandy tomorrow.

அவன் நாளை கண்டிக்குப் போக வேண்டியுள்ளது.

ஓ) She has to come here tomorrow.

அவன் நாளை இங்கே வர வேண்டியுள்ளது.

எ) It has to jump over the fence.

அது வேலியின் மேலாகப் பாய வேண்டியுள்ளது.

\* He has to go.

அவன் போக வேண்டியுள்ளது.

\* It has to jump.

அது பாய வேண்டியுள்ளது.

\* She has to come.

அவன் வர வேண்டியுள்ளது.

\* The cat has to jump.

பூனை பாய வேண்டியுள்ளது.

(தொடரும்)

ஏக்ஸிக்ஸ்குல்

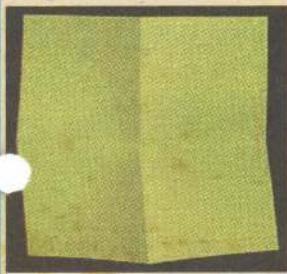
# நடன்கு இதழ் பூ

இன்று நாம் தருகின்ற இந்த கடதாசிப் பூ சிறியளவு கடதாசியினால் செய்யக்கூடியது. இதனையும் ஒரிகாமி கைவினை வகைக்குள் சேர்த்துக்கொள்ள முடியும்.

## தேவையான பொருட்கள்:

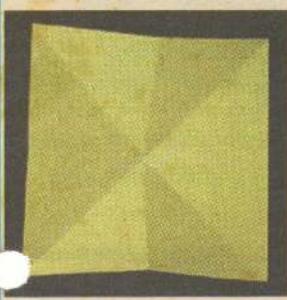
நான்கு மூன்றையும்  
சமமாக இருக்கக்கூடிய  
வாறான சுதா வடிவத்  
தாள். (ஒரு புறத்தின்  
அளவு தலை 10 செ.மீ)

## 1 ஆவது படிமுறை:



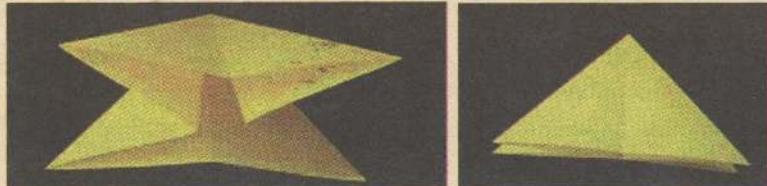
கடதாசியை படத்தில் உள்ளவாறு நான்கு சம பகுதிகளாக முடித்து விரித்துக் கொள்ளுங்கள்.

## 2 ஆவது படிமுறை:



இப்பொழுது புள்ளடி வடிவில் முடித்து விரித்துக் கொள்ளுங்கள். படத்தில் உள்ளவாறு முடிப்புத் தெரிய வேண்டும்.

## 3 ஆவது படிமுறை:



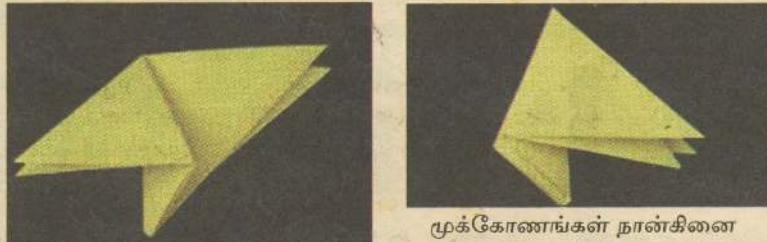
இப்பொழுது அந்த கடதாசியை முக்கோண வடிவில் ஒன்றன் மீது ஒன்றாக முடிக்க வேண்டும்.

## 4 ஆவது படிமுறை:



முடித்து தயாரிக்கப்பட்ட முக்கோணங்கள் இரண்டையும் படத்தில் உள்ளவாறு திருப்பிக் கொள்ளுங்கள். அதனை மீண்டும் முடித்து மேலும் சிறிய முக்கோணங்கள் நான்கினைப் பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.

## 5 ஆவது படிமுறை:



படத்தில் உள்ளவாறு நான்கு முக்கோணங்களை முடிக்க வேண்டும்.

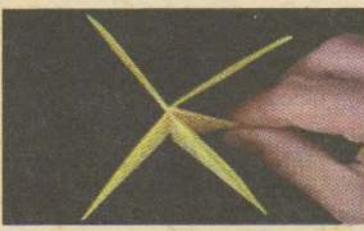
## 7 ஆவது படிமுறை:

இப்பொழுது சிறிய முக்கோணத்தை விரல்களால் பிடித்துக்கொண்டு எஞ்சிய முக்கோணங்கள் நான்கினையும் நான்கு இதழ்களாக தயாரிக்க வேண்டும்.

## 6 ஆவது படிமுறை:



முக்கோணங்கள் நான்கினை முடித்த பின்னால் இவ்வாறான ஒரு தோற்றும் வரும். இதனை படத்தில் உள்ளவாறு திருப்பிக் கொள்ளுங்கள்.



படத்தை  
இங்கே  
ஒட்டவும்



விஜய்

**மாணவர் துடுக்கு**  
விழும் மாணவர் கழகத்தில் கிளைய  
விறும்புதியினரிகளா? பீம்புதியாரின்  
ஒப்பேற்ற கூப்புகள் மிரப்பி உப்புகளின்  
உகவுப்புத்துறை ஓட்டு வனுப்பி  
வையும்கள்

**ஒன்றும் வேண்டிய முகவரி :**  
‘விஜய்’  
மாணவர் கழகம்  
த.வெ.வண் 2087  
கொழும்பு

பொயர்.....

முகவரி : .....

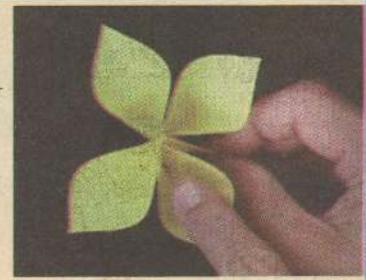
பாடசாலை : .....

வகுப்பு : .....

துக்கு : .....

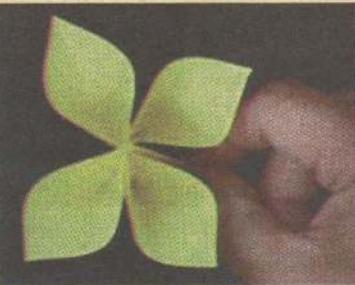
## 8 ஆவது படிமுறை:

ஒவ்வொரு முக்கோண இதழை மும் பூவிதழ்களாக விரித்துக்கொள்ள வேண்டும். அப்பொழுது படத்தில் உள்ளவாறு அழகான பூ ஒன்று கிடைக்கும். அது பிடித்துக்கொள்ள எக்ஸியல்களான நான்கு இதழ் பூவாகும்.



## ஆலோசனை:

இந்த பூவை பலமுறை செய்து பாருங்கள். மடிப்புகள் தவறாக இருத்தல் கூடாது. ஓரிகாமி கலைக்கு இது மிகவும் அவசியமாகும். இவ்வாறான பூக்களைக்கொண்ட மலர்கள் கொத்து ஒன்றை நீங்கள் தயாரித்துக்கொள்ளலாம். பல நிறங்களையும் பயன்படுத்த முடியும். சிறிய வகை இவ்வாறான பூக்களைத் தயாரித்து வாழ்த்து அட்டைகளையும் தயாரிக்கலாம். நண்பார்களுக்கும் இதனைக் கற்றுக் கொடுக்கலாம்.



## தெரிந்து கொள்வோம்

\* கடற்கொள்ளையர்களின் க்ப்பலில் எவ்வகையான கொடிகள் ஏற்றப்பட்டிருக்கும்?



கறப்பு நிறக் கொடியில் மனித மன்றை யோடும் எழும்பும் வரையப்பட்டிருக்கும்

\* குதிரைச் சக்தியென்றால் (Horse Power) இயந்திர மின் அலகில் எவ்வளவு?



ஓரு குதிரைச் சக்தி என்பது 745.7 வோட்டஸ்கிரூங்கு சமமாகும்

\* சிங்கள மாதங்களில், பின்வரும் மாதங்கள் ஆங்கில-தமிழ் மாதங்களில் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| i. துருது     | - ஜெவரி - தை            |
| ii. பக்மஹா    | - ஏப்ரல் - சித்திரை     |
| iii. உந்துவப் | - டிசம்பர் - மார்க்கிழி |

\* அண்ணமக்காலத்தில் புக்கத்திலிருந்து நாணயத்தான் தற்போது பாவனையில் இல்லை. அது எது?



200 ரூபாய் தாள்

\* உலக மக்கள் தொகையில் அதிகமானோர் மரக்கறி வகைகளையே உணவாகக் கொள்கின்றன. இதில் எந்த மரக்கறியை அதிகளவில் நூக்கின்றன?

வெங்காயம்

\* காத்தே, ஜோடோ விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுவோர், கற்கும் காலத்தில் முதலில் பெறும் வெற்றிக்கு அளிக்கப்படும் ‘பெல்ட்’ எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?



White Belt

\* ஒருவரது ஜெய்ப்பாடுகளை வெளிக்கொணர கையாளப்படும் சோக்ரடிஸ் கேள்விக் கணைகள் எவை?

என்? எதற்கு? எப்படி? என்பனவாகும்

\* C.V. என்பது என்ன கருத்தை உள்ளடக்கியள்ளது?



Curriculum Vitae- ஒருவரது கயவிபரங்களை அவரே கோவைப்படுத்தி முன்வைப்பதை உள்ளடக்கியாகும்



# பெருந்தூப்புப் பவளப்பாறை (Great Barrier Reef)

அவஸ்திரேலியாவின் வடகீழ் கரையோரத்திற்கு அப்பால் பசுபிக் சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ள பெருந்தூப்புப் பவளப்பாறையானது, புவியில் வாழும் அங்கிப் பிரிவொன்றினால் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றது. மிக எளிமையான கட்டமைப்பையுடைய பவளப்பாறை, விலங்குகளால் அவை பல்லாயிரக்கணக்கான வருடங்களாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அந்தவகையில், இது ஏறத்தாழ 33,000 பவளப்பாறைகளையும் சிறிய 300 பவளப்பாறை தீவுகளையும் கொண்டுள்ளது. சுமார் 2,010 கிலோமீற்றர் நீளமுடைய இந்த பவளப்பாறை ஒரு சிக்கலான அமைப்பு முறையிலேயே உருவாகியுள்ளது.

ஆ.பலால் முஹம்மட், மர்கஸ் அந்தூர், ஹித்ரா நகர், வாழூச்சேன.

## ஸ்த்ரைட் துளிகள்

- \* அடுத்தவர் குறைகளைத் தேடுவதற்கு முன்னர் உன் குறைகளைத் தேடு.
  - \* நேரம் வான் போன்றது. அதை முறையாகப் பயன்படுத்தாவிடின், எம்மையே அது வெட்டி வீழ்த்திவிடும்.
  - \* கற்க மறந்தாலும் கற்றதை மறக்காதே!
  - \* நீஇன்று தலை குனிந்து நடந்தால் நாளை நீதலை நிமிர்ந்து வாழ்வாய்.
  - \* வாசிக்கக் கற்றுக்கொள். உலகத்தையே நீபெற்றுக்கொள்வாய்!
- எஸ்.எஃப்.ஸஹ்னா, கம்மன்தமுவ, ஆண்டிகம்.



## ஆறுமுக நாவல்

செந்துமிழும் சிவ நெறியும்  
செந்து வளர வேண்டும்!  
நந்துமிற் வாழ்வில் என்றும்  
நல்ங்கள் பெருக வேண்டும்!

என்று சொல்லி இரு யகலங்  
எவ்விடமும் சென்று  
ஏழுசி பேரச் செய்திட்ட  
ஏந்தல் அவர் யார்?

ஊர்கள் தோறும் கல்விக்கூடம்  
உண்டு பன்ன வேண்டும்!  
உயர்ந்த சமய நெறியில் மக்கள்  
உயர்வு காண வேண்டும்!

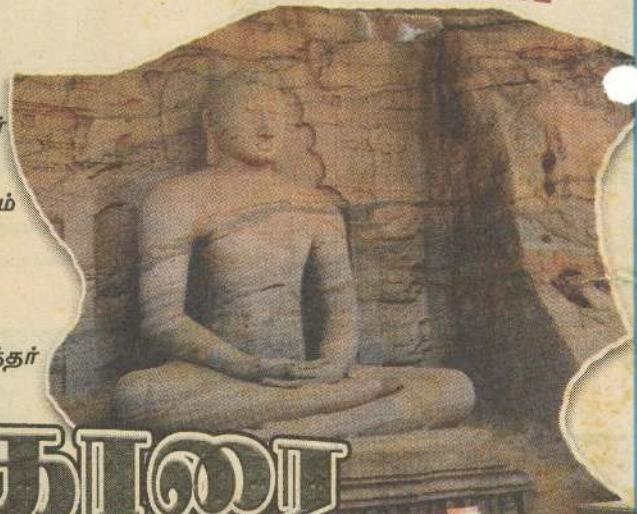
நல்லை நகர் தந்திட்ட ஆறுமுக  
நாவல்ரே அவர் ஆவார்!  
நாவல்ரை நன்றியுள் போற்றுவோம்!  
நாவல் போற் பணி செய்திடுவோம்!

எஸ்.பல்யா, பதுளை தமிழ் ம.ம.வித்., பதுளை.

ஓருநாள் அரசர் ஓருவர்,  
தனது அமைச்சரை அழைத்  
துக்கொண்டு நகர்வலம்  
சென்றார். கறுசறுப்பான  
கடைவிதி வழியே  
அவர்கள் கென்றுகொண்டு  
இருந்தார்கள். அப்போது  
மக்கள் தன்னை  
அடையாளம் கண்டுகொள்  
கிறார்களா, இல்லையா?  
என்று அறிந்துகொள்ள  
விரும்பினார் அரசர்.  
மக்கள் தன்னை  
அடையாளம்  
கண்டுகொண்டு, வணங்கி,  
மரியாதை செய்வார்கள்  
என்று அரசர் எதிர்பார்த்தார்.  
ஆனால், அவர்

கல் விகாரை பொலன்னருவையில்  
அமைந்துள்ளது. இது நீண்ட கற்பாறை  
யைக் குடைந்து, அமைக்கப்பட்ட புத்தர்  
சிலைகளைக் கொண்ட சிலை  
மனையாகும். இந்த கல் விகாரை 12 ஆம்  
நூற்றாண்டில் பராக்கிரமபாகுவினால்  
அமைக்கப்பட்டது. இதன் முன்னையை  
பெயர் 'உத்தர ராமய' என்பதாகும்.

இங்கு மூன்று நிலைகளில் நான்கு புத்தர்



## கலி விகாரை

சிலைகள் காணப்படுகின்றன. இந்த முக் கியமான சிலைகள் நான்கிற்கும் தனித் தனியாக விகாரைகள் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. எனினும், இடைச் சுவர்கள் தற்போது சிதைந்துவிட்டமையால்,

கற்பாறையின் தள்ளமைக்கேற்ப சிலைகள் வடிவ மைக்கப்பட்டுள்ளன. இங்குள்ள வித்யாதாரக் குகையில் பொலன்னருவைக் கால ஒவியங்கள் சிதைவடைந்த நிலையில் காணப்படுகின்றன.

எம்.எச்.எஃப்.நாஜலா, ரஹ்மானியா ம.வித்., வெலிப்பனை.

எதிர்பார்த்தபடி மக்கள்  
எவ்வாறு  
அவரைக்  
கண்டுகொள்ள  
வில்லை.  
ஆனால்,  
தன்னுடன்



## மாரியாதை

கண்டு அரசர்  
எமாற்றம் அடைந்தார்.

அரசர் அமைச்சரைப்  
பார்த்து, "இந்த மக்களைல்  
லாம் என்னைக் கண்டு  
கொள்ளவாயல் உங்களைப்  
பார்த்து வணக்கம்  
செலுத்துகிறார்களே!  
அவர்களைல்லாம்

உங்களுக்குத்  
தெரிந்தவர்களா?"  
என்று கேட்டார்.  
அதற்கு அமைச்சர்,  
“இவர்களில்  
யாரையும் எனக்குத்  
தெரியாது. ஆனால்,  
அவர்களைப் பார்த்து  
நான் வணக்கம்  
செய்தேன். பதிலுக்கு  
அவர்களும் என்னை  
வணங்கினார்கள்”  
என்றார்.

யாராக இருந்தாலும்  
மரியாதை  
கொடுத்தால்தான்  
மரியாதை கிடைக்கு  
மென்பதை அரசர்  
நன்கு புரிந்துகொண்டார்.



## இடைவளிகளை நிரப்புக



3

**NATARAJ**

வழங்கு அறிவுக்கு விருந்து

'நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து' பகுதியிலுள்ள 1, 2, 3 ஆம் பேர்த்துவங்கள் விடைகளை நான்டையில் எந்திம் ஓட்டு.

24.09.2014 ஆம் திங்கில் முன்னால் எம்மு ஆறுப்பி விவரங்கள்.

நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து - 42  
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு

1ஆம் பரிசு 700/-  
2ஆம் பரிசு 500/-  
3ஆம் பரிசு 300/-

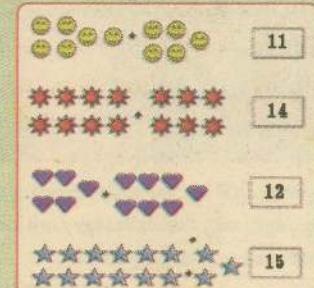
பரிசு மொத்தம்

நடராஜ்  
அறிவுக்கு  
விருந்து -  
40  
விடைகள்

போட்டி: 01

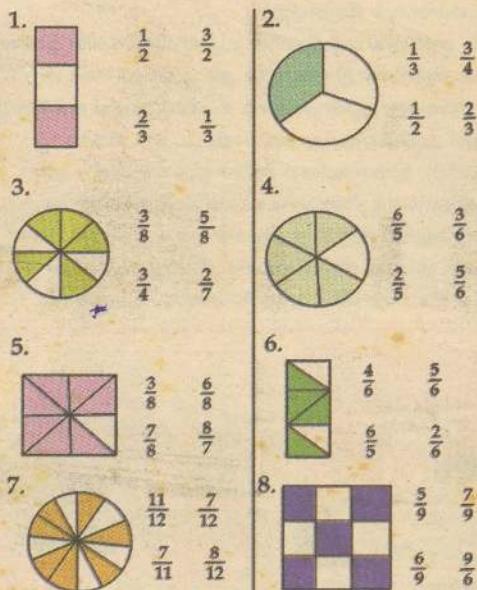
|           |            |
|-----------|------------|
| avocado   | chalkboard |
| electric  | octopus    |
| tsunami   | bamboo     |
| astronaut | sparrow    |
| igloo     | broccoli   |
| policeman | ocean      |
| butterfly | rainbow    |
| maple     | lamb       |

போட்டி: 03



## படத்திற்குப் பொருத்தமான பின்னத்தில் வட்டமிடுக

1



1ஆம் பரிசு

சாஜித் சாவிலு,  
கொழும்பு-10.

2ஆம் பரிசு

சே.டி.நோதூர்,  
கிளிநெடாச்சி.

3ஆம் பரிசு

எம்.அப்துல்லாஹ்,  
கெவிள்யா.

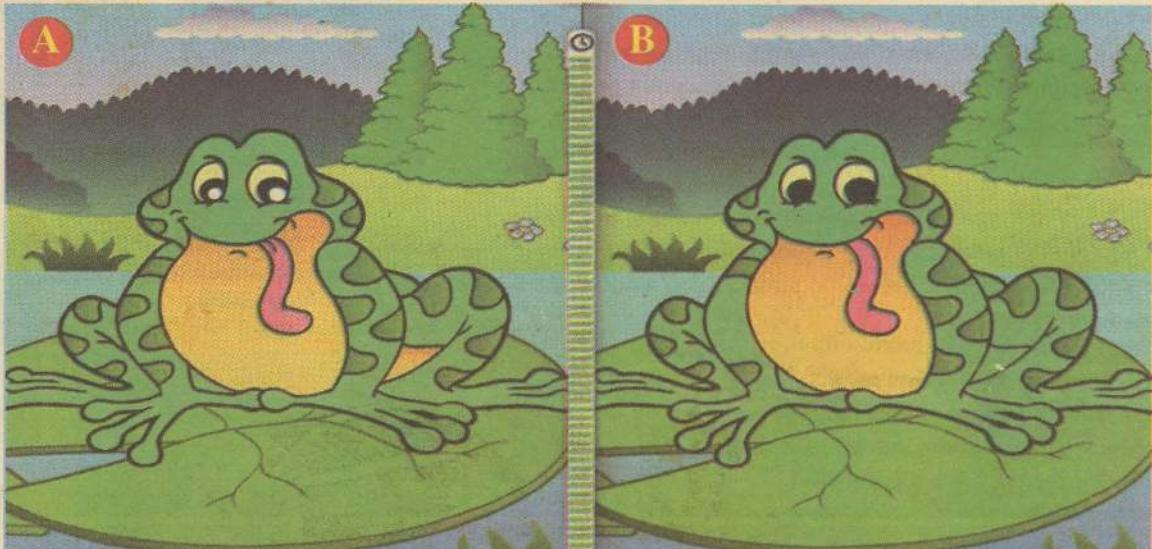
பாராட்டுப் பெறுவோர்:

- \* ஆர்.துவாஹரனி, இரத்தோட்டை.
- \* ஷாகிரா பலால், கஞ்சத்துறை.
- \* எம்.சுந்மி, பலாங்கொடை.
- \* எம்.பகீரதன், கொச்சிக்கடை.
- \* என்.கரன், திருகோணமலை.
- \* எம்.உமர், மாத்தளை.
- \* என்.ரஜீவன், வவுனியா.
- \* ஏ.மாலீர், மல்வானை.
- \* எஸ்.ஸமானி, பாணந்துறை.
- \* வி.தர்வினி, கன்னாகம்.

நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து போட்டிகளுக்கான விடைகளை அறியும்போது, அங்குள்ள பொய்க், விட்டு முகவர், தொலைபோச் சிலக்கம், யாட்சாலை, நகர் என்பவற்றை கட்டாய் எழுதி அறியும்போது.

2

## A படத்தை அவதானித்து, B படத்திலுள்ள வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக



Sponsored by

**NATARAJ®**

Packsco Ceylon (Pvt) Ltd, P.O Box-165, Colombo-03

|   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
| 1 |   |   | 2 |   |    |
|   | 3 |   |   | 4 |    |
|   |   | 5 |   |   |    |
|   |   |   | 6 |   |    |
| 7 |   |   |   |   |    |
|   | 8 |   | 9 |   | 10 |

துறுக்கிடுப் போட்டி கில. 103

## பேலிந்து கீழ்

01. மரக்கறி வகை ஒன்று.
02. 'விளக்கில் விழுந்த ..... பூச்சி போல் துடிதுடித்தான்' என்பார்.
03. தினம். (தலைகீழ்)
04. தெரு.
05. பாவம் செய்தவன். (தலைகீழ்)
06. பொம்மை (தலைகீழ்)

## தீட்டிந்து வலம்

01. 25 ஆண்டுகள் நிறைவில் கொண்டாடப்படுவது.
03. கயிரு. (மாறியுள்ளது)

## 05. முகவாய்.

06. முற்கால தூர அளவையொன்று. (மாறியுள்ளது)
07. இந்தியாவின் பிரசித்திபெற்ற நதிகளில் ஒன்று.
08. நிலத்தில் விரித்துப் படுக்கவும் பயன்படும். (மாறியுள்ளது)
09. மங்களம்.

குறுக்கிடுப் போட்டி கில. 102  
விடைகள்

|   |    |    |    |    |    |   |    |
|---|----|----|----|----|----|---|----|
| 1 | நா | 2  | கு | 3  | றி | 4 | பு |
| த |    | ர  |    | ஏ  |    | ஷ |    |
| 4 | க  | வை |    | ஒ  |    | ஷ | நி |
| ர |    |    | க  |    | ப  |   | ரு |
| ம | த  |    | ந  | ம  |    | க |    |
|   |    |    |    | ஒ  | ய  |   | ம் |
|   |    |    |    | தை |    |   |    |



நாவலப்பிட்டி ஸ்ரீ கதிர்வேலாயுத சுவாமி ஆலயத்தில் நடைபெற்ற ஆட்டவேல் விழாவின்போது பரதநாட்டிய நிகழ்வில் பங்கேற்ற மாணவி களைப் படத்தில் காணலாம்.

(தகவல்: லோகேஸ்வரன் பெரியசாமிப்பிள்ளை)



வெறும்மாதகம்  
பள்ளிப்  
போருவையைச்  
சேர்ந்த



ஸ்வாஹிர்-நிஸ்பா தம்பதியின் செல்வப் புதல்வி பாதிமா உமைரா, தனது ஜந்தாவது பிறந்தநாளை 13.09.2014 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றர் உறவினர்கள் அனைவரும் அல்லாஹுவின் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: உஸ்மான்)



வத்தளையைச் சேர்ந்த கிருஸ்ணகுமார்-செந்தாமரை தம்பதியின் செல்வப் புதல்வன் தனுஷ்காந்த, தனது பதினாள்காவது பிறந்தநாளை 08.09.2014 அன்று கொண்டாடினார். இவரை குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றர் உறவினர்கள், நன்பார்கள் அனைவரும் பல்லாண்டு காலம் நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

மொட்டுவை, சொய்சாபுரவைச் சேர்ந்த கீர்த்தி-அஞ்சலி தம்பதியின் செல்வப் புதல்வி ஸ்ரீநிதி, தனது இரண்டாவது பிறந்தநாளை 08.09.2014 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றர், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.



### புதுமைப்பாசிஸ் வினாக்கள்

(செப்டெம்பர் 10 ஆம் திதி பிரசுராமாகிய வினாக்களுக்கான விடைகள்)

#### தமிழ்

- |                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| 01) 01. கொக்கு , மீன், கல்           | 02. வெள்ளை          |
| 03. பாய்ந்து, கொண்டு                 | 04. துள்ளித் துள்ளி |
| 05. மீன் தூரப் பாய்ந்து போனதால்      |                     |
| 06. முயற்சி உடையார் இகழ்ச்சி அடையார் |                     |
| 07. மீன்                             |                     |
| 02) 01. சினம்                        | 02. சேய்மை          |
| 03. சிவிட்டு                         | 04. சென்றது         |
| 03) 01. விட்டு                       | 02. எழுந்து         |
|                                      | 03. விட்டு          |
|                                      | 04. எழுந்து         |
|                                      | 05. ஏறி             |

- |                           |                           |   |                    |                 |
|---------------------------|---------------------------|---|--------------------|-----------------|
| 04) 01. அணிகளை            | 02. சதை                   | 03. பிள்ளை                                      | 04. பேத்தை         | 05. பிடி        |
| 03. மற்றும்               |                           | 04. பள்ளங்களை                                   |                    |                 |
| 05) 01. றி                | 02. றி                    | 08) 01. நெல்வயல்                                | 02. தமிழ்ச்சொல்    |                 |
| 03. வை                    | 04. வை                    | 03. பற்பொடி                                     | 04. காவியுடை       | 05. அரிசிச்சோறு |
| 06) 01. கவனமாயிருத்தல்    | 02. மனம் வருந்தச் செய்தல் | 09) 01. வடக்கு + கிழக்கு                        | 02. இரண்டு + நூறு  |                 |
| 02. மனம் வருந்தச் செய்தல் | 03. இணங்கிப் போதல்        | 03. பனை + ஒலை                                   | 03. பனை + ஒலை      |                 |
| 03. இணங்கிப் போதல்        | 04. குற்றத்தை மறைத்தல்    | 04. புல + தரை                                   | 04. புல + தரை      |                 |
| 04. குற்றத்தை மறைத்தல்    | 05. பிற்போடல்             | 05. தீவும் + வானம்                              | 05. தீவும் + வானம் |                 |
| 05) 01. சொல்லும்          | 02. ஊளையிடும்             | 10) அசிரியர் மாணவர்களுடன் நடந்துகொள்ளும் விதம், |                    |                 |
|                           |                           | நடவடிக்கைகள், அன்பு காட்டும் விதம், அவரது       |                    |                 |
|                           |                           | கருணை என்பவற்றை விளக்கி எழுதியிருத்தல்          |                    |                 |
|                           |                           | வேண்டும்.                                       |                    |                 |



## வைரஸ் கிருமிகளற் ற உலகம் சாத்தியமா?

லகளாவிய ரீதியில் வைரஸ் கிருமிகளின் தாக்கம் பாரிய அளவிலேயே உள்ளது. இத்தகைய வைரஸ்களால் மனித இனம் அடைந்த பின்னடைவுகள் ஏராளம். சமீபத்தில் வெளவால்களிடம் இருந்து மனிதர்களுக்குப் பரவியதாகக் கூறப்படும் உயிர்கொல்லி நோய் 'எபோலா' இத்தகைய வைரஸ் கிருமிகளாலேயே பரவல்லடை கிறது. இந்த வைரஸ் கிருமிகளை புயியில் இருந்து அழிப்பது சாத்தியமற்ற விடயமாகவும் இருக்கிறது.

அந்தவகையில், எகிப்திய மழுமிகளின் உடல் திசுக்களில் இன்ன மும் சின்னாம்மைக் கிருமிகள் இருப்பதாக ஒர் ஆய்வறிக்கை கூறுகிறது. வைரஸ்கள் எவ்வளவு ஆண்டுகாலம் உயிர்ப்புத் தன்மையோடு இருக்கும் என்பதும் அறிவியலுக்கு அப்பாற்பட்ட விடயமாக இருக்கும் நிலையில், இக்கிருமிகள் ஏதோ ஒரு வடிவில் மவன் நிலையில் அல்லது தாக்கும் நிலையில் உலகில் இருக்கின்றன. வாழ்க்கையில் ஒரு சுழற்சி திரும்பத் திரும்ப வருவது போல மவன் நிலையில் இருக்கும் வைரஸ் கிருமிகள் சில மீண்டும் மீண்டும் எழுவதும் தவிர்க்க இயலாத விடயமாகவே காணப்படுகின்றது.



அ.கிறிஸ்தி நோல்டன்,  
மன்/முருங்கள். ம.வித., முருங்கள்.



கே.வெளியில் வினாக்கள் தீவும் விடைகள், கண்டுபட்ட பாட.., கண்டு.



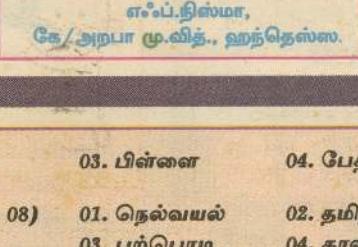
செ.நியந்தரி,  
கைவாயிக்காரன் அரும்ப பாட.., வவுனியா.



அபிநேசன்,  
முத்துவாரம் இந்து கல்., கொ-15.



சி.நிரங்ஜன்,  
மா / இந்து தேவிய.பாட., மாத்தளை.



எஃப்.பி.ஸ்மா,  
கே/அபா மு.வித., ஹந்தெல்ஸ்.



ஜி.கபிலாவினி,  
கொட்டகலை த.ம.வித.,  
கொட்டகலை.



எம்.ஐஸ்ரா,  
அல்-ஆக்ளா கல்., வினாக்களியா.

ஒன்று மற்றும் அதே  
எண்ணைத்தவிர வேறு  
எண்களால் வகுக்க  
முடியாத எண்கள்

முதன்மை எண்கள் ஆகும். உத்தம்: 2, 3, 5,  
7, 11, 13, 17, 19, 23, 29,.....

3 ஜி விடக் கூடிய முதன்மை எண்ணை  
நினைக்குமாறு உங்கள் நண்பருக்கு  
சூறாங்கள்.

உத்தம் = 13.

அதனை வர்க்கப்படுத்துக்கள் (ஒரு முழு  
எண்ணின் வர்க்கம் என்பது அம்முழு  
எண்ணை அவ்வெண்ணாலேயே  
பெருக்கினால் கிடைக்கும் எண்ணாகும்).

எனவே,  $13 \times 13 = 169$ . அந்த எண்ணுடன்  
17 ஜி கூட்டுங்கள்.

$169 + 17 = 186$ . வந்துள்ள விடையை 12  
ஆல் வகுக்கவும்

$186 \div 12 = 15$  மிகுதி 6.

## தழந்தைகளைக் திருக்கலப்படுத்தும்



## குடி ரயில்

இறுவயதில் ரயிலில் செல்வது என்றாலே  
அலாதிப் பிரியம்தான். அதைவிட பூங்காக்களில்  
குடி ரயில்களில் வட்டமிடுவது குழந்தை  
களுக்கு குதுகலமான ஒரு விடயமே! இதில்  
புதுமொயான மற்றும் ஆச்சியமான விடயம்  
என்னவென்றால், இங்கிலாந்து நாட்டில் உலகி  
லேயே சிறிய ரயில் ஓடிக்கொண்டிருக்கின்றது  
என்பதுதான். இங்கிலாந்தின் கென்ட் மாநிலத்  
தில் Romney, Hythe and Dymchurch என்ற  
பெயரில் ரயில்வே நிர்வாகம் ஓன்று உள்ளது.  
இந்த நிர்வாகமே சிறிய ரயிலை அறிமுகப்படுத்  
தியது.

1927 ஆம் ஆண்டு முதல் 1978 ஆம் ஆண்டு  
வரையில் இந்த சிறிய ரயில் ஓடியது. அங்குள்ள  
ஹைத் சின்குப் துறைமுகத்தில் இருந்த  
டைம்சர்ஸ், சென். மேரிஸ் கடற்கரை, நியூ ரோம்னி  
வழியாக டன்ஜென்ஸன் கலங்கரை விளக்கம்  
வரையில் 21.7 கிலோ மீற்றர் தூரம் இது ஓடியது.  
இதை விஞக்கம் அளவிற்கு பிரான்ஸில் 260  
மில்லி மீற்றர் இடைவெளியைக் கொண்டு



தண்டவாளத்தில் ரசியூக்ருவிடான்  
எனும் பெயரில் 1978 ஆம் ஆண்டு  
ரயில் ஒன்று அறிமுகமானது.  
ஆனால், இது 1979 ஆம் ஆண்டு  
வரை மட்டுமே ஓடியது. இந்திலை  
யில் தற்போது சுற்றுலாத்துறையை  
அபிவிருத்தி செய்வதற்காகவும்  
குழந்தைகளை ஆனந்தப்படுத்துவ  
தற்காகவும் இத்தகைய குடி  
ரயில்கள் மீண்டும் இயக்கப்பட்டு  
வருவதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

## முதன்மை எண் புதிர்

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 2  | 3  | 5  | 7  |
| 11 | 13 | 17 | 19 |
| 23 | 29 | 31 | 37 |
| 41 | 43 | 47 | 53 |
| 59 |    |    |    |
| 61 | 67 | 71 | 73 |
| 79 | 83 | 89 | 97 |

உங்கள் நண்பரிடம், நிங்கள் அவர்  
எண்ணிய எண்ணைக் கேட்காமல்  
மிகுதி 6 என ஆச்சரியமாக சட்டென  
பதிலளியுங்கள். அவர்  
வியந்து போவார்.

குறிப்பு: முன்றிலும் கூடிய  
முதன்மை எண்ணை  
வர்க்கப்படுத்தி 17 ஜி  
கூட்டி 12 ஆல் வகுத்  
தால், மிகுதி 6 என  
கணித முறைப்படி  
நிறுவலாம். எனவே,  
யாரிடமும்  
மேற்படி புதிர்  
போட்டு  
விடை மிகுதி  
6 என  
சட்டென பதி  
லளிக்கலாம்.

## பலுானில் 'வீலியம்' வாயுவை நிரப்பி வீணடித்த வேண்டாம்

### நிபுணர்கள் வேண்டுகோள்

வி மாக்களின்போதும் போட்டிகளின் போதும்  
பலவர்கள் பலுான்கள் வானத்தை நோக்கிப் பறக்க  
விடுவதைப் பார்த்திருப்பீர்கள். ஆரம்பத்தில்  
மைற்றாஜன் வாயு நிரப்பப்பட்டே இவ்வாறு  
பலுான்கள் பறக்கவிடப்பட்டன. அதன்  
மற்றுமொரு வடிவமாக இப்போது 'வீலியம்'  
எனப்படும் வாயு நிரப்பப்பட்டு பலுான்கள்  
பறக்கவிடப்படுகின்றன.

இந்த வீலியம் வாயுவானது, இந்தியாவில்தான்  
முதன்முதலாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அந்த  
வகையில், பிரான்ஸ் நாட்டைச் சேர்ந்த பியரிங்  
ஜான்சென் என்ற வானியல் ஆராய்ச்சியாளர் பூனை  
குரிய கிரகணத்தை ஆராய்வதற்காக சமார் 140.  
ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் இந்தியா சென்றிருந்தார்.  
அவர் குரிய ஒளியின் நிறமாலையை ஆராய்ந்த  
போது மஞ்சள் நிற வரியைக் கண்டறிந்தார்.

பின்னர் அதே ஆண்டு ஒக்டோபர் மாதம்  
இங்கிலாந்தைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானி நோர்மன்  
லொக்கர் என்பவர் இந்த விடயத்தை மேலும்  
ஆராய்ந்து அதுவரை அறியப்படாத தனித்தை  
(Element) அது காட்டுகிறது என்றார். இந்த  
தனிமே வீலியம் என்று தற்போது அழைக்  
கப்படுகின்றது. இந்த வீலியம் வாயுவானது,  
அமெரிக்காவில் தரைக்கு அடியில் காணப்படும்  
எரிவாயுப் படிவகளிலிருந்து அதிகமாக  
ஏடுக்கப்படுகிறது. பல்வேறு காரணங்களால்  
அமெரிக்கா கடந்த பல ஆண்டுகளில் பல நூறு  
கோடி லிர்ரர் அளவுக்கு வீலியம் வாயுவை  
சேமித்து வைத்து வந்தது. இந்த சேமிப்புகளில்

கணிசமான பகுதியை நீக்குவதற்கு அமெரிக்க அரசு முடிவு செய்ததை  
தொடர்ந்தே வீலியம் அதிகளாவில் சந்தைக்கு வந்தது. இதன் விளைவு  
களில் ஒன்றுதான் வீலியம் பலுான்களாகும்.

குறிப்பாக, 'வீலியம்' பலுான் பாவனையை தவிர்க்குமாறு குறிப்பிடுவ  
தற்குக் காரணம் MRI ஸ்கேன் எடுக்கின்ற பெரிய கருவிகளில்  
காந்தங்களைக் கடுமையாகக் குளிர்விக்க வீலியம்  
பயன்படுத்தப்படுவதே ஆகும். அர்த்தபுஷ்டியான விடயங்களுக்கு  
'வீலியம்' வாயு தேவைப்படுவதால், அதனை விணை பலுானுக்குச்  
செலுத்தி விணைப்பதை தவிர்க்க வேண்டும் என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள்  
தற்போது கூறிவருகின்றனர்.





லைமுடியை வாரவும் தலைமுடியை அழகுபடுத் தவும் பயன்படும் ஒரு சாதனமே 'சீப்பு' (Comb) ஆகும். இதில்

## பண்ணைய காலத்திலிருந்து மனிதன் பயன்படுத்திவரும் சாதனம்:



காணப்படும் பற்களைப் போன்ற அமைப்பே

தலைமுடியை சீராக வாரிக் கொள்ள உதவுகின்றது. பண்ணைய காலத்திலிருந்து மனிதன் பயன்படுத்தி வரும் ஒரு சாதனமாக சீப்பினைக் குறிப்பிட வாம். தொல்பொருள் சாந்த ஆய்வுகளின்போது கிடைக்கப் பெற்றுள்ள மிகவும் பழையான

பொருட் களுள் சீப்பும் அடங்கியிருப்பது அதன் நீண்ட வரலாற்றை

எடுத்துக் கூறுவதாக உள்ளது. சுமார் 5000 ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட ஈரானிய குடியிருப்பு (பார்சீக குடியிருப்பு) ஒன்றில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச் சியின்போது, அக்காலத்தில் பயன்பாட்டில் இருந்ததாகக் கருதப்படும் சீப்புபோன்று.

கண்ணுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கண்ணுபிடிப்பானது, அக்காலத்தில் இருந்து இன்றுவரை மனித நாகரிகத்தோடு நெருங்கிய தொடர்புள்ள முக்கியமான கருவிகளுள் ஒன்றாக சீப்பு இருந்து வருகின்றது என்பதற்கு சிறந்த சான்றாக அமைந்துள்ளது. தலைமுடியை வாருவதற்கென பயன்படுத்தப்படும் சீப்புகள்

## சீப்பு

ரோமானிய கால சீப்பு

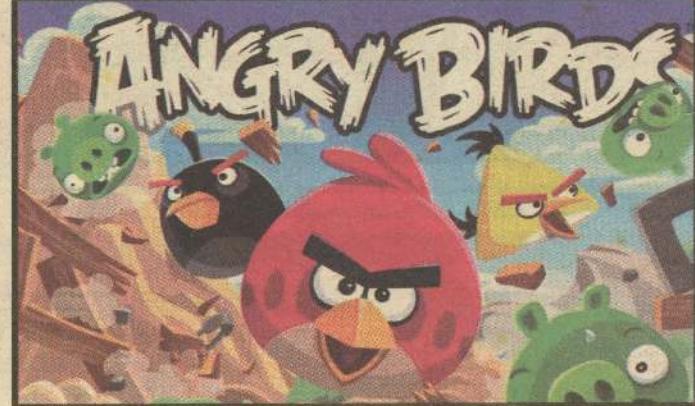
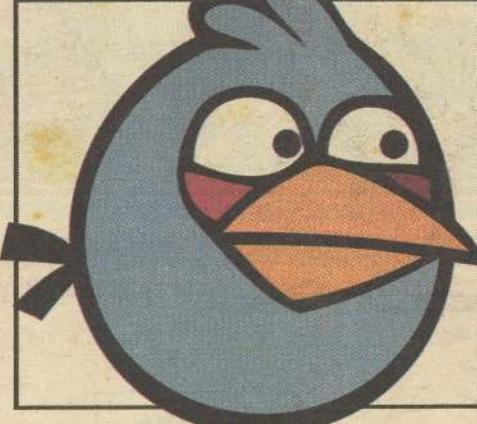
பொதுவாக பல்வேறு வடிவங்களில் வடிவமைக்கப்படுகின்றன.

அவ்வாறே, தற்காலத்தில் கூட சீப்பு தயாரிப்புக்காக இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றபோதும், பெரும்பாலும் பளாஸ்டிக் வகைகளே சீப்புத் தயாரிப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



போன்றே முற்காலத்திலும் சீப்புகள் பல்வேறு கலைநூட்டங்கள் மிக்கதாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. முற்காலத்தில் சீப்புகள் விலங்குகளின் எலும்பு, மரம், உலோகம், ஆயைதூடு, யானைத் தந்தம் போன்ற பல்வேறு பொருட்களால் செய்யப்பட்டன. இப்பொழுதும் கூட சீப்பு தயாரிப்புக்காக இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றபோதும், பெரும்பாலும் பளாஸ்டிக் வகைகளே சீப்புத் தயாரிப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

## நீண்ட கார்ட்டென் படம்



இனி தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் மற்றுமொரு படைப்புத்தான் 'கையுறை வடிவத்திலான கைப்பேசி'. இதன் வடிவமைப்பாளரான ப்ரையன் சேரா, இதற்கு 'Glove One' எனப் பெயரிட்டுள்ளார்.

கையுறை வடிவில் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும் இந்த கைப்பேசியை கைவிரல்களில் அனிந்து கொண்டுதான்

அழைப்புக்களை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

## நையுறை வடிவில் கைப்பேசி

இதனை விரும்களில் அனிந்து கொண்டால், விரல்களின் உட்புறமாக முட்டுப்பகுதிகளில் பொருந்தும் வகையில் எண்களைக்



குறிக்கும் பொதான்கள் அமைந்துள்ளன. பெருவிடல் பகுதியில் ஹெண்ட்-செட் அமைந்துள்ளதோடு, சிறிய விரல் பகுதியில் மைக்ரோஃபோன் அமைந்துள்ளது. இதனாடக அழைப்புக்களுக்கு பதிலளிக்கலாம்.

## கீபோர்ட்டிற்குப் பதிலாக அறிமுகமான்

## 'Air Type'

கணினி தட்டச்சு செய்வதற்கு காலங்காலமாக கீபோர்ட் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தது. ஆனால், எதிர்வரும் காலத்தில் கீபோர்ட் இல்லாமலேயே நீங்கள் தட்டச்சு செய்யலாம். அதற்கமைய கீபோர்ட் இல்லாமலேயே காற்று வாக்கில் தட்டச்சு செய்வதற்கு ஏதுவாக புதிய தொரு சாதனம் அறிமுகமாகியுள்ளது. அந்த சாதனத்திற்கு 'Air Type' எனப் பெயரிட்டுள்ளனர்.

இந்த சாதனம், கைவிலங்கு போன்ற வடிவத்திலானது.

வயர்லெஸ் முறையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள இந்த சாதனத்தை உங்கள் கைகளில் மாட்டிக்கொண்ட பின்னர், நீங்கள் எங்கிருந்தாலும் உங்கள் மடிக்கணினிக்கு அல்லது கைக்கணினிக்கு முன்னால் இருந்தவாறு கீபோர்ட் இல்லாமலேயே தட்டச்சு செய்யலாம்.

அத்துடன், இந்த புதிய சாதனத்தை உங்கள் கைகளுக்கு ஏற்பாடு செய்யுமிகு கொண்டும் தட்டச்சு செய்யலாம்!