

Vijey சீசடு  
**விஜய்**  
08.08.2018 - மலர் 15, இதழ் 24



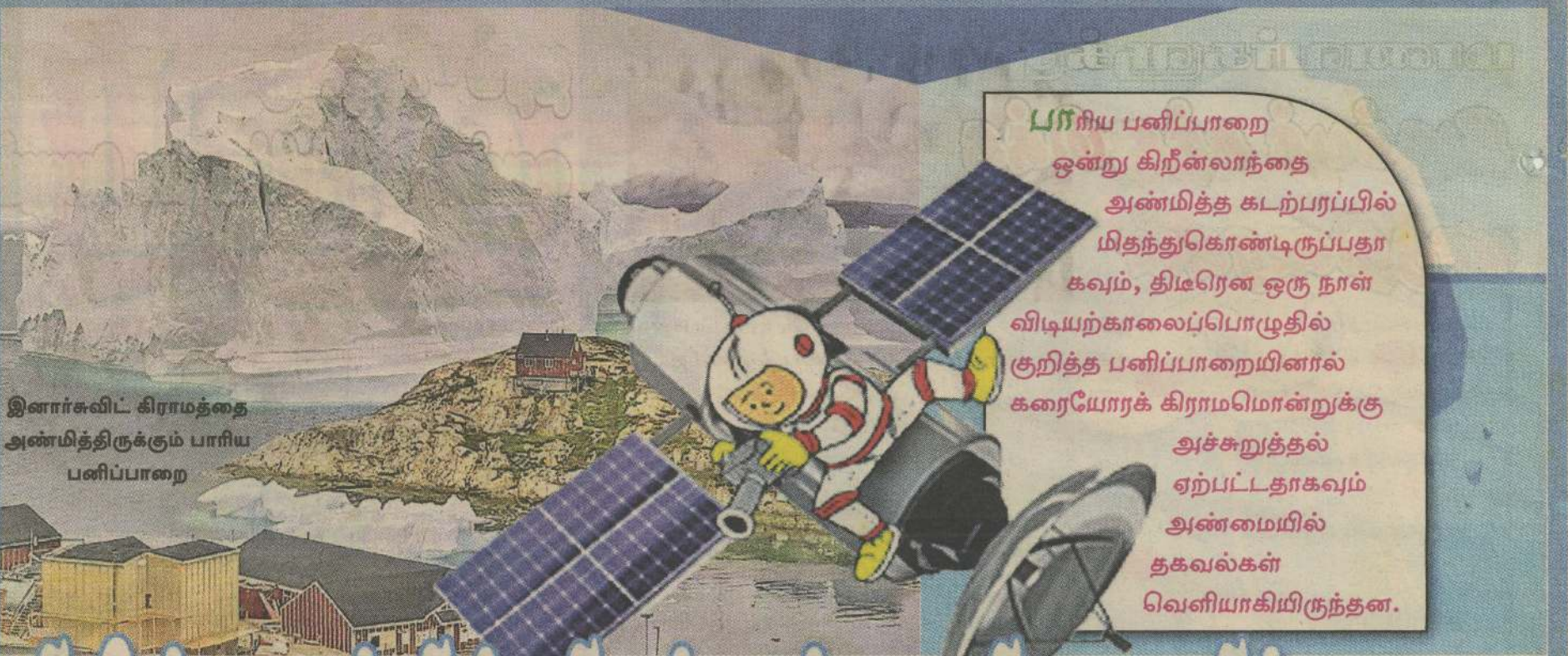
**பட்டம் விடும்  
காலம் இது...!**

விலை  
ரூபா 15/-

தரம் - 4

புலமைப்பரிசில்  
மாதிரி வினாத்தாள்...

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை



இனார்சுவிட் கிராமத்தை  
அண்மித்திருக்கும் பாரிய  
பனிப்பாறை

**பாரிய பனிப்பாறை**  
ஒன்று கிறீன்லாந்தை  
அண்மித்த கடற்பரப்பில்  
மிதந்துகொண்டிருப்பதா  
கவும், திடீரென ஒரு நாள்  
விடியற்காலையின்பொழுதில்  
குறித்த பனிப்பாறையினால்  
கரையோரக் கிராமமொன்றுக்கு  
அச்சுறுத்தல்  
ஏற்பட்டதாகவும்  
அண்மையில்  
தகவல்கள்  
வெளியாகியிருந்தன.

# கிறீன்லாந்தில் மிகக் குறைந்த பாரிய பனிப்பாறை

## பாரிய பனிப்பாறை

விண்வெளியிலிருந்து பார்க்கும்போது கூட இந்த பனிப்பாறை தெளிவாக தென்பட்டுள்ளது. அந்தளவுக்கு அது மிக விசாலமானதாக இருக்கின்றதென தெரிவிக்கப்படுகின்றது. மெதுவாக மிதந்துகொண்டிருக்கின்ற இந்த பாரிய பனிப்பாறை, 1.1 மில்லியன் தொன் எடைகொண்டதாகும். இந்த பனிப்பாறையினால் கிறீன்லாந்தின் 'இனார்சுவிட்' என்ற சிறிய கரையோரக் கிராமமே அச்சுறுத்தலை எதிர்கொண்டுள்ளதாகக் கூறப்படுகின்றது. பனிப்பாறை மிதப்பதைக் காட்டும் புகைப்படங்களை ஐரோப்பிய விண்வெளி நிறுவனம் வெளியிட்டுள்ளது.

## Sentinel-2A

இந்த பாரிய பனிப்பாறை மிதந்து செல்லும் காட்சிகளை ஐரோப்பிய விண்வெளி நிறுவனத்தினால் பூமியின் சுற்றுப்பாதையில் நிறுத்தப்பட்டுள்ள 'Sentinel-2A' என்ற புவி கண்காணிப்பு

செய்மதி படம்பிடித்துள்ளது. Sentinel-2A செய்மதி அனுப்பிய மேலதிக புகைப்படங்களை ஆராய்ந்ததையடுத்து, குறித்த பனிப்பாறையைத் தவிர, மேலும் சில பனிப்பாறைகளும் இந்த கடற்பரப்பில் மிதந்துகொண்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

## நீரில் மூழ்கும் அபாயம்

இந்த பாரிய பனிப்பாறை வெடித்து - உடைந்தால் கடல்நீர் மட்டம் அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது. அவ்வாறு நிகழாமலின், கடற்கரையோரத்தில் அமைந்துள்ள இனார்சுவிட் கிராமம் நீரில் மூழ்கும் அபாயம் உள்ளதாக அஞ்சப்படுகின்றது. எனவே, இனார்சுவிட் கிராம மக்களை பாதுகாப்பான இடத்துக்கு அழைத்துச் செல்வதற்கான ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

கிறீன்லாந்துக் கடற்பரப்பில் பனிப்பாறைகள் மிதப்பது வழமையான விடயமாக இருந்தாலும் கூட, இத்தகையதொரு பாரியளவிலான

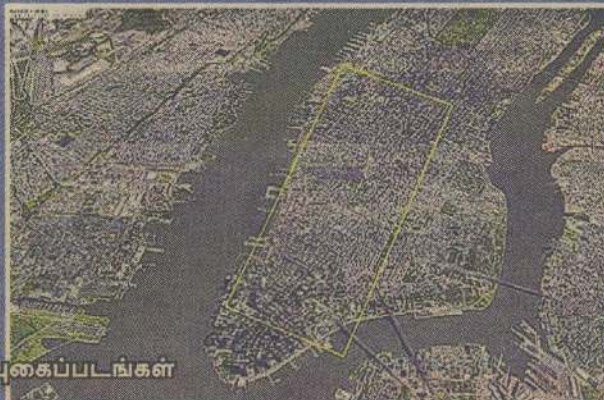
பனிப்பாறை மிதப்பதனைக் காண்பது மிகவும் வியப்புக்குரிய விடயமாகும் என கிறீன்லாந்து கரையோரப் பாதுகாப்பு அதிகாரிகள் தெரிவித்துள்ளனர்.

## பனிப்பாறைகள் உடையக் காரணம்

உலகளாவிய வெப்பநிலை அதிகரிப்பே இதற்கு காரணமாகும். உலக வெப்பநிலை அதிகரித்துச் செல்வதனால் துருவப் பகுதிகளிலுள்ள பனிப்பாறைகள் உருகி - உடைந்து கடலில் மிதக்கத் தொடங்கியுள்ளன. இதனால், கடல்நீர் மட்டம் அதிகரித்துள்ளதோடு, சில கரையோரக் கிராமங்களும் சிறிய தீவுகளும் கடலில் மூழ்கிவிடும் அபாயமும் ஏற்பட்டுள்ளதாக சூழல் ஆர்வலர்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.



செய்மதிப் புகைப்படங்கள்



## மாணவர்களுக்கு இரும்புச் சத்துமிக்க மாத்திரைகள்



மாணவர்களுக்கு இரும்புச் சத்துள்ள மாத்திரைகளை வழங்கும் திட்டமொன்றை அரசாங்கம் மேற்கொள்ளவுள்ளதாக அறிவித்துள்ளது. இலங்கையில் மாணவர்கள் மத்தியில் அநேகருக்கு இரும்புச் சத்துக் குறைபாடு நிலவுவதாகவும் இதன் காரணமாக, அவர்களுக்கு பதற்றம், களைப்படைதல், சோம்பல்தன்மை ஆகியன ஏற்படுவதாகவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளதன் காரணமாகவே, இவ்வாறு அவர்களுக்கு இரும்புச் சத்துள்ள மாத்திரைகளை வழங்கத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளதாக

தெரியவருகின்றது. இரும்புச் சத்துக் குறைபாட்டினால் மாணவர்கள் மத்தியில் ஏற்படுகின்ற மேற்படி தாக்கங்களின் காரணமாக அவர்களது ஆற்றல் திறன் குறைவடைந்து கல்வியில் அது பாதிப்பை ஏற்படுத்து

கின்றது. மேலும், பொதுவாகப் பயன்படுத்துகின்ற உணவுகளிலும் இரும்புச் சத்துமிக்க விற்றமின்களை சேர்ப்பதற்கும் வழிவகைகள் மேற்கொள்ளப்படவிருப்பதாகவும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

## 30,141 மாணவர்களுக்கு பல்கலைக்கழக அனுமதி

2017 க.பொ.த. உயர்தரப் பரீட்சை பெறுபேறுகளின்படி 2017/2018 ஆண்டுக் கான பல்கலைக்கழக வெட்டுப்புள்ளிகள் கடந்த வாரம் வெளியிடப்பட்டிருந்தன. இதற்கமைய,



14 பல்கலைக்கழகங்களில் 80 இற்கும் அதிகமான கற்கைநெறிகளுக்காக 30,141 மாணவர்கள் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு தெரிவாகியுள்ளனர். கடந்த வருடம் நடைபெற்ற உயர்தரப் பரீட்சைக்கு 2,53,357 மாணவர்கள் தோற்றியிருந்தனர். இவர்களில் 163,160 மாணவர்கள் பல்கலைக்கழக அனுமதிக்கு விண்ணப்பிக்கத் தகுதியை பெற்றிருந்தனர். இதில் 78,894 மாணவர்கள் பல்கலைக்கழகத்திற்கு விண்ணப்பித்திருந்தனர். இவர்களில் 30,141 பேரே பல்கலைக்கழக அனுமதியைப் பெற்றுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

விண்ணப்பப் படிவங்களை ஒழுங்குபடுத்தும் நடவடிக்கைகள் பாடசாலை மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருவதாகவும் இதற்கமைய செப்டெம்பர் 15 ஆம் திகதியளவில் முதலாம் கட்ட நேர்முகப் பரீட்சைகள் முடிவடையும் எனவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. நேர்முகத் தேர்வின்படி தெரிவாகும் மாணவர்களின் பெயர்ப் பட்டியல் செப்டெம்பர் 30 ஆம் திகதி அவ்வப் பாடசாலைகளில் பார்வைக்கு வைக்கப்படும் எனவும் கல்வி அமைச்சு மேலும் குறிப்பிட்டுள்ளது.



## அதிபர் பதவிக்கு விண்ணப்பம் கோரல்

302 தேசிய பாடசாலைகளில் வெற்றிடமாகியுள்ள அதிபர் பதவிகளுக்கு விண்ணப்பம் கோரப்பட்டுள்ளதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. நாடளாவிய ரீதியில் உள்ள 353 தேசிய பாடசாலைகளில் 51 பாடசாலைகளில் மாத்திரமே நிரந்தர அதிபர்கள் உள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. தமிழ்மொழி பாடசாலைகளில் 71 தமிழ் பாடசாலைகளில் அதிபர் பதவிக்கு வெற்றிடம் நிலவுகின்றது. மேற்படி பதவிக்கு இலங்கை கல்வி நிர்வாகசேவை உத்தியோகத்தர்கள் மற்றும் அதிபர்சேவை 1 ஆம் 2 ஆம் வகுப்பு உத்தியோகத்தர்களும் விண்ணப்பிக்க முடியும்.

த.பெ.எண் 2037,  
கொழும்பு.  
தொலைபேசி 2479653  
மின்னஞ்சல்: vijey@wijeya.lk  
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

கார்ப்பிணி ஆசிரியைமார் பாடசாலைக்கு சமூகம் தரும்போது, அணியவேண்டிய ஆடை தொடர்பான தீர்மானத்தில் மாற்றம் செய்யப்பட்டுள்ளதாக அறிய வருகின்றது. கல்வி அமைச்சு அறிவித்திருந்த ஆடையையே கார்ப்பிணி ஆசிரியைமார் அணிய வேண்டும் என முன்னர்



அறிவிக்கப்பட்டிருந்தது. எனினும், அவ்வாறான உடையை அணிவது தமக்கு சிரமத்தை ஏற்படுத்தும் என பலரும் முறையிட்டதன் காரணமாக,

## கார்ப்பிணி ஆசிரியைமார் விருப்பமான ஆடைகளை அணியலாம்

முன்னைய தீர்மானத்தில் மாற்றம்

இது குறித்து கவனத்தில் எடுக்கப்பட்டது. அதற்கமைய, அவர்கள் தமது வசதிக்கேற்ப பொருத்தமான ஆடைகளை அணியலாம் என தற்போது கல்வி அமைச்சு அறிவித்துள்ளது.

ஒரு மனிதன் மிகவும் கஷ்டப்பட்டு பல வருடங்கள் முயற்சி செய்து தண்ணீரில் நடக்கும் வித்தையைக் கற்றுக்கொண்டான். இது அவனுக்குப் பெருமையாக இருந்தது. அந்த வித்தையை பல முறை மக்களிடம் செய்து காண்பித்தான். மக்களும்

துறவி கண்விழிக்கும்வரை காத்திருந்தான். சற்று நேரம் ஆகியது, துறவி தியானம் முடிந்து கண் விழித்தார். அருகில் ஒரு மனிதன் நிற்பதைக் கண்டார். “துறவியாரே...! இப்போது நான் செய்யப்போகின்ற

வித்தையை நான் பத்து வருடங்கள் பயிற்சி செய்து கற்றுத் தேர்ந்தேன்... நீங்கள் இதைப் பாராட்டி எதுவும் சொல்லவே இல்லையே... உங்களுக்கு இது மாதிரி வித்தைகள் செய்யத் தெரியுமா?” என்று கேட்டான்.

துறவி சிரித்துக்கொண்டே, “இந்த வித்தை காலணா பெறும்” என்றார். “ஏன் அப்படிச் சொல்கிறீர்கள்? இதற்காக நான் எவ்வளவு கஷ்டப்பட்டேன் தெரியுமா?”

## துறவியின் பதில்

அவனைப் பாராட்டிப் பரிசளித்தனர். ஆனால், அவனுக்கு நிம்மதி கிட்டவில்லை. ஆத்ம தியானம் செய்தும் நிம்மதி கிடைக்கும் வழி தெரியவில்லை. ஒரு முறை அவன் படகுகள் உள்ள கங்கை நதிக்கரைக்கு வந்தான். நதி மிகவும் அழகாக ஓடிக்கொண்டிருந்தது.

அந்த வித்தைக்காரன் அங்கு வந்து சேர்ந்தபோது, ஒரு துறவி வெள்ளை உடையுடன் அமர்ந்து தியானம் செய்து கொண்டிருந்தார். தண்ணீரில் நடக்கும் வித்தைக்காரன் துறவியை ஏனெனத்துடன் பார்த்தான். இந்தத் துறவியின் முன்பு தான் கற்றுக்கொண்ட வித்தையைச் செய்து காண்பிக்க எண்ணினான்.

வித்தையைப் பாருங்கள்...

நீங்கள் மிகவும் ஆச்சரியப்படுவீர்கள்” என்று கூறினான்.

துறவி அவனைப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கும்போதே... அவன் ஆற்றின்மேல் சிறிது தூரம் தரையில் நடப்பது போல் தண்ணீரில் நடந்துவிட்டுத் திரும்பினான்.

துறவி அவனைப் புன்னகையுடன் பார்த்தார்.

அவனோ “இந்த

“இருக்கலாம்.. காலணா பணம் கொடுத்தால் தான் படகில் கரையைக் கடந்து விடலாமே... உன் பத்து வருட உழைப்பு காலணாதான் பெறும். ஆத்ம அபிவிருத்திக்கு இந்த வித்தை யெல்லாம் உதவாது! அதற்குப் பக்தியில் திழைக்கும் மனநிலை வேண்டும்” என்றார்.

வெற்றிவேல் மாடு ஒன்றை வாங்கினார்.

அதற்குப் புண்ணாக்கு வாங்குவதற்கு புண்ணாக்கு விற்கும் வீரச்சாமி

யின் கடைக்குச் சென்றார்.

வீரச்சாமிக்கு பால் தேவைப்பட்டது. வெற்றிவேலுக்கு புண்ணாக்குத் தேவைப்பட்டது. இதனால்,

இருவரும் ஓர் ஒப்பந்தம்

செய்துகொண்டனர்.

அதாவது, புண்ணாக்கு விற்கும் வீரச்சாமி

தினமும் ஒரு கிலோ புண்ணாக்குக் கொடுக்க

வேண்டும். அதற்குப் பதில் வெற்றிவேல் ஒரு

கிலோ பால் கொடுக்க வேண்டும்.

ஒருநாள் புண்ணாக்குக் கடைக்காரர் பாலை எடை

போட்டுப் பார்த்தார். பால் முக்கால் கிலோதான்

இருந்தது. அவருக்குக் கோபம் வந்துவிட்டது.

“அடடா! இத்தனை நாள் என்னை ஏமாற்றி

இருக்கிறானே இந்த வெற்றிவேல்... இவனைச் சும்மா விடக்கூடாது”

என்று நினைத்தார். ஊர் பஞ்சாயத்தில்

மாணவர்கள் அறிந்தீர்

ஒத்த கருத்துச்

சொற்கள்

01. கதை - சரிதம்
02. பானவ - பெண்
03. நூதனம் - புதுமை
04. பதவை - வழி
05. உற்பாதம் - தூர்குறி
06. உற்சவம் - திருவிழா
07. ஏகம் - ஓர்மை
08. உயர்வு - மேன்மை
09. உளவு - வேவு
10. முனி - கோபம்

- ஷப்ர் எம்.ஷாஃப்ரி

வித்தைக்காரன் துறவியின் கால்களில் விழுந்தான். உண்மையை புரிந்துகொண்டான்.

நன்றி: தினமணி

## காடை (Jungle Bush Quail)

இலங்கையில் மூன்று இன காடைகளைக் காணலாம். இங்கு ‘காட்டுப் பற்றைக்’ காடை எனும் காடை இனம்



பற்றிய தகவல் தரப்படுகின்றது. இது இலங்கை, இந்தியா, நேபாளம், பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளிலும் உள்ளது. ஆண், பெண் வேறுபாடு அதிகமாயினும் ஒரே அளவானவை. பெண் பறவையின் மார்பு மற்றும் வயிறு கபில நிறமாக இருக்கும். ஆண் பறவையின் மார்பு கறுப்பு.

வெள்ளை வரிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

இவை விவசாய நிலங்களைத் தவிர்த்துக்கொள்ளும். இவை நீர்நிலைகளை நாடிச் செல்லும்போது ஒன்றன்பின் ஒன்றாக வரிசையாக நடந்து செல்லும் இயல்புடையவை. இரவில் பற்றைகளில் ஏறிப் படுக்கும்.

அதன்போது சகல திசைகளையும் கண்காணிக்கும் வகையில் இவை பிரிந்து படுக்கும். தற்காலத்தில் காடையானது இறைச்சிக்காகவும், முட்டைக் காகவும் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவை பல்வேறு இனக் கலப்பு உடையனவாகவும் உள்ளன.



வாரம் ஒரு பறவை

நதாஹம் சிலாவத்தை கிருஷ்ணராசா

## துரோகம்



என்ன பதில் சொல்லப்போகிறாய்?” என்று கேட்டார்.

“எனக்கு எதுவும் தெரியாதுங்க... வீரச்சாமி புண்ணாக்குத் தருவார்... தராசில் அந்தப் புண்ணாக்கை ஒரு தட்டில் வைத்து, மறுதட்டில் பால் செம்பை வைத்து நிறுத்துக் கொடுத்துவிடு வேன்” என்று பால்காரர் சொன்னார். புண்ணாக்கு வியாபாரி வீரச்சாமி அதைக் கேட்டுத் தலைகுனிந்தார். வீரச்சாமியும் புண்ணாக்கை குறைத்தே கொடுத்தார் என்பது விசாரணையில் தெரிய வந்தது. இதனால், பஞ்சாயத்தில் அவருக்கு அபராதம் விதிக்கப்பட்டது.

நன்றி: தினமணி

க. பொ.த (சா/தர)

# கணிதம்

## மாதிரி வினாத்தாள்

வழங்குபவர்: செல்வி. த.எ.வீனா அனூலா,  
NDT Maths, BABM (Hons)  
ஆசிரியை - கொ/இராமநாதன் இந்து மகளிர் கல்லூரி

இரண்டு வாரங்களுக்கான விடைகள் வழங்கப்படவுள்ளமையின் காரணமாக, மாணவர்களின் வசதி கருதி இவ்வாரம் வினாத்தாளுக்குப் பதிலாக இரண்டு வாரங்களுக்கான விடைகள் முழுமையாகத் தரப்படுகின்றன. வினாத்தாள் வழமைபோல் அடுத்த வாரம் இடம்பெறும்.

விடைகள் கணிதம் - 1 பகுதி - B

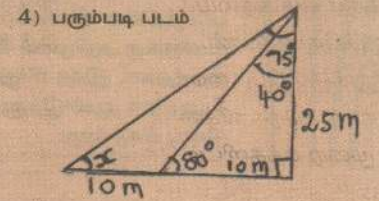
(18.07.2018 ஆம் திகதி பிரசுரமாகியது)

- பயணம் =  $\frac{3}{7}$   
உணவு =  $\frac{1}{4}$   
 $\frac{3}{7} + \frac{1}{4} = \frac{12+7}{28}$   
 $= \frac{19}{28}$   
(i) பயணம் =  $\frac{3}{7}$   
 $= \frac{12}{28}$   
(ii) இடங்களை பார்வையிட  
 $= 1 - \frac{19}{28}$   
 $= \frac{9}{28}$   
(iii) சம்பளம் ரூ 280 000  
 $\frac{10\ 000}{280\ 000} \times \frac{9}{28}$   
ரூ 90,000
- a) (i) சுற்றளவு =  $\frac{2\pi + 35x^2}{x^2}$   
 $= \frac{22^1 \times 35^6}{7 \times 2} + 35x^2$   
 $= 55+70$   
 $= 135\text{cm}$   
(ii) சுற்றளவு =  $2\pi + 2r$   
 $= 2x \frac{22}{7} \times 7 + 2x14$   
 $= 44+28$   
 $= 72\text{cm}$   
b) (i) நீர் தடாகத்தின் பரப்பு =  $\frac{\pi r^2}{4} + \frac{30}{360} \times \pi r^2$   
 $= \frac{22^1 \times 21 \times 21^3}{7 \times 4} + \frac{30^1 \times 22^1 \times 21^3 \times 21^7}{360 \times 7}$   
 $= 346.5 + 115.5$   
 $= 462\text{cm}^2$   
(ii) சதுரப் பரப்பு =  $21 \times 21$   
 $= 441\text{cm}^2$   
A யின் பரப்பு =  $\frac{1 \times 15 \times 21}{2}$   
 $= 157.5\text{cm}^2$   
மொத்த பரப்பு =  $598.5\text{cm}^2$   
ஃ நிறுற்றிய பரப்பு =  $598.5 - 462$   
 $= 136.5\text{cm}^2$
- சாளினி: ஜனனி: விதுஷா  
2 : 3 : 5  
(i) ஜனனி =  $\frac{3}{10}$   
(ii)  $\frac{3}{10} = \text{ரூ } 60000$   
 $\frac{1}{10} = \text{ரூ } 20000$   
ஃ மொத்த முதலீடு = ரூ 200 000  
(iii) முதலீடு = ரூ 100 000  
பங்கின் விலை ரூ 100  
பங்கிலாபம் ஒரு பங்கிற்கு ரூ 6  
a) பங்குகளின் எண்ணிக்கை  
 $= \frac{100\ 000}{100}$   
 $= 1000$   
b) பங்கிலாபம் =  $1000 \times 6$   
 $= \text{ரூ } 6000$   
c) விற்பனை விலை =  $100000 + 50000$   
 $= \text{ரூ } 150\ 000$   
ஃ ஒரு பங்கின் விற்பனை விலை  
 $= \frac{150\ 000}{1000}$   
 $= \text{ரூ } 150$

விடைகள் கணிதம் - II பகுதி - A

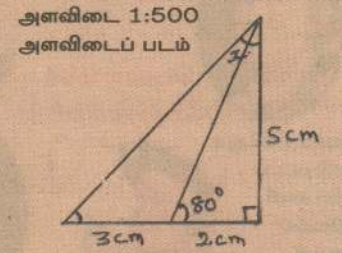
(25.07.2018 ஆம் திகதி பிரசுரமாகியது)

- (a) (i) பங்குகளின் எண்ணிக்கை  
 $= \frac{60000}{15}$   
 $= 4000$   
(ii)  $4000 \times 3$   
வருமானம் = ரூ 12000  
b) (i)  $60000 \times \frac{12}{100}$   
ரூ 7200  
(ii) காலம் =  $\frac{28\ 800}{7200}$   
 $= 4$  ஆண்டுகள்



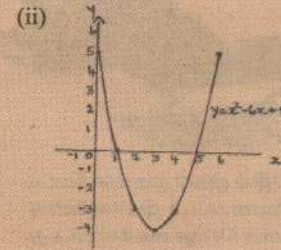
$x + 75^\circ + 90^\circ = 180^\circ$   
 $x + 165^\circ = 180^\circ$   
 $x = 15^\circ$   
ஏற்றக்கோணம்  $15^\circ$

கொடிக்கம்பத்திலிருந்து தூரம் அதிகரித்து செல்லும்போது ஏற்றக் கோணத்தின் அளவு குறைந்து செல்கின்றது. 1cm என்பது 5m ஐ குறிக்கின்றது.



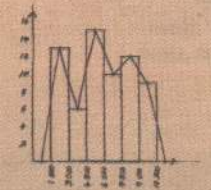
அளவிடை 1:500  
அளவிடைப் படம்

- a) (i)  $y = x^2 - 6x + 5$   
 $x = 3$   
 $y = 9 - 6 \times 3 + 5$   
 $= 9 - 18 + 5$   
 $= -9 + 5$   
 $y = -4$



- (ii) (i)  $x = 3$   
(ii) (3, -4)  
(iii)  $3 < x < 5$   
(iv)  $x < 4, x < 2$

- (i) 65 வாடிக்கையாளர்கள்  
(ii) 4500-6000  
(iii) இடைய வகுப்பாமிடை 4500-6000  
(iv) விடை படத்தில்



(v) விடை படத்தில்

- a)  $3x + y = 10$  — ①  
 $4x - 5y = 7$  — ②  
①  $\times 5 \Rightarrow 15x + 5y = 50$  — ③  
② + ③  $\Rightarrow 19x = 57$   
 $x = 3$  ஆக சமன்பாடு ① இல் பிரதியிட  
 $3x + y = 10$   
 $3 \times 3 + y = 10$   
 $y + 9 = 10$   
 $y = 1$   
 $x = 3$   
 $y = 1$

- a)  $\frac{x+4}{3} + \frac{x+1}{4} = \frac{26}{12}$   
 $12^1 \times \frac{x+4}{3} + 12^1 \times \frac{x+1}{4} = 12^1 \times \frac{26}{12}$   
 $4x + 16 + 3x + 3 = 26$   
 $7x + 19 = 26$   
 $7x = 7$   
 $x = 1$

- (i) முக்கோணியின் பரப்பு  
 $= \frac{1}{2} \times \text{அடி} \times \text{செ.உ}$   
 $= \frac{1}{2} \times (x+4) \times (x+6) \text{ cm}^2$

b)  $2x - \begin{pmatrix} -2 & 5 & 1 \\ 4 & 3 & -2 \\ 1 & 5 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4 & 5 & 1 \\ 8 & 3 & -4 \\ 5 & 1 & 6 \end{pmatrix}$   
 $2x = \begin{pmatrix} -2 & 5 & 1 \\ 4 & 3 & -2 \\ 1 & 5 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -4 & 5 & 1 \\ 8 & 3 & -4 \\ 5 & 1 & 6 \end{pmatrix}$

- (ii)  $x = 4\text{cm}$   
ஃ பரப்பு =  $\frac{1}{2} (x+4) (x+6)$   
 $= \frac{1}{2} (4+4) (4+6)$   
 $= \frac{1}{2} \times 8^1 \times 10 = 40\text{cm}^2$

$2x = \begin{pmatrix} -6 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & -6 \\ 6 & 6 & 6 \end{pmatrix}$   
 $x = \begin{pmatrix} -3 & 5 & 1 \\ 6 & 3 & -3 \\ 3 & 3 & 3 \end{pmatrix}$

- (iii)  $AC^2 = AB^2 + BC^2$   
 $= 10^2 + 8^2$   
 $= 100 + 64$   
 $= 164$   
 $AC = \sqrt{164}$   
 $= 12.8\text{cm}$

- (i)  $x^2 - 4x - 6 = 0$   
 $x^2 - 4x + 4 - 6 - 4 = 0$   
 $(x-2)^2 - 10 = 0$   
 $(x-2)^2 = 10$   
 $(x-2) = \pm \sqrt{10}$   
 $x = 2 \pm \sqrt{10}$   
ஃ  $x = 2 + \sqrt{10}, x = 2 - \sqrt{10}$   
(ii)  $x = 2 + \sqrt{10}$  or  $x = 2 - \sqrt{10}$   
 $= 2 + 3.2$  or  $x = 2 - 3.2$   
 $x = 5.2$  or  $x = (-1.2)$

## பட்டம் உருவான விதம்

சீனர்களினால் உலகுக்கு அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்ட பட்டம் பின்பு விமானத்தின் உருவாக்கத்திற்கு வழிவகுத்தது.

**சீனாவின் பட்டம்**  
விளையாட்டுக் கருவியாக பட்டத்தினை சீனர்களே உலகுக்கு அறிமுகம் செய்து வைத்தனர். இந்த நிகழ்வு சுமார் 3 ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நிகழ்ந்தது.



பொலினீசியா

பொலினீசியா கப்பலொன்று

### பொலினீசியா பட்டம்

அவுஸ்திரேலியாவுக்கு மேற்புறமாக அமைந்துள்ள பொலினீசியா என்று அழைக்கப்படும் தீவுப் பிராந்தியத்தில் பயணித்த கப்பல்களில் இவ்வாறான பட்டங்கள் இருந்ததாகக் கூறப்படுகின்றது.

### ஐரோப்பா

17 ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பாவில் பட்டம் ஒரு விளையாட்டுப் பொருளாக பிரசித்தி பெற்றது. நூலினால் பிணைக்கப்பட்ட நீளமான கொடியாகவும் அவை பயன்படுத்தப்பட்டன.

### வில்லியம் எட்

1890களில் வில்லியம் எட் முக்கோண வடிவிலான (Tailless Malay) பட்டம் ஒன்றினை உருவாக்கினார்.

### பென்ஜமின் பிராண்களின்

இவர் 1752 ஆம் ஆண்டு பட்டம் ஒன்றில் சாவி ஒன்றினைப் பொருத்தி மின்னலின் அருகாமைக்கு அணுப்பி வைத்தார். மின்னலில் மின் இலத்திரன்கள் இருப்பதை இதன் அடிப்படையில் அவர் கிரூபித்தார்.

### லோரன்ஸ் ஹாக்கேர்ஸ்

1890இல் முதன் முதலாக பெட்டி வடிவிலான பட்டம் இவர்களினால் அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்டது.

### ரைட் சகோதரர்கள்

ரைட் சகோதரர்களின் விமானத்தயாரிப்பின்போது லோரன்ஸ் கிரேவ்வின் மற்றும் வில்லியம் எட்கே ஆகியோரின் பங்களிப்பும் பெறப்பட்டது.

## பட்டங்களின் வடிவம்

இலங்கையில் பிரபல்யமான பட்டங்களின் வடிவங்கள் சில...



மயில்

கொம்பன்

# பட்டம் கலை

ஓகஸ்ட் மாதம் என்பது பட்டங்களுக்கான வருடத்தின் இக்காலப்பகுதியில் வீடுமாதம் பட்டங்களின் மாதமாகியது. விடுவது என்பது எளிதான காரியமே பொறுமை அவசியம். பட்டம் வாணிபம் சமநிலை மிகவும் அவசியமாகும். இராஜபட்டம் மேலே பறப்பதற்கு காற்றின் இருக்கும் நூலும் முக்கிய விடயங்களுவிட அழுத்தத்திற்கு ஈடு கொடுக்க முடியுமா என்பது அப்பொழுது பட்டம் உடனடி விடும். அட்டன் எங்கு

## பட்டத்தினை செய்தல்



01 வடிவத்திற்கு ஏற்ப பட்டத்தினை உருவாக்குவதற்கு தேவையான ஈர்க்கிள்களை வெட்டி அவற்றை சரியான முறையில் சுத்தியால் சீவி சுத்தம் செய்து கொள்ள வேண்டும்.

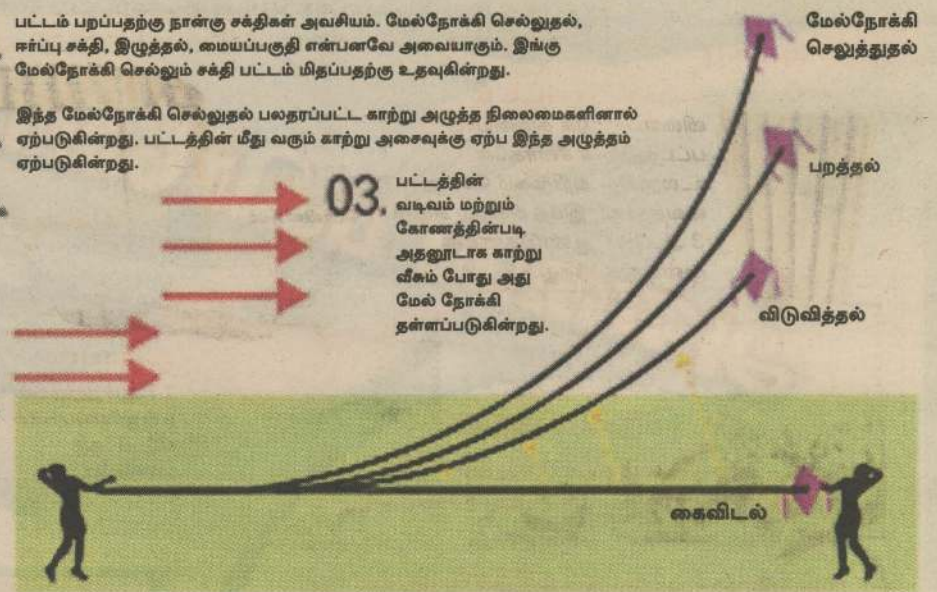
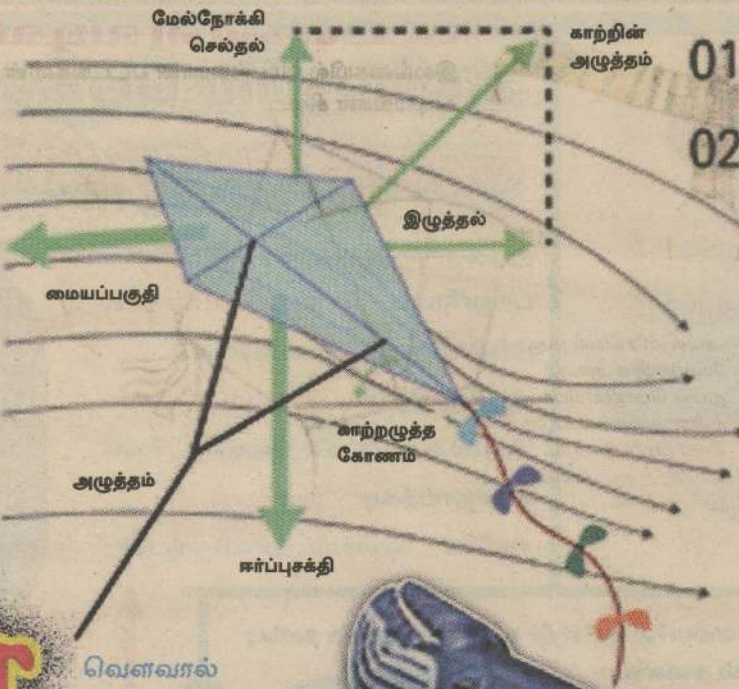
05 பட்டத்தின் சட்டகத்தின் மீது தாள்சுள் ஒட்டப்படும். அதற்காக சட்டகத்தின் மீது பசை பூசப்படும்.

02 இரண்டு ஈர்க்கினால் உருவாக்கப்பட்ட ஈர்க்கிள்களை ஒன்றாக வைத்து சட்டகத்தினை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

06 பட்டத்தின் சட்டகத்தில் ஒட்ட வேண்டிய தாள்சுள் முறையில் வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும்.

**பட்டம் பறக்கும் விதம்**

பட்டம் என்பது காற்றினை விட அதிக எடையில் பறக்கும் ஒரு பொருளாகும். விமானத்தினைப் போன்றது. எனினும் விமானத்திற்கு எஞ்சின் உள்ள போதிலும் பட்டம் முற்று முழுதாக காற்றின் உதவியுடன் பறக்கின்றது.



**தீன் து**

க்கு பிரசித்தி பெற்ற மாதமாகும். சும் காற்றுக் காரணமாக ஓகஸ்ட் மீசும் காற்றுக்கு ஏற்ப பட்டத்தினை மீசல். அதற்கு மிகவும் அதிகமான பறப்பதற்கு அதன் வடிவம் மற்றும் முறுதியில் காற்றில் பறக்கவிடப்படும் அழுத்தமும் எங்கள் கைகளில் கட்டாகும். வானில் உள்ள போத போது நூல் அறுந்து விடும். பநாங்கள் கைவிட்டுப் போய் இங்கள் வயற்சியும் வீணாகி விடும்.

பாம்பு



01. பட்டம் தயாரிக்கப் பட்ட பின்பு அதன் ரடு மற்றும் முடிவினை தொடர்புபடுத்துவதற்கு ஒரு முடிச்சு ஒன்று இடப்படும். பெருவிரலை ரடுவில் வைத்துப் பார்க்கும் போது பட்டம் சமநிலை கொண்டதாக இருத்தல் வேண்டும்.

02. இவரால் அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்ட ram-air parafoil பட்டம் பிரசித்தி பெற்றுள்ளது. இதன் உற்பத்தி நாடு சீனாவாகும்.

**புதிய பட்டம்**  
செயற்கை மூலப்பொருட்களினால் தயாரிக்கப்பட்ட பலதரப்பட்ட வடிவங்களைக் கொண்ட பட்டங்கள் இன்று விற்பனைக்கு உள்ளன.

03. தயாரிக்கப்பட்ட சட்டகத்தினை நூலினால் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புபடுத்துவர். இதன் மூலம் சமநிலை பரிசோதிக்கப்படும்.

04. பட்டத்தின் சட்டகம் சேர்க்கப்பட்ட பின்பு நூல் இழுக்கப்படும். நூல் கட்டப்படும் போது பட்டத்தின் வடிவமும் சேர்க்கப்படும்.

05. இரு புறமும் சுருள்களை செய்து வான்நோக்கி அனுப்ப வேண்டும்.

# அன்பைப் பகிர்வோம்

ஒருவரை ஒருவர் வாழ்த்துவதே மனித இயல்பு. எப்போதுமே குறுகிய வட்டத்திலேயே இருத்தல் கூடாது. மற்றவரின் மகிழ்ச்சியில் நாம் பங்கேற்பதும், நம் மகிழ்ச்சியில் மற்றவர் பங்குபெறுவதும் மகிழ்ச்சியை இரட்டிப்பாக்கும். உலக மக்கள் அனைவரையுமே சகோதரர்களாக, சகோதரிகளாகக் கொள்ளும் மனப்பான்மை நம் ஒவ்வொருவருக்கும் வரவேண்டும். இந்நாள் வரும்போது சாதிச்சண்டை, மொழிச்சண்டை, மதச்சண்டை என்பன ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்பே இல்லாது போய்விடும். எனவே, ஒன்றே குலமென்று வாழுவோம். பிறரோடு அன்பாகப் பழகுவோம்.

கோ.வினோஜ்குமார்,  
தொழில்நுட்ப பீடம்,  
யாழ்-பல்கலைக்கழகம்,  
கிளிநொச்சி.

## உடற் பயிற்சியின் நன்மைகள் கூல...

உடற்பயிற்சி செய்வதால் என்புகள் தசைகள் பலமடைவதுடன், உடலின் நிறையும் கட்டுப்படுத்தப்படும். உடலுக்கு சக்தி கிடைப்பதுடன், நோயற்ற வாழ்வும் கிடைக்கும். உடலில் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகரித்து உணவு சமிபாடடைவதும் சீராக நடைபெறும். மேலும், பொறுமைத் திறன் வளர்ச்சி அடைவதுடன், மொத்தத்தில் ஆரோக்கியமான ஒரு வாழ்வையும் வாழமுடியும்.

ரிமானா ரிஸ்வான்,  
தரம்-6A, இ/ஜெய்லாணி தேசிய பாடசாலை,  
பலாங்கொடை.

நரிம் சமுதாயத்தில் ஓர் அங்கம். எமது உடல் சமுதாயத்தின் சொத்து. அதனைக் கெடுப்பதற்கு நமக்கு அதிகாரம் இல்லை. உடலாற்றலையும், அறிவாற்றலையும் அந்தந்த நேரத்திற்கும் சூழ்நிலைக்கும் ஏற்றபடி குறைவில்தான் லாமல் சமுதாய நலத்திற்காக செலவீடல் தான் எமது பிரதான கடமையாகும். உள்ளத்தில் களங்கமாகிய நோய்களும், உயிரின் களங்கமாகிய வாழ்க்கைச் சிக்கல்களும் கவலையாக மாறுகிறது. சிக்கலைச் சந்திக்கப் போகிய

## கவலையைப் போக்க வழி...!

பலமில்லாத மனநிலையைக் கவலை என்கிறோம். இக்கவலைகளை ஞானத்தினால் இலகுவாகப் போக்க முடியும்.

சோ.வினோஜ்குமார்,  
தொழில்நுட்பபீடம்,  
யாழ்.பல்கலைக்கழகம், கிளிநொச்சி.

## கண்முடிப்புக்களும் கண்முடித்தவர்களும்

குருதிச்சுற்றோட்டம் - வில்லியம் ஹார்ட்வே

புற்றுநோய் - ரொப்ட் வெய்ன் பெரி

நிரிழிவுநோய் - பேண்ட்ஸ்ட்

சிறுநீரக நோய் - கோல்வ்

போலியோ நோய் - அலபேட் சேன்

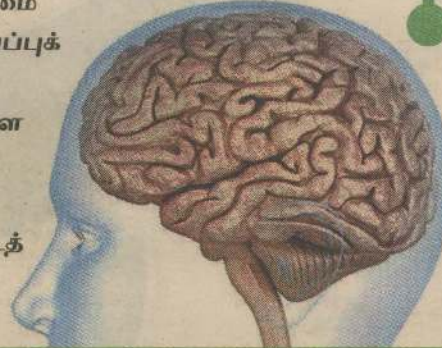
விசர்நாயக்கடி - லூயி பாச்சர்

சினிமா - தோமஸ் அல்வா எடிசன்



எம்.ஜெ.எஃப்.அமானா,  
தரம்-8C,  
கழு/அல்-பஹரியா  
மகா வித்தியாலயம்,  
கல்முனை.

மனித மூளையில் 85% நீர் உள்ளது. மனித நரம்பு மண்டலத்தில் தலைமை யானதும் மனித உறுப்புக் களில் சிக்கலானதும் இதுவேயாகும். மூளையானது அதிக செல்களால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 1 நிமிடத்திற்கு 6 லட்சம் தகவல்கள் நரம்பு



## மனித மூளையின் ஓதாநீர்ப்பாடு

மண்டலத்தால் மூளைக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு நாளும் மூளையினுள் 100,000 உயிரணுக்கள் இழக்கப்படுகின்றன. ஆனால், மூளையில் 100 மில்லியன் அளவில் உயிரணுக்கள் உள்ளன. மூளையினுள் அடங்கியுள்ள உயிரணுக்களின் மேற்பகுதி அளவு 2.090 சதுர சென்ரிமீற்றர் ஆகும்.

க.தர்சன், தரம்-09,  
மு/புதுக்குடியிருப்பு மத்திய கல்லூரி, புதுக்குடியிருப்பு.

## ஆக்கங்கள்

## சிரித்து வாழ்வோம்...!

உலகின் பொதுவான மொழி என்றால், அது 'சிரிப்பு' என்றுதான் கூறப்படுகின்றது. மொழிக்கு முன்னர் மனிதன் கண்டுபிடித்த முதலாவது தொடர்பு ஊடகம் 'சிரிப்பு' ஆகும். நாம் மகிழ்ச்சியாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வாழ சிரிப்பு அவசியம். எனவே, சிரித்து வாழ்வோம்... நலமுடன் வாழ்வோம்...!

எம்.நிஷாத், தரம்-05,  
அல்-மதீனா மகா வித்தியாலயம், மாகோ.



## எனது பாடசாலை

1. எனது பாடசாலை கொழும்பு சாஹிராக் கல்லூரி ஆகும்.
2. கொழும்பு-10 மருதானையில் எனது கல்லூரி அமைந்துள்ளது.
3. இதில் மும்மொழி களில் மாணவர்கள் கல்வி கற்கிறார்கள்.
4. எனது பாடசாலையில் 5 சிற்றுண்டிச்சாலைகள் உள்ளன.
5. எனது பாடசாலை மிகப் பெரியது.
6. எனது பாடசாலை மிகவும் அழகானது.

யூசுப் உஸ்மான், தரம்-3A,  
லாஹிராக் கல்லூரி,  
மருதானை,  
கொழும்பு-10.



25



# புதிர் அண்ணா

“நான் கண்டு பிடிச்சிட்டேன். ஆனா, சொல்லமாட்டேன். சில உதவிக் குறிப்புகள் தானேன். நீரே கண்டுபிடியும்” என்றுவிட்டு தொடர்ந்தார்.

“இந்த ஐந்தெழுத்துச் சொல் வானொலி ஒலிபரப்பு பிணைக் குறிக்கிறது என்றுதான் இங்கே தரவு உள்ளது. இதன் இறுதி இரு எழுத்துகளும் தனியாக எடுக்கப்பட்டால் அவை குறிப்பது கலைமகளை. முதலாம், இரண்டாம் எழுத்துகளை தனியாக எடுத்துச் சேர்த்தால் இரண்டு பொருட்களை இணைக்க அடித்துப் பொருத்தும் சிறிய பொருள் கிடைக்கும். இரண்டாம் ஐந்தாம் எழுத்துகளை மட்டும் எடுத்து ஒன்றாக்கினால் உறுதிப்பத்திரம் தேவைப்படுவது உருவாகும்!”

“ஓ” என்றான் நயனியா.

“இவைதான் அந்த ஐந்தெழுத்துச் சொல்லைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான உதவிகள். இனி உங்களால் அதனை இலகுவாகக் கண்டுபிடித்திடலாம்” என்றார் புதிர் அண்ணா.

## வணக்கம் தங்கை, தம்பிகளே!

கடந்த வாரத்துக்கு முன்னைய வாரத்தில் கொடுக்கப்பட்டிருந்த ஆங்கில எழுத்துப் புதிரில் எந்தெந்த எழுத்துகளுக்கு எந்தெந்த இலக்கங்கள் தரப்பட்டுள்ளன என்பதைத் தனித்தனியாக எழுதிக்கொண்டால், கேட்கப்பட்ட சொற்களுக்கான எண்களைக் கண்டுபிடித்திடலாம்.

W-5, H-4, I-3, T-2, E-1, O-9, R-0, A-8, N-7, G-6 என்பதால், NIGHT - 73642, WHAT - 5482 என்பவையே விடைகளாகும்!

## புதிர் அண்ணாவின் புதிர்கள்!

“தம்பி தமிழ்ப் புலவரே ..” என்று புதிர் அண்ணா முதுகில் கைவைத்து அழைக்க நிமிர்ந்து புன்னகைத்தான் ரொஷான். படிப்பகத்தில் அவன் புரட்டிக் கொண்டிருந்தது தமிழ் அகராதியை.

“இந்தக் குறுக்கெழுத்துப் போட்டியில், இந்த ஐந்தெழுத்துச் சொல் மட்டும் கண்டுபிடிக்க முடியாமலிருக்கு. அதைக் கண்டுபிடிச்சிட்டால் மற்றைய மீதிக் கட்டங்களையும் நிரப்பிவிடுவேன். அதுதான் தேடுறேன்” என்றான்.

அந்தப் பத்திரிகைத் தாளை வாங்கிப் பார்த்தார் புதிர் அண்ணா. அவர் உடுகள் புன்முறுவலை உதிர்த்தன.



தூவானம் சைக்கிள் போட்டியில் மே மாதத்திற்கான வெற்றியாளராக தெரிவாகியிருந்த நீர்கொழும்பு, இல-12, பள்ளிவீதியைச் சேர்ந்த எஸ்.துவாரகருபன் வெற்றிப் பரிசான சைக்கிளை பெற்றுக்கொண்டதை படத்தில் காணலாம்.



+



## வழங்கும் மாதம் ஒரு சைக்கிள்!

‘Thooaanam’ App ஊடாக ஒவ்வொரு வாரமும் தலா ஒரு கேள்வி கேட்கப்படும். இவ்வாறு மாதத்தின் நான்கு வாரத்திலும் கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்கான பதிலை அவ்வவ் திகதிக்கான ‘விஜய்’ பத்திரிகை கூப்பனில் நிரப்பி அவற்றை ஒட்டுமொத்தமாக சேகரித்து மாதக் கடைசியில் ‘விஜய்’ பத்திரிகைக்கு தபாலிடுங்கள்.

(தபாலிட வேண்டிய முகவரி மாதக் கடைசியில் வழங்கப்படும்)



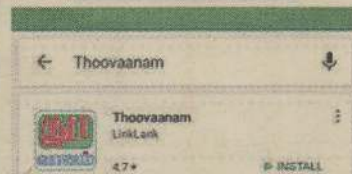
மாதாந்தம் சைக்கிளை வெல்வதற்கான வாராந்த கேள்வியினை அறிந்துகொள்ள உங்கள் Android ஸ்மார்ட் கையடக்க தொலைபேசியில் அல்லது ஏனைய சாதனத்தில் Google Play Store ஊடாக 'Thooaanam' App இனை நிறுவிக்கொள்ளுதல் (Install) வேண்டும். இதனை நிறுவ Thooaanam என Google Play Store இல் தேடிப் பெற்றுக்கொள்ளவும்.

‘விஜய்’ கூப்பனில் நிரப்பப்பட்டு அனுப்பப்படும் விடைகள் மாத்திரமே போட்டிக்குத் தெரிவு செய்யப்படும்.

சரியான விடைகளை அனுப்புவோரில் அதிஷ்டசாலியாக தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு சைக்கிள் பரிசாக வழங்கப்படும்.

இவ் 'Thooaanam' App ஊடாக தினமும் நடப்பு தகவல்கள், வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பொது அறிவுத் தகவல்கள் போன்ற இன்னும் பல விடயங்களை இலவசமாக பெற்றுக்கொள்ள முடியும் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

‘Thooaanam’ App தேடும் முறை:



(இச்சேவை முற்றிலும் இலவசம்)



இவ்வார கூப்பன்:

08.08.2018

விடை: .....

பெயர்: .....

முகவரி: .....

தெ.பே.இல: .....

பாடசாலை: .....

தரம்: .....

கையொப்பம்

## தமிழ்

பெயர்: .....

01) கீழ் காணும் பந்தியை வாசித்து அதன் கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

உயிரினங்கள் உயிர்வாழ்வதற்கு மரங்கள் மூலகாரணமாக இருக்கின்றன. இவை எமக்கு உணவுகளை உற்பத்தியாக்கித் தருகின்றன. அத்துடன், எரிபொருளாக, மருந்தாக, தளபாடங்களாக, வாசனைத் திரவியங்களாகவும் பயன்படுகின்றன. மரங்கள் சூழலுக்கு குளிர்ச்சியையும் தூய காற்றையும் தருகின்றன. மரங்கள் காய்ந்த பின்பும்கூட வேறொரு மரத்திற்கு பசளையாகின்றன. மண்ணரிப்பை தடுக்கின்றன.

1. இப்பந்தி எதைப் பற்றி கூறுகின்றது?  
.....
2. உயிரினங்கள் உயிர்வாழ்வதற்கு எவை மூலகாரணமாக அமைகின்றன?  
.....
3. மரங்களின் பயன்கள் எவை?  
.....
4. பந்தியிலுள்ள பெயர்ச்சொற்கள் 2 தருக.  
.....
5. நிகழ்கால பன்மைச் சொல் ஒன்று தருக.  
.....
6. 'மண்ணரிப்பு' என்பதை பிரித்தெழுதுக.  
.....
7. 'உணவு' என்பதற்கு ஒத்த சொல் ஒன்று தருக.  
.....

02) ஒத்த கருத்துச் சொற்கள் தருக.

1. வானில் - .....
2. கானகம் - .....
3. சேறு - .....
4. சோறு - .....
5. கோயில் - .....
6. பிணி - .....
7. கரங்கள் - .....
8. இன்னல் - .....
9. வீதி - .....
10. மலை - .....

03) பிரித்தெழுதுக.

1. மரமொன்றை - ..... + .....
2. பழங்களெல்லாம் - ..... + .....



3. புற்றரை - ..... + .....
4. பாற்குடம் - ..... + .....
5. மணியோசை - ..... + .....

04) கீறட்ட இடத்திற்குப் பொருத்தமான விடையை எழுதுக.

1. இரவு வானில் ..... தோன்றும்.  
(சந்திரன், சூரியன்)
2. சுப்பிரமணிய பாரதியார் ஒரு .....  
(கவிஞர், ஓவியர்)
3. தங்கை ..... என சிரித்தாள்.  
(களகள, கலகல)
4. பட்டம் ..... பறந்தது.  
(உயர உயர, மேலே மேலே)
5. காகம் தன் ..... பறந்து சென்றது.  
(குஞ்சுடன், பிள்ளையுடன்)

05) தரப்பட்ட சொற்களிலுள்ள வழக்களைத் திருத்தி எழுதுக.

1. பூசனி - .....
2. கிணத்தடி - .....
3. இளனி - .....
4. அண்டைக்கு - .....
5. சிலவு - .....

06) பின்வரும் பழமொழிகளை நிறைவு செய்க.

1. தொட்டிற் பழக்கம் சுடுகாடு .....
2. கொடி சுரைக்காய் .....
3. காற்றுள்ளபோதே .....
4. கைப்புண்ணுக்கு கண்ணாடி .....
5. முற்பகல் செய்யின் பிற்பகல் .....

07) வாக்கியம் அமையுங்கள்.

1. இன்ப துன்பம் - .....
2. அல்லும் பகலும் - .....
3. பட்டம் பதவி - .....
4. பழக்கவழக்கம் - .....
5. முட்டி மோதி - .....

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

டொமி      செமி      எமி

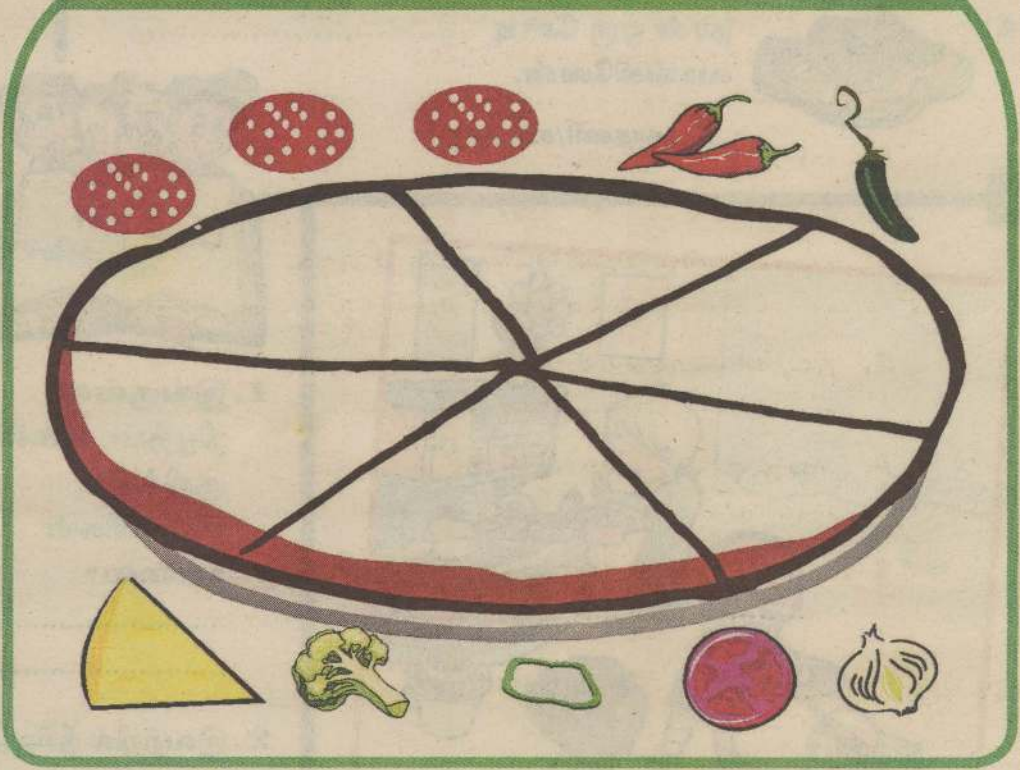
பந்து      எலும்புத்துண்டு      உணவு

எந்த  
நாய்க்குட்டிக்கு  
எந்தப்  
பொருள்?

- ★ டொமி - .....
- ★ செமி - .....
- ★ எமி - .....



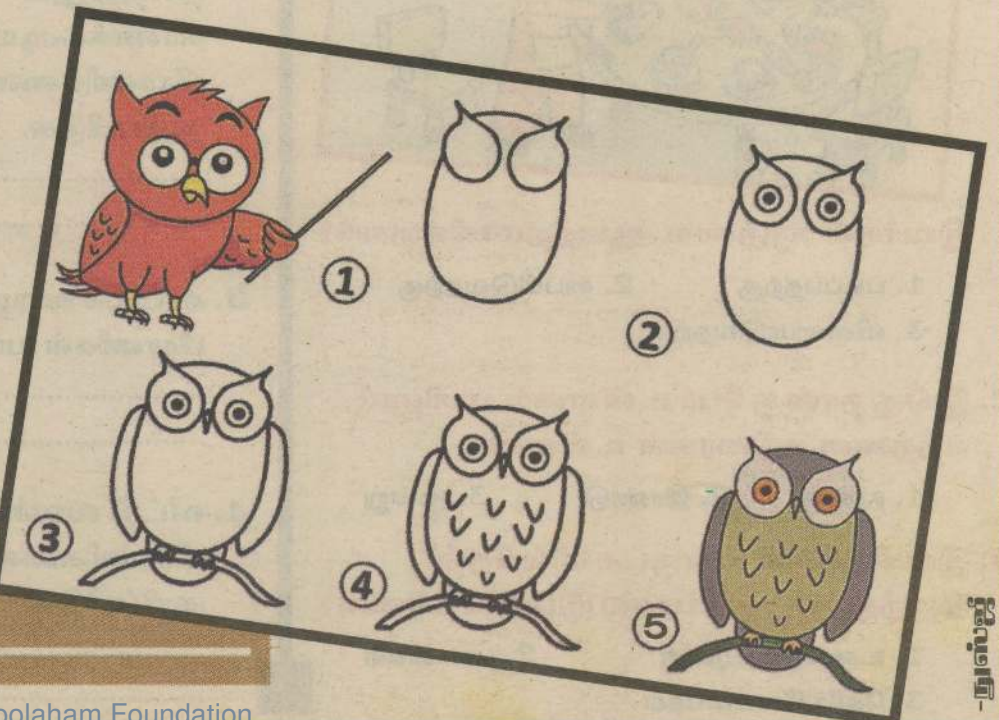
இங்கிருக்கும் பொருட்களை வெட்டி ஒட்டி  
சுவை மிக்க **Pizza** ஒன்று தயாரிப்போம்



குப்பைகளை கடலில்  
கொட்டாதீர்கள்.  
அவை கடல்வாழ்  
உயிரினங்களுக்கு தீங்கு  
விளைவிக்கும்.



வரைந்து படிக்கலாம்





- 1) இது எனது .....  
(பென்சில் பெட்டி/ புத்தகப் பை)



- 2) இந்த செடியில் .....  
பூக்கள் மலர்ந்துள்ளன.  
(ரோஜா/ சூரியகாந்தி)



- 3) என்னிடம் அழகான .....  
உள்ளது.  
(மாலையொன்று/மோதிரமொன்று)



- 4) நான் ஒரு சோடி .....  
வாங்கினேன்.  
(காதணி/சப்பாத்து)

# எனது வீடு



## உங்கள் வீட்டை மனதில்கொண்டு வீடையளியுங்கள்

1. உங்கள் வீடு அழகானதா?

2. வீட்டைச் சுற்றி என்னென்ன  
தாவரங்களை வளர்த்துள்ளீர்கள்?

3. வீட்டுச் சுவர்களுக்குப் பூசப்பட்டுள்ள  
நிறங்கள் எவை?

4. உங்கள் வீட்டிலுள்ளவர்களைக்  
குறிப்பிடுங்கள்.



1. இவர்கள் எதற்காக ஆயத்தமாகின்றனர்?

1. படிப்பதற்கு 2. சாப்பிடுவதற்கு  
3. விளையாடுவதற்கு

2. இங்கு நான்கு பேர் உள்ளனர். எனினும்,  
எத்தனை கதிரைகள் உள்ளன?

1. நான்கு 2. இரண்டு 3. மூன்று

3. இங்கிருக்கும் பொருட்களில் தேநீர்  
அருந்துவதற்குப் பயன்படுபவை யாவை?

1. உணவுத்தட்டுகள் 2. பானைகள்  
3. தேநீர் கோப்பைகள்



1. இங்குள்ள  
நிழற்படங்கள்  
குறிக்கும்  
பிராணிகள்  
யாவை?

2. இவற்றில் நீரிலும்  
நிலத்திலும்  
காணக்கூடிய  
பிராணிகளைக்  
குறிப்பிடுக.

3. காட்டில் வாழும்  
பிராணிகள் யாவை?

4. வீட்டு வளர்ப்புப்  
பிராணிகளைக்  
குறிப்பிடுக.





குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 304

1		2	3		4
		5			
			6		
	7				8
			9		

மேலிருந்து கீழ்

01. நடுநிசி.
02. 'சடுகுடு' விளையாட்டு.
03. பண்.
04. பாணம்.
06. இறைவனின் அருளால் கிடைப்பது. (குழம்பியுள்ளது)
07. மனிதனின் அத்தியாவசிய தேவைகளில் ஒன்று.
08. மரியாதையோடு அழைக்கப் பயன்படுத்தும் ஒரு சொல்.

இடமிருந்து வலம்

01. உலகின் அகலமான நீர்வீழ்ச்சி.
05. 'ஒன்றுக்குப் பதிலாக' என்ற அர்த்தத்தை தரும் சொல்.
06. விளிம்பு. (குழம்பியுள்ளது)
07. சொந்தம். (குழம்பியுள்ளது)
09. 2018 ஆம் ஆண்டு உலகக் கிண்ண கால்பந்துப் போட்டிகள் நடைபெற்ற நாடு.

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 303 விடைகள்

1	அ	ப	2	பா	க்	சி	
கு	4	ம்	3	அ			
ம்	கொ	4	யூ	கொ	5		
4			6	கு	யூ		
	7	சி	லை		ந்		
8	தோ	கை	9	யூ	து	மை	

எண்ணிக்கைக்கும் பொருத்தமான படத்தொகுதியுடன் இணையுங்கள்

A படத்தை அவதானித்து  
B படத்திலுள்ள வீத்தியாசங்களில்  
X அடையாளமிடுக



விஜய் அறிவுக்கு விருந்து

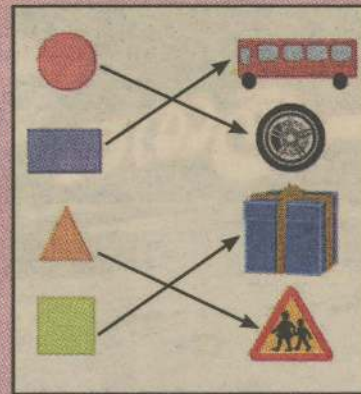


இடைவெளிகளை நிரப்புக

 h_p	 s_n	 cl_th
 b_l	 s_nd	 sh_p
 l_nch	 f_n	 l_g

அறிவுக்கு விருந்து (25.07.2018) விடைகள்

	10
	9
	10
	10
	12
	10

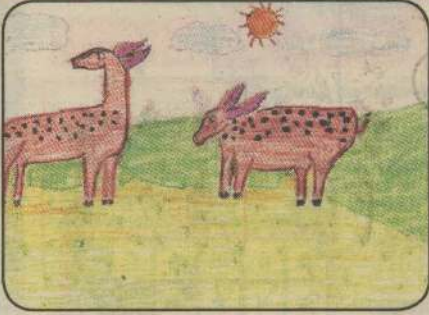


 தொப்பி	 காற்சட்டை	 சப்பாத்து
 கைக்கோர்	 சட்டை	 கையுறை

கரவுகளுக்கமைய விடையளியுங்கள்

1. சிறியதில் ✓ அடையாளமிடுக 	2. பெரியதில் ✓ அடையாளமிடுக 
3. பெரியதில் ✓ அடையாளமிடுக 	4. சிறியதில் ✓ அடையாளமிடுக 

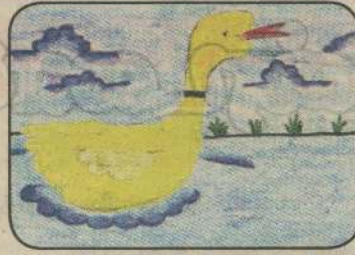
(3)	



ஜெ.பிரேசன்,  
இராகலை தமிழ் மகா வித்தியாலயம்,  
இராகலை.



அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:  
கலைவாணி  
வித்தியாலயம்  
சென்னை-2037  
வாரப்பேட்டை



அ.யனுஷ்பிரஜன்,  
கோளாவில் விநாயகர் மகா  
வித்தியாலயம், திருகோணமலை.

## புதிய எலி இனம்



உடல் முழுவதும் மயிர்கள் அற்ற நிலையில் புதிய எலி இனம் ஒன்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. தென்கிழக்கு ஆபிரிக்கா பாலைவனப் பகுதிகளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இந்த எலி இனம் *Heter ole pahis*



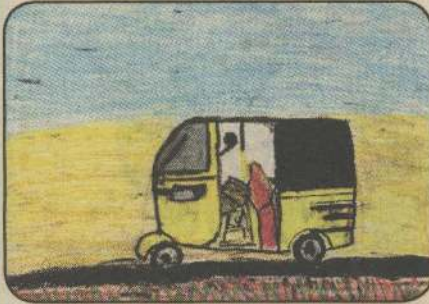
எம்.அம்மார்,  
சாஹீரா தேசிய பாடசாலை,  
மாவனல்லை.



ரி.தனுஷன்,  
தெஹி/திவ், பொலடகம தமிழ்  
வித்தியாலயம்,  
எட்டியாந்தோட்டை...



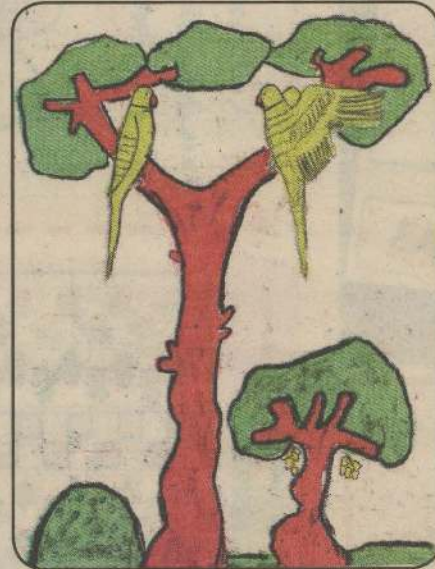
ஜே.அப்துர் ரஹ்மான்,  
உ.எஸ்.சேனாநாயக்க கல்லூரி,  
கொடும்பு-07.



எ.எ.நொக் நிஷான்,  
மட்./அயிர்தகழி மெதடிஸ் மிஷன்  
பாடசாலை, மட்டக்களப்பு.



எஸ்.பிரதீவன்,  
க/கம்பளை இந்துக் கல்லூரி,  
கம்பளை



சி.அரிதரன்,  
கலைமகள் தமிழ் வித்தியாலயம்,  
மாவதுர.



பி.டி.லக்ஷ்மிவருணி,  
பண்டாரவளை தமிழ் மத்திய மகா  
வித்தியாலயம்,  
பண்டாரவளை.



*glaber* எனும் எலி இனத்தைச் சேர்ந்ததாகும்.

இந்த எலி இனம் புற்றுநோயை எதிர்க்கும் ஆற்றலையும் கொண்டுள்ளது. அத்துடன், இதன் தோற்றம் இது இறக்கும் வரை எவ்வித மாற்றமும் இன்றிக் காணப்படும் எனவும் கூறப்படுகின்றது. தனது தோற்றத்தில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தாத மரபணுக்களைக் கொண்டுள்ள இந்த எலி இனம் தொடர்பில் ஆய்வுகள் தொடர்கின்றன.

வெளிப்பட்ட பாதையே இவ்வாறு குகையாக மாறியுள்ளது. இக்குகை 350 கோடி வருடங்களுக்கு முன் உருவாகியதாகக் கருதப்படுகின்றது.

எதிர்காலத்தில் சந்திரனுக்குச் செல்லும் வீரர்கள் இக்குகைக்குள் பாதுகாப்பாக தங்க முடியும் என்றும் இதன்மூலம் சந்திரனில் காணப்படும் தட்பவெப்பநிலை மற்றும் கதிர் வீச்சுக்களில் இருந்து தம்மைப் பாதுகாக்கலாம் என்றும் கருதப்படுகின்றது.

## சந்திரனில் மிக நீண்ட குகை

ஐப்பானால் அனுப்பப்பட்ட ஆய்வு விண்கலமான 'செலீன்' சந்திரனின் மிக நீண்ட குகை ஒன்றினைக் கண்டுபிடித்துள்ளது. 50 கிலோ மீற்றர் நீளத்தைக் கொண்ட இக்குகை சந்திரனில் உள்ள 'மாரியால்' என்ற எரிமலையிலேயே அமைந்துள்ளது. இந்த எரிமலை வெடித்தபோது எரிமலைக் குழம்பு

# சீகிரிய குண்டலாபரணம்



இந்த ஆபரணம் 'சீகிரிய குண்டலாபரணம்' என்றே பிரசித்திபெற்றுள்ளது. ஆனால், இது சீகிரியாவில்தான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதா? என்பதற்கு உறுதியான சான்றுகள் இல்லை. எவ்வாறாயினும், இலங்கையில் இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆபரணங்களில் மிகவும் அழகிய - கலை நுணுக்கத்துடன் கூடிய உருவாக்கமாக சீகிரிய குண்டலாபரணம் கருதப்படுகின்றது. சீகிரிய ஓவியங்களில் காணப்படுகின்ற சிற்சில அலங்காரங்களை இந்த குண்டலாபரணத்திலுள்ள வேலைப்பாடுகளில் காணலாம். மேலும், அநுராதபுரம் மற்றும் பொலன்னறுவை போன்ற காலப்பகுதிகளுக்குரிய உருவச் சிலைகளிலும் இதனை ஒத்த வேலைப்பாடுகளை காணலாம்.

## தங்கத்தினால் மட்டுமே...

6 தொடக்கம் 4 சென்ரிமீற்றர் உயரம்கொண்ட இந்த குண்டலாபரணம், தனித் தங்கத்தில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. சில பெறுமதி மிக்க கற்களும் இதில் பதிக்கப்பட்டுள்ளன. கொழும்பு நூதனசாலையானது, கண்டிப் பகுதியிலிருந்து இதனைக் கொள்வனவு செய்துள்ளது. இந்த ஆபரணம் கி.பி. 9-10 ஆம் நூற்றாண்டுகளுக்குரியதாக இருக்கலாம் என்று வரலாற்றறிஞர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். எவ்வாறாயினும், இந்த ஆபரணத்தின் எடையைப் பார்க்கும்போது அது மனித பயன்பாட்டுக் காகத் தயாரிக்கப்பட்டதா? என்ற சந்தேகம் நிலவுவதாகக் கூறப்படுகின்றது.



உங்கள் அபிமான

# தமிழ் Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக  
வெளிவருகிறது

விலை

Rs.

10/=

  
wijeyanewspapers  
helping shape opinions

the  
SUNDAY  
TIMES

விஜய்

DailyMirror

தமிழ் Mirror  
www.tamilmirror.lk

விஜய் நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

## சிறிசுளர் பயில்வோர்



672

ஈடிவெலி  
ஆயுபோவன்  
வனாக்கம்

இன்றைய  
பாடத்தில்  
அம்மாவுக்கும்  
மகளுக்கும்  
இடையிலான  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்.

டூலி: ஈலீலீ! னெ ஈசே லாசலே ஈவீசலலலக் னீசெலலல.  
அம்மே! னெட்ட அப்பே பாசலே உத்சவயக் தீயெனவா.  
மகள்: அம்மா! னாளைக்கு எமது பாடசாலையில் விழாவொன்று  
நடைபெறவுள்ளது.

ஈலீலா: லீ லோகக்ட டூலி?  
ஏ மொகக்ட துவ?  
அம்மா: அது என்ன மகள்?

டூலி: ஈபூர்டூ லீசீலலலக் லீலலல கர்டூ ஓர்லர்லீல ஈசலார  
டூலலல.  
அவுருது விசீபஹக் சேவய கரபு குருவருண்ட் உபஹார  
புதனவா.  
மகள்: இருபத்தைந்து வருடங்கள் சேவையாற்றிய  
ஆசீரீயர்களை பாராட்டவுள்ளோம்.

ஈலீலா: லீக னோட லலலலக். ஓர்லர்ல கீடேலலலக் ஓலீலலலல?  
ஏக னொாந்த லெடக். குருவரு கீதெனெக் இன்னவாத?  
அம்மா: அது நல்லதொரு காரியம். எத்தனை ஆசீரீயர்கள்  
இருக்கிறார்கள்?

டூலி: ஓர்லர்ல னலீலலலலக் ஓலீலலல.  
குருவரு னுத்தெனெக் இன்னவா.  
மகள்: ஏழு ஆசீரீயர்கள் உள்ளனர்.

ஈலீலா: ஓலீல லோலலலல லீலீலல?  
இதீன் மொனவாத விலீலலல?  
அம்மா: என்ன விலீலலலலல உள்ளன?

டூலி: டூலலலக் னீசெலலல, னாடூலீ னாடூலீ னீசெலலல, லலலலல  
னலல டூலலல.  
பூஜாவக் தீயெனவா, னெட்டும் கெயும் தீயெனவா,  
எயாலட்ட தேகீ தெனவா.  
மகள்: பூஜை இருக்கிறது, ஆடல் பாடல்கள் இருக்கின்றன,  
அவர்களுக்கு பரிசுகளும் வழங்குகின்றோம்.

### பயிற்சி

சீங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

1. விழாவொன்று நடைபெறவுள்ளது.

.....

2. அது என்ன மகள்?

.....

3. அது நல்லதொரு காரியம்.

.....

4. ஆடல் பாடல்கள் இருக்கின்றன.

.....



Did எனும் துணை வினைச்சொல்லை, வாக்கியங்களில்  
உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாகக் கையாளும் முறை

குறிப்பு: இறந்தகால தனி வாக்கியங்களில் காணப்படுகின்ற,  
'எதிர்மறை' நிலை வாக்கியங்களில் 'did' எனும் துணை வினைச்சொல்  
லானது உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாகவே (Helping verb) செயல்படு  
கின்றது. இதனை, மேலும் இங்கே உதாரணங்கள்மூலம் பயில்வோம்.

- அ) Your father wrote a letter.  
உனது தந்தை ஒரு கடிதம் எழுதினார்.  
(உடன்பாடு வாக்கியம் - Affirmative sentence)
- ஆ) Your father did not write a letter.  
உனது தந்தை கடிதம் ஒன்றை எழுதவில்லை.  
(எதிர்மறை வாக்கியம் - Negative sentence)
- ★ Your father wrote. (Affirmative)  
உனது தந்தை எழுதினார். (உடன்பாடு நிலை)
- ★ Your father did not write. (Negative)  
உனது தந்தை எழுதவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)
- ★ wrote - இறந்தகால வினைச்சொல் (past tense verb)  
★ write - நிகழ்கால வினைச்சொல் (present tense verb)

★ ★ ★ ★

- இ) Your mother taught you English.  
உனது தாய் உனக்கு ஆங்கிலம் கற்பித்தார்.  
(உடன்பாடு வாக்கியம் - Affirmative sentence)
- ஈ) Your mother did not teach you English.  
உனது தாய் உனக்கு ஆங்கிலம் கற்பிக்கவில்லை.  
(எதிர்மறை வாக்கியம் - Negative sentence)
- ★ Your mother taught. (Affirmative)  
உனது தாய் கற்பித்தார். (உடன்பாடு நிலை)
- ★ Your mother did not teach. (Negative)  
உனது தாய் கற்பிக்கவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)
- ★ taught - இறந்தகால வினைச்சொல் (past tense verb)  
★ teach - நிகழ்கால வினைச்சொல் (present tense verb)

★ ★ ★ ★

- உ) Our dog barked last night.  
எமது நாய் கடந்த இரவு குரைத்தது.  
(உடன்பாடு வாக்கியம் - Affirmative sentence)
- ஊ) Our dog did not bark last night.  
எமது நாய் கடந்த இரவு குரைக்கவில்லை.  
(எதிர்மறை வாக்கியம் - Negative sentence)
- ★ Our dog barked. (Affirmative)  
எமது நாய் குரைத்தது. (உடன்பாடு நிலை)
- ★ Our dog did not bark. (Negative)  
எமது நாய் குரைக்கவில்லை. (எதிர்மறை நிலை) (தொடரும்)





நீண்ட இடைவெளிக்குப் பின்னர் உலகப் புகழ் டென்னிஸ் வீரர் என்டி மரே மீண்டும் டென்னிஸ் களம் திரும்பியுள்ளார். காலில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சத்திர சிகிச்சையின் காரணமாக ஓய்வில் இருந்த மரே தற்காலிகமாக டென்னிஸிலிருந்து விலகியிருந்தார். இதன் காரணமாக டென்னிஸ் தரப்படுத்தல் பட்டியலில் 838 ஆவது இடத்திற்கு அவர் பின்தள்ளப்பட்டிருந்தார். எனினும், தற்போது உடல் நிலை தேறியுள்ள மரே போட்டிக்களம் திரும்பி உள்ள அதேவேளை அமெரிக்க

## மரேயின் மீள்வருகை

பகிரங்க டென்னிஸில் கலந்துகொள்வதற்கு மேலும் தனது உடல் தகுதியை நிரூபித்துக் காட்ட வேண்டியுள்ளது. அமெரிக்க பகிரங்க டென்னிஸ் போட்டிகள் ஓகஸ்ட் 24 ஆம் திகதி ஆரம்பமாகவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.



## கால்பந்து பயிற்றுனருக்கு 45 கோடி சம்பளம்

இம்முறை உலகக் கிண்ண கால்பந்தாட்டப் போட்டிகளில் இங்கிலாந்து அணி அரையிறுதிப் போட்டியில் குரோஷியாவிடம் தோல்வியுற்று இறுதிப் போட்டிக்கு தெரிவாக முடியாமல் போயினும் அந்த அணி அரையிறுதி வரை முன்னேறுவதற்கு காரணமாக இருந்த அணியின் பயிற்றுனர் காரேத் சுவத்கேட்டிற்கு இங்கிலாந்து கால்பந்து சம்மேளனம் 45 கோடி சம்பளம் வழங்குவதாக அறிவித்துள்ளது. அணியை அரையிறுதிவரை முன்னேற்றச் செய்தமைக்கே அவருக்கு இவ்வளவு பெருந்தொகை சம்பளம் வழங்கப்படுவதாக சம்மேளனம் தெரிவித்துள்ளது.

இந்திய அணியின் மஹிந்தசிங் தோனி ஒருநாள் போட்டியிலிருந்து ஓய்வுபெறக்கூடும் என்ற ஊகங்கள் மீண்டும் எழுத் தொடங்கியுள்ளன. 37 வயதாகின்ற தோனி இங்கிலாந்துடனான மூன்றாவது ஒருநாள் போட்டியின்போது போட்டி முடிவடைந்ததும் நடுவரிடம் சென்று அன்றைய போட்டியில் பயன்படுத்தப்பட்ட பந்தை தனக்கு கேட்டுப் பெற்றுக்கொண்டிருந்தார். அநேகமாக தனது ஓய்வினை சிலேடையாக உணர்த்தும் நடவடிக்கையாகவே தோனி இவ்வாறு நடந்துகொண்டார் என விமர்சகர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

எப்படி இருப்பினும், 2019 உலகக் கிண்ண போட்டிகள் வரையில் அவர் ஓய்வுபெறமாட்டார் எனவும் இன்னும் சிலர்

## தோனி ஓய்வுபெறுவாரா?



தெரிவிக்கின்றனர். இதுவரை 321 ஒருநாள் போட்டிகளில் கலந்து கொண்டுள்ள தோனி 10,046 ஓட்டங்களைப் பெற்றுள்ளார். இதில் 10 சென்ட்-சரிகளும், 67 அரைசதங்களையும் பெற்றுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.



## தடை நீடிப்பு

ரஷ்ய தடகள சம்மேளனம் மீதான தடையை சர்வதேச தடகள சம்மேளனம் நீடித்துள்ளதாக அறிவித்துள்ளது. 2014 ஆம் ஆண்டில் நடைபெற்ற ஒலிம்பிக் போட்டிகளின்போது ரஷ்ய தடகள

வீரர்கள் பலர் ஊக்கமருந்து பயன்படுத்தியதாக குற்றஞ்சாட்டப்பட்டது. இதற்கு ரஷ்ய தடகள சம்மேளனமே உடந்தையாக இருந்ததாகவும் கூறப்பட்டது. இதற்கமையவே ரஷ்ய தடகள சம்மேளனத்திற்கு தடை விதிக்கப்பட்டிருந்தது. அந்தத் தடையே மேலும் நீடிக்கப்பட்டிருப்பதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

கூடந்த இரண்டு வருடங்களாக சர்வதேச டென்னிஸ் போட்டிகளில் பின்னடைவை சந்தித்துவந்த சேர்பியாவின் நொவொக் ஜெக்கோவிச் மீண்டும் முன்னணி நிலைக்கு முன்னேறியுள்ளார். லண்டனில் நடைபெற்ற 'விம்பிள்டன்' கிராண்ட்ஸ்லாம் டென்னிஸ் போட்டித்

தொடரில் ஆடவர் களுக்கான தனிநபர் போட்டியில் வெற்றியீட்டியதன் மூலமே ஜெக்கோவிச் இந்த எழுச்சியைப் பெற்றுள்ளார். பல வருடங்களாக முதன்மை நிலை வீரராக திகழ்ந்த ஜெக்கோவிச் அண்மைக் காலங்களில் ஸ்பெயினின் ரஃபாயல் நடாலின் மீள்வருகை மற்றும் ஈவிட்ஸர்லாத்தின் ரொஜர் ஃபெரரின் சிறந்த ஆட்ட வெளிப்பாடு ஆகிய காரணங்களினாலேயே பின்னடைவை சந்திக்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டிருந்தது. எனினும், லண்டன் விம்பிள்டன் போட்டியில் தென்னாபிரிக்காவின் கெவீனை தோற்கடித்ததன் மூலம் தரப்படுத்தலில் பத்தாவது இடத்திற்கு ஜெக்கோவிச் முன்னேறினார்.

## டென்னிஸில்... ஜெக்கோவிச்சின் மீள் எழுச்சி





2018 ஆம் ஆண்டின் உலக மரபுரிமைத் தளங்கள் (World Heritage Sites) குறித்த பட்டியல் அண்மையில் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் யுனெஸ்கோ அமைப்பினால் (UNESCO - The United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) வெளியிடப்பட்டிருந்தது. 1972 ஆம் ஆண்டு நொவெம்பர் 16ஆம் திகதி நிறைவேற்றப் பட்ட உலக கலாசார மற்றும் சுற்றாடல் மரபுரிமைகளைப் பாதுகாக்கும் சர்வதேச உடன்படிக்கையின்கீழ் உலக மரபுரிமைத் தளங்கள் பெயரிடப்படுகின்றன. இந்த இடங்கள் யாவும் சர்வதேச சட்டவீதிகளுக்கமைய பாதுகாக்கப்படும். உலக மரபுரிமைப் பட்டியலில் புதிதாக உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள அந்த இடங்கள் குறித்து சுருக்கமாக நோக்குவோம்.

## 2018 ஆம் ஆண்டின் உலக மரபுரிமைத் தளங்கள்

அல்-அஹ்ஸா பாலைவனச் சோலை



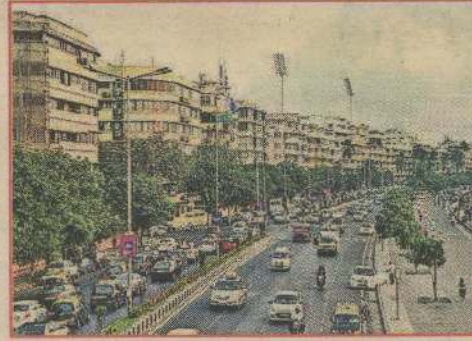
கிழக்கு சவூதி அரேபியாவில் அமைந்துள்ள அல் - அஹ்ஸா பாலைவனச் சோலை, உலகின் மிகப் பெரிய சோலைகளில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்தப் பிரதேசத்தில் சுமார் 2.5 மில்லியன் பேரிச்சம் மரங்கள், கால்வாய்கள், பசுமையான தோட்டங்கள், வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க கட்டடங்கள், தொல்லியல் சிறப்பு மிக்க தளங்கள் என பலவும் அடங்கியுள்ளன.



துசன்ஸா

தென் கொரியாவின் தென் பகுதியில் அமைந்துள்ள இந்த துறவு மடங்கள், 7ஆம் நூற்றாண்டில் நிர்மாணிக்கப்பட்டவையாகும். கொரிய மக்கள் பௌத்த மதத்தினை தழுவிக்கொண்ட விதத்தை தெளிவுபடுத்தும் வகையில் இந்த துறவு மடங்களும் இங்குள்ள பௌத்த நிலையமும் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளன.

கலை அலங்கார கட்டடத் தொகுதி



இந்தியாவின் மும்பை நகரின் மெரைன் டிரைவ் வீதியில் கலை அலங்கார வடிவமைப்புகளுடன் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள கட்டடத் தொகுதியே இது. 19, 20ஆம் நூற்றாண்டுகளின் கட்டடக் கலை நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி இந்த கட்டடங்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

சசானிட் தொல்லியல் நிலப்பகுதி



ஈரானில் சசானிய பேரரசு நிலவிய காலப்பகுதியில், ஃபார்ஸ் மாகாணத்தில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட அரண்மனைகள், நகரத்திட்டங்கள் போன்ற எட்டுத் தளங்களை உள்ளடக்கிய நிலப்பகுதியாகும்.



ஓமானின் கல்ஹாத்

கி.பி.11 - 15 ஆம் நூற்றாண்டுகள் வரை ஓமானின் பிரதான துறைமுக நகராகவும் வர்த்தக கேந்திர நிலையமாகவும் கல்ஹாத் திகழ்ந்துள்ளது. இன்றளவில்

தொல்லியல் முக்கியத்துவம்வாய்ந்த ஒரு நகராக அது விளங்குகின்றது. பண்டைய காலத்தில் ஓமான், கிழக்கு அரேபிய நாடுகளுடனும் ஏனைய நாடுகளுடனும் வர்த்தக நடவடிக்கைகளை இந்த நகரிலூடாகவே மேற்கொண்டுள்ளது.

மறைக்கப்பட்ட கிறிஸ்தவ தளங்கள்

16 - 19ஆம் நூற்றாண்டுகளில் ஜப்பானின் க்யூஷூ தீவில் கிறிஸ்தவ தேவாலயமொன்றும் கிறிஸ்தவ கட்டடங்களும் நிர்மாணிக்கப்பட்டன. ஜப்பானில் கிறிஸ்தவ மதத்திற்கு தடை விதிக்கப்பட்டதையடுத்து, அவை மறைக்கப்பட்ட தளங்களாக இருந்தன. ஜப்பானில் மறைந்திருந்த இந்த வரலாற்றுத் தளங்கள், முழு உலகத்திற்கும் உரிய மரபுரிமையாகத் திகழ்கின்றன.



பார்பர்டன் மலை நிலம்

தென் ஆபிரிக்காவின் பூமலங்கா பகுதியில் சிறிய மலைத்தொடர்கள் மற்றும் குன்றுகளை உள்ளடக்கிய நிலப்பகுதியாகும். இந்த மலைத்தொடர்களில் 40 சதவீதமான பகுதியில் சுமார் 3 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் உருவான எரிமலை மற்றும் வண்டல் பாறைகளைக் காணலாம்.

**நவும்பர்க் தேவாலயம்**



மத்திய ஜேர்மனியின் நவும்பர்க் லும் இடத்தில் அமைந்துள்ள ஆம் நூற்றாண்டளவில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட இந்த தேவாலயம், கொதிக்கும் மத்தியகால ஐரோப்பிய கலை நிர்மாணங்களுக்கும் வியங்களுக்கும் பிரசித்தி பெற்றது.

**மஹ்ய அஸ்ஹரா**



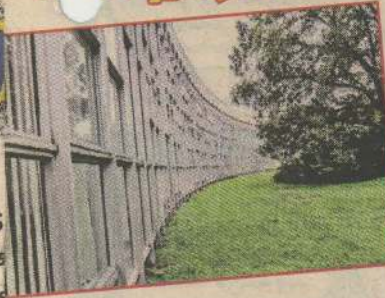
கி.பி. 940 - 975 காலங்களுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் ஸ்பெய்னில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட மதீனா அஸ்ஹரா நகரத்தின் கட்டடங்கள் மற்றும் உட்கட்டமைப்பு வசதிகளின் இடிபாடுகளை இங்கு காணலாம்.

**Chaine des Puys**



பிரான்ஸில் அமைந்துள்ள இயற்கைத் தளமாகும். அழிந்து போன எரிமலைகளை இங்கு காணலாம்.

**Ivrea நகரம்**



இத்தாலியின் டியூரின் நகருக்குட்பட்ட Ivrea நகரமானது, ஆம் நூற்றாண்டில் நிகழ்ந்த நிகழ்வுகளால் புரட்சியின் கேந்திர நிலையமாகத் திகழ்கின்றது. தட்டச்சு கருவிகள் மற்றும் கணினிகள் முடியுள்ள தொழில்நுட்ப சாதனங்களின் உட்கட்டமைப்புகளை இங்கு காணலாம்.



**ஆசிவிஸ்கவிட் - நியிசிட்**

மேற்கு கிறீன்லாந்தில் அமைந்துள்ள இந்த பின்தங்கிய பிரதேசம், பேலியோ-இனுவிட் மற்றும் இனுவிட் பழங்குடியினரின் வேட்டையாடும் தளமாக திகழ்ந்துள்ளது.



என. அவற்றுள் சில 20,000 வருடங்கள் பழமையானவை.

**Hedeby and the Danevirke எஸ்ஸை**



ஜேர்மனியின் போர்வீரர் யுகத்திற்குரிய தொல்லியல் தளம் ஆகும். இன்று வரை பாதுகாக்கப்பட்ட தளமாக திகழ்கின்றது.

**Gobekli Tepe**

தென் கிழக்கு துருக்கியில் அமைந்துள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட கற்செதுக்கல்கள், மரணச் சடங்குகள் இடம்பெற்ற பகுதியாகும்.



**Tehuacan-Cuicatlan பள்ளத்தாக்கு**

தென்கிழக்கு மெக்ஸிகோவில் அமைந்துள்ள இந்த பள்ளத்தாக்கு, வட அமெரிக்காவின் பழமையான நீர் முகாமைத்துவ திட்டத்தினை வெளிப்படுத்துவதாக உள்ளது. மேலும், வளமான உயிர்ப்பல்வகைமையினையும் இங்கு காணலாம்.



**Pimachioin Aki**

கெனடாவில் அமைந்துள்ள கலாசார மற்றும் இயற்கை முக்கியத்துவங்கள் மிக்க இடமாகும்.



**Thimlich Ohinga கற்கவர்**

16 ஆம் நூற்றாண்டுக் காலப்பகுதியில் கென்யாவின் விக்டோரியா பிராந்தியத்தின் குடியேற்றப் பகுதியைச் சுற்றி எழுப்பப்பட்ட கற்சுவரை இங்கு காணலாம்.



**பென்ஜின்ஷின் மலை**

சீனாவின் குய்சூ மாகாணத்தில் அமைந்துள்ள இந்த உயரமான மலை, உயிர் பல்வகைமைத் துவத்திற்கு பிரசித்தி பெற்றது.



**பிகின் நதிப் பள்ளத்தாக்கு**

ரஷ்யாவில் அமைந்துள்ள இந்த நதிப் பள்ளத்தாக்கானது, உலகிலிருந்து அழிவடைந்து வருகின்ற பல்வேறு உயிரினங்களின் வாழ்விடமாகத் திகழ்கின்றது. இவற்றைப் பாதுகாக்கும் வகையில் உலக மரபுரிமை தளமாக தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.



# ஓஸ்ஸாந்தர்

10



ஓஸ்ஸாந்த கிழக்கிந்திய வர்த்தக சங்கத்திற்கு சொந்தமாக இருந்த பிரதேசங்கள் 1796 பெப்ரவரி மாதம் 18 ஆம் திகதி ஓர் ஒப்பந்தப் பத்திரம் மூலம் ஆங்கிலேய கிழக்கிந்திய வர்த்தக சங்கத்திடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது.

அன்று முதல் தமது ஆட்சி நடவடிக்கைகளை ஆரம்பித்த ஆங்கிலேயர் வருமானச் சேகரிப்பு வசதிக் காக கச்சேரி எனும் பெயரில் அலுவலகங்களை அமைத்தனர்.

இதுவரை வரி சேகரித்த உத்தியோகத்தார்களுக்குப் பதிலாக நாம் புதிய அலுவலர் களை நியமிப்போம்.

அதுவும் நல்லதுதான். ஓஸ்ஸாந்தரின் உதவியைப் பெற்றுக் கொண்டால் நாம் வரி அறவிடும் பொறுப்பை சிங்களவரிடம் கொடுக்க வேண்டியதில்லை. இதற்காக எமக்கு இந்தியாவில் இருந்து ஒரு குழுவினரை கொண்டுவர முடியும்.

இந்த ஆங்கிலேயர் வராமல் ஓஸ்ஸாந்தர்களை தொடர்ந்து இங்கிருந்தால் இதை விட எவ்வளவோ மேல் என எண்ணத் தொன்றுகின்றது.



அவ்வாறு தீர்மானித்த ஆங்கிலேயர் 32000 பேரைக் கொண்ட ஒரு பெரும் குழுவை இந்தியாவில் இருந்து அழைத்து வந்தனர்.



ரன் அவர்கள் செய்த அநியாயங்கள் எல்லாம் இந்த சில நாட்களுக்குள்ளாகவே உனக்கு மறந்துவிட்டதா?

ஆங்கிலேயர் புரியும் அக்கிரமங்களைப் பார்க்கும்பொழுது ஓஸ்ஸாந்தர் அப்படி என்னதான் செய்தார்கள்?



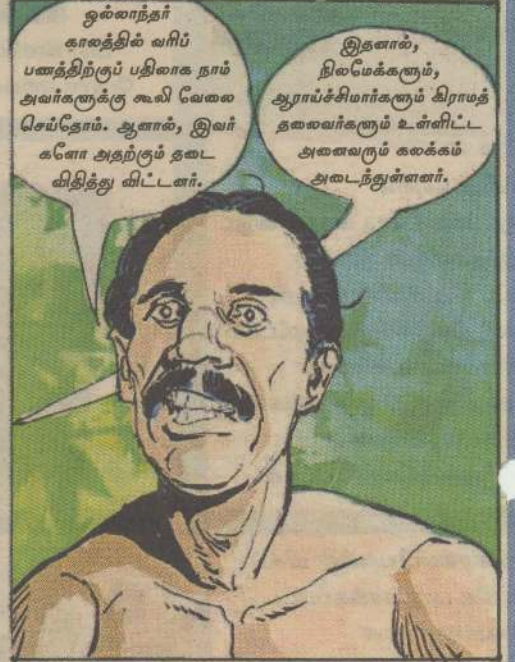
இந்த அநியாயங்களை யாரிடம் சொல்வது? நீ இங்கே நிலத்தை உழுதுகொண்டிருக்கிறாய். ஆனால், நாடு முழுவதும் மூலை முடுக்கெல்லாம் ஆங்கிலேயர் புதிதாக விதித்துள்ள பல்வேறு வரிகளைப் பற்றியே பேச்சு.

அண்டர்ஸ் எனும் ஆங்கிலேயன் உப்பு, மீன், மதுபானம், நெல், புகையிலை, இரத்தினம், ஆமை ஓடு, தென்னை மரங்களுக்கும் வரி அறவிட ஆணையிட்டிட்டுள்ளான்.



மேலும் கோழிவரி, சரீர வரி, அத்தோடு, இவ்வகளை மூன்று போல் அறுவடைபிவிருந்து பொருட்களை வழுக்கத் தடை விதிக்கப்பட்டுள்ளது. அதனத்து வரிகளும் பணமாக மக்கள் கையளிக்க வேண்டும்.

அவன் தலையில் இடி விழ வேண்டும். நாங்கள் காசு பணத்திற்கு எங்கே போவது?



ஓஸ்ஸாந்தர் காலத்தில் வரிப் பணத்திற்குப் பதிலாக நாம் அவர்களுக்கு கூலி வேலை செய்தோம். ஆனால், இவர்களோ அதற்கும் தடை விதித்து விட்டனர்.

இதனால், நிலமெக்களும், ஆராய்ச்சிமार्களும் கிராமத் தலைவர்களும் உள்ளிட்ட அனைவரும் கலக்கம் அடைந்துள்ளனர்.



எங்கள் மதகுரு அவர்களே! போர்த்துகீசுவரும் ஓஸ்ஸாந்தரும் கூட இத்தகைய கொடுமைகளை எமக்கு செய்யவில்லை.

அரசு உத்தியோகத்தி் விருந்து சிங்களவர்களை புறந்தள்ளி எமக்கிருக்கும் அதிகாரத்தை இன்னொரு தொழில்க்கவே ஆங்கிலேயர் முயற்சிக்கின்றனர்.

வரிக்கொடுமை காரணமாக, நாட்டு மக்கள் பெரும் கலக்கம் அடைந்துள்ளனர்.



ஓஸ்ஸாந்தருக்கு எதிராக ஆங்கிலேயரின் உதவியைப் பெறுவதற்காக தென்குழவ மற்றும் மீகஸ்தென்னை பிரதானிகள் இருவரும் சென்னைக்குச் சென்று உடன்படிக்கை ஒன்றை செய்திருந்தனர். அதற்கு மன்னரின் கையொப்பத்தைப் பெற அன்றாள் என்பவர் கண்டிக்குச் சென்றார்.



இல்லை! நான் உடன்படிக்கை களுக்கு கைச்சாத்திடுவதாயின் அது பிரித்தானிய பேரரசுடன் மாத்திரமே அல்லாமல் உங்களுடன் மேற்கொள்ளமாட்டேன்.

தொடரும்

# பயிர்நிலங்களை விலங்குகளிடமிருந்து பாதுகாக்கும் புதுவகையான இயந்திரம்

## இலங்கை மாணவனின் கண்டுபிடிப்பு

விளைநிலங்களை விலங்குகளிடமிருந்து பாதுகாப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் ஓர் 'பயிர்ச்செய்கை பாதுகாவலனை' இரத்தினபுரி சீவலி மத்திய மகா வித்தியாலயத்தில் 13ஆம் தரத்தில் கல்வி கற்கும் தில்ஷான் பாலசூரிய எனும் மாணவன் உருவாக்கியுள்ளார். சூரிய சக்தியில் இயங்குகின்ற இந்த பாதுகாவலன் பற்றி தில்ஷான் பின்வருமாறு தெரிவித்திருந்தார்.



“எமது பிரதேசத்தில் விவசாயம் பிரதான தொழிலாக உள்ளது. இதனால் விளைநிலங்களை விலங்குகளிடமிருந்து பாதுகாக்கவும் வேண்டியுள்ளது. எமது விவசாயிகள் உறக்கமின்றி பல நாட்கள் விளை நிலங்களைப் பாதுகாத்து வருகின்றனர். இதற்கு சிறந்த தீர்வு ஒன்றினைக் காண்பதற்காகதான் இதனை உருவாக்கினேன். இந்த இயந்திரம் விளை நிலங்களுக்கு வரும் விலங்குகளை விரட்டி அடித்து விடும். இது முழுமையாக

சூரிய சக்தியில் இயங்குவதுடன், பகல் வேளைகளில் சூரிய காற்றாடியினால் உற்பத்தியாகும் சூரிய சக்தியை சேமித்து இரவில் இயங்குகின்றது.

### முன்று கட்டங்கள்

விளைநிலத்திற்கு ஏதேனும் விலங்குகள் வரும் போது, அசைவு உணரியின் மூலம் அறிந்து கொண்டு தானியக்கமாக

அடையாளம் காண முடியும். அதன் பின்பு இந்த இயந்திரத்தினால் அதிகளவு உறமல் சத்தம் வெளிப்பட்டு LED நிற சமிக்கை வெளியாகின்றது. பெரும்பாலான விலங்குகள் இந்த சத்தத்திற்கு அதிக அச்சத்தினை வெளிப்படுத்துவது தெரிய வந்துள்ளது.



3 கட்டங்களாக குறித்த விலங்கினை விரட்டுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படுகின்றது. முதலில் அதிபிரகாசமான மின் விளக்கு அசைவுப் பகுதியினை நோக்கி பாய்ச்சப்படும் அதேவேளை, அதிக ஒலியுடன் சைரன் ஒலியும் வெளிப்படும். இதற்காக லேசர் கதிர் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதால் எந்தளவிலான விலங்குகள் வந்தாலும் இலகுவாக

### பாவனைக்கு உதவாத பொருட்கள் பயன்பாடு

இந்த இயந்திரத்திற்கு நீரினாலும் விலங்குகளினாலும் எந்தவொரு பாதிப்பும் ஏற்படாது. பாவனைக்கு உதவாத பொருட்களைக் கொண்டு இதனை உருவாக்கியுள்ளதுடன் 300 மீற்றர் தொலைவில் இருந்தும் இந்த உபகரணத்தினை ரிமோட் கன்ட்ரோலினால் இயக்க முடியும்.

# கேள்விக்குப் பதிலும் பதிலிலிருந்து கேள்வியும்

உருது மொழி எந்த மொழிக் குழுமத்தினைச் சேர்ந்தது?

இந்து ஆரிய மொழிக் குழுமம்

இந்து ஆரிய மொழிக் குழுமத்தினைச் சேர்ந்த புரிந்துகொள்ளவும் பேசுவதற்கு கடினமாகவும் உள்ள மொழி என்று பிரபல்யம் பெற்ற மொழி எது?

அப்பிரன்ஸ

அப்பிரன்ஸ மொழி இந்தியாவின் எந்த பிரதேசங்களில் பயன்படுத்தப்பட்டது?

தென்கிழக்கு இந்தியா

தென்கிழக்கு இந்தியாவுக்குரிய பிராந்தியங்கள் எவை?

மணிப்பூர், அருணாச்சல் பிரதேஷ், அஸ்ஸாம், மேகாலயா, மிசோரம், நாகலாந்து திரிபுரா, சிக்கிம்

சிக்கிம் பிராந்தியத்தில் பிறந்த எஸ்.கே. டஷிநம்கல் இளவரசர் துறவியான பின்பு எந்த பெயரால் அழைக்கப்பட்டார்?

திபெத் நாட்டு எஸ். மகிந்த தேர்

திபெத் நாட்டின் ஆன்மீகத் தலைவர யார்?



தலாய் லாமா

தலாய் லாமாவுக்கு அளிக்கப்பட்ட உலகப் புகழ் பெற்ற விருது எது?

நொபெல் சமாதானப் பரிசு [திபெத் தேசத்தினை அழிவிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு மேற்கொண்ட தியாகங்கள் மற்றும் அமைதியான தீர்வு மீதான நம்பிக்கை காரணமாக 1989இல் இந்த விருது வழங்கப்பட்டது]

நொபெல் சமாதானப் பரிசினால் (1993) கௌரவிக்கப்பட்ட ஆபிரிக்க தலைவர்கள் யார்?



எவ்.டபிள்யூ. டி. கிளார்க் மற்றும் நெல்சன் மண்டேலா

நெல்சன் மண்டேலா ஜனாதிபதி பதவியினை வகித்த நாடு எது?

தென்னாபிரிக்கா

தென்னாபிரிக்கா எந்த இயற்கை வளத்திற்காக பிரபல்யம் பெற்றுள்ளது?



தங்கம்

பிரபஞ்சத்தின் தோற்றம் பற்றி பல்வேறு கருத்துக்கள் உள்ளன. பலதரப்பட்ட விஞ்ஞானிகளினால் பல்வேறு காலகட்டங்களில் பிரபஞ்சத்தின் தோற்றம் பற்றி பலவிதமான கருத்துக்கள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் பிரபஞ்சத்திற்கு ஆரம்பமோ, முடிவோ இல்லை என்பது ஒரு கோட்பாடாகும். மற்றையது கடவுளால் உருவாக்கப்பட்டது என்பதாகும். எவ்வாறாயினும் தற்போது பிரபஞ்சம் பற்றிய தோற்றத்தில் பெரு வெடிப்புக் கோட்பாடே முக்கிய இடத்தினை வகிக்கின்றது.



## பிரபஞ்ச பெருவெடிப்புக் கோட்பாடு:

## பிரபஞ்சத்தின் தோற்றம் பற்றிய கருத்து



### பெரு வெடிப்புக் கோட்பாடு

எட்வர்ட் ஹபிள் முன்வைத்த நட்சத்திர மண்டலங்கள் ஒன்றை ஒன்று விட்டு விலகிச் செல்கின்றன என்ற கண்டுபிடிப்பு பெரு வெடிப்புக் கோட்பாட்டுக்கு அடிப்படையாக அமைந்திருந்தது. பிரபஞ்சம் விரிவடைந்து கொண்டே இருக்கின்றது. நாம் கால ஓட்டத்தில் பின்நோக்கி சென்றால் அது விரிவடைந்து கொண்டேயிருப்பதனை அவதானிக்க முடியும் என்று அவர் குறிப்பிட்டிருந்தார். ஜோர்ஜ் லிமாட்ரே முதன் முதல் முன்வைத்த பெரு வெடிப்புக் கோட்பாட்டிற்கு இந்த விடயமே அடிப்படையாக அமைந்திருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

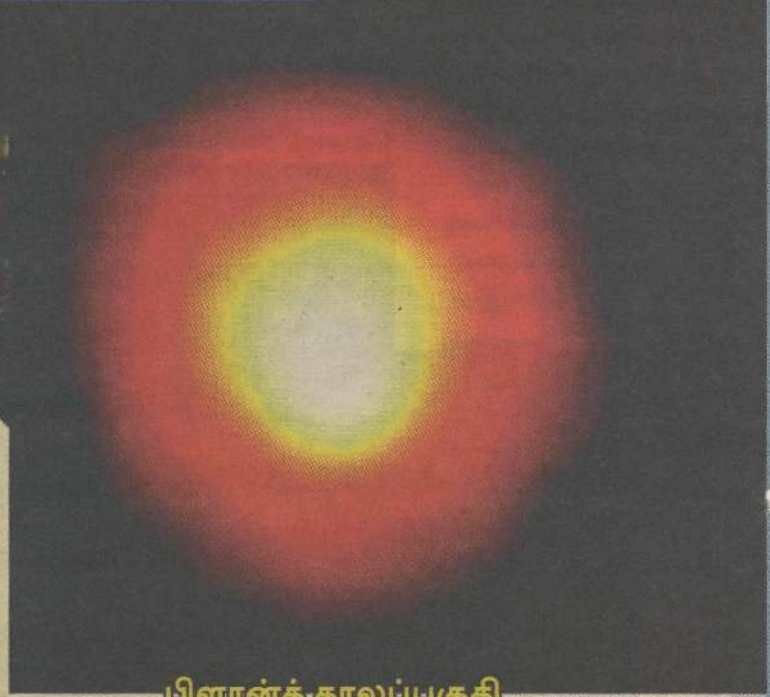


### பெரு வெடிப்பின் ஆரம்பம்

பிரபஞ்சத்தின் பிரதான நான்கு சக்திகளான ஈர்ப்புச் சக்தி, தீவிர மற்றும் தீவிரமற்ற அணு சக்தி மற்றும் காந்த சக்தி வெடிப்புக்கு முன்பு தனிச் சக்தியாக இருந்துள்ளது. மொத்த அண்டமும் சிறிய அளவிலான தீப்பிழும்பாக இருந்திருக்கின்றது. இந்த பிழம்பு வெடித்து சிதறியதனால் பிரபஞ்சம் தோற்றம் பெற்றதாகக் கூறப்படுகின்றது.

### பெருவெடிப்புக்கு பின்பு

வெடித்த கணமே காலமும் வெளியும் தோன்றியது. இரண்டாம் நொடியில் ஈர்ப்பு விசை தோன்றியது. பின்னர் மற்றைய மூன்று சக்திகளும் இணைந்தன. அதன் பின்பு பிரபஞ்சம் உப்பல் அடைய ஆரம்பித்தது. அதன் பின்பு பிரபஞ்சத்தின் முதலாவது அணுத்துகள்கள் உருவாகத் தொடங்கின.



### பிளான்க் காலப்பகுதி

பெரு வெடிப்புக்கு பின்பு உருவான காலப்பகுதி 'பிளான்க் காலப்பகுதி' என அழைக்கப்படுகின்றது. இது பிரபஞ்சம் ஆரம்பித்து 0 தொடக்கம் 10-43 வரையான காலப்பகுதியாகும். இந்த காலப்பகுதியில் இடம்பெற்ற நிகழ்வுகள் குறித்து மிகவும் குறைவான தகவல்களே உள்ளன. இந்த காலப்பகுதியில் பிரபஞ்சத்தின் வெப்பநிலை 32 பாகை செல்சியஸ் மட்டுமே. இதனை பிளான்க் வெப்பநிலை என்பர்.

### உப்பல் காலப்பகுதி

பிரபஞ்சத்தின் உப்பல் காலப்பகுதி 10-36 செக்கன்களிலிருந்து 10-32 ஆகக் காணப்பட்டது. இந்த சிறிய காலப்பகுதியில் உப்பலின் வேகம் அதிகமாகக் காணப்பட்டது. இந்த காலப்பகுதியில் சிறு தீப்பிழும்பாக இருந்த பிரபஞ்சம் முழு பூமி அளவுக்கு விரிவடைந்திருந்தது. இதன் பின்பு பிரபஞ்சத்தில் அணுத்துகள்கள் உருவாகி ஒன்றுடன் ஒன்று மோதின. இது தொடர்ச்சியாக இடம்பெற்றதுடன் பிரபஞ்சம் தொடர்ச்சியாக விரிவடைந்து குளிர்மையடைந்து தற்போதைய நிலையை அடைந்துள்ளது.

# அதிமேதாவி — 18

கதை, ஓவியம் எச்சடி

இங்கில்லை... நீங்கள் விழுந்து கிடந்த இடத்தில்தான் அந்த மந்திர ஓலை வீழ்ந்திருக்கும்..

களைப்புத் தீர கொஞ்சம் ஓரீடத்தில் இளைப்பாறியதையா நான் வீழ்ந்துகிடந்தேன் என நீ கூறுகின்றாய்...?

பின்னர்...

நான் சொன்னது சரிதானே... இதில் எழுதியுள்ள வசனங்களுையா உங்களால் மனப்பாடம் செய்ய முடியவில்லை...?

ஆம்... நற்று தடவைகளாவது மனப்பாடம் செய்து பார்... எதுவுமே குரபகத்தில் நிற்காது.

ஏழு தடவைகள்தான் வாசித்தேன். இப்போது எனக்கு இது மனப்பாடம் ஆகிவிட்டது.

ரொம்ப நல்லது... அப்போ இந்தப் பொறுப்பை உன்னிடமே ஒப்படைக்கிறேன்...

நான் என்ன செய்ய வேண்டும்...?

இந்த மந்திரத்தை உச்சரித்தவாறு அந்த வெள்ளை யானையின் பின்புறம் ஓர் உதைவிட வேண்டும்... அதமட்டும்தான் மிகுதியை நான் பார்த்துக் கொள்கிறேன்.

கடவுளே... இதென்ன எனக்கு வந்த சோதனை. அந்த யானைக்கு நான் ஓர் உதைவிட்டால் அது என்னை இந்த ஆற்றில் தரக்கி வீசி விடுமே...

என்ன யோசிக்கிறாய்... இது உனக்கான கடமை...

செய்ய முடியாத வேலையொன்றை செய்ய முடியும் எனக்கூறி பொறுப்பெடுத்துவிட்டு இப்போது அதனை என்னைக் கொண்டு செய்வீக்கத் திட்டம் போலும்...

எல்லாம் சரி... வீரத்துடன் முன்னே செல்கிறான்.

தொடரும்

**பிரமிடுகள்** என்றாலே பலருக்கும் எகிப்து மட்டும்தான் நினைவிற்கு வருகிறது. ஆனால், உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் பிரமிடுகள் காணப்படுகின்றன. மெக்சிகோவில் அவ்வாறு இரண்டு மிக முக்கியமான பிரமிடுகள் உள்ளன.

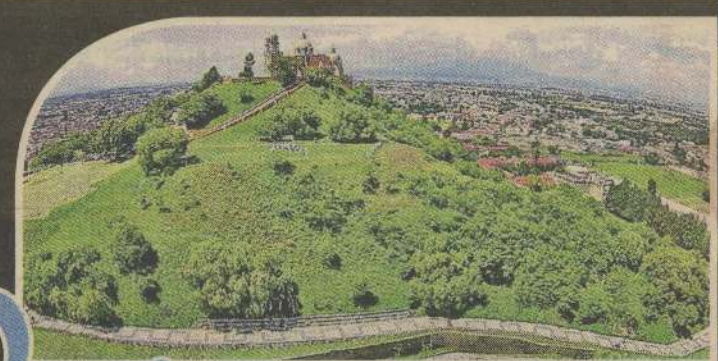
**தியோதிஹுவாகான்**

இன்றைய மெக்சிகோ நகருக்கு நாற்பது கிலோ மீட்டர்கள் தொலைவில் இருக்கிறது

போய்விட்டனர். இன்று அவர்களது இருப்புக்கு சான்று பகிர்வது இந்த பிரமிடுகள்தான்.

**ச்சொலுளா**

உலகின் அளவில் மிகப்பெரிய பிரமிடாகக்



## மெக்சிகோவின் பிரமிடுகள்

தியோதிஹுவாகான் பிரதேசம். ஒரு காலத்தில், உலகின் ஆறாவது மிகப்பெரும் நகரமாக இது திகழ்ந்தது. 'தியோதிஹுவாகான்' என்றால் 'கடவுள்கள் பிறந்த இடம்' என்று அர்த்தம். கடவுள்கள் பிறந்தார்களோ இல்லையோ, 'pyramid of the moon' மற்றும் 'pyramid of the sun' எனப்படுகின்ற பிரமிடுகள் இங்குதான் பிறந்தன.



வளமான நாகரிகத்தின் சான்றுகளாக பல ஓவியங்களையும், கட்டடங்களையும் இங்கு காணக்கூடியதாக உள்ளது. ஆனால், வரலாற்றில் திடீரென இந்த நாகரிகத்தவர்கள் காணாமல்



சுருதப்படுவது மெக்சிகோவின் ச்சொலுளா (cholula) பிரமிட் ஆகும். தொலைவில் இருந்து பார்க்கும் போது, ஒரு இயற்கையான மலை போல இது தோன்றலாம். ஆனால், இருநூற்று பதினேழு அடிகள் உயரமான இந்த மலை - உண்மையில் ஒரு ராட்சத பிரமிட். இதன் ஒரு பக்கத்தின்

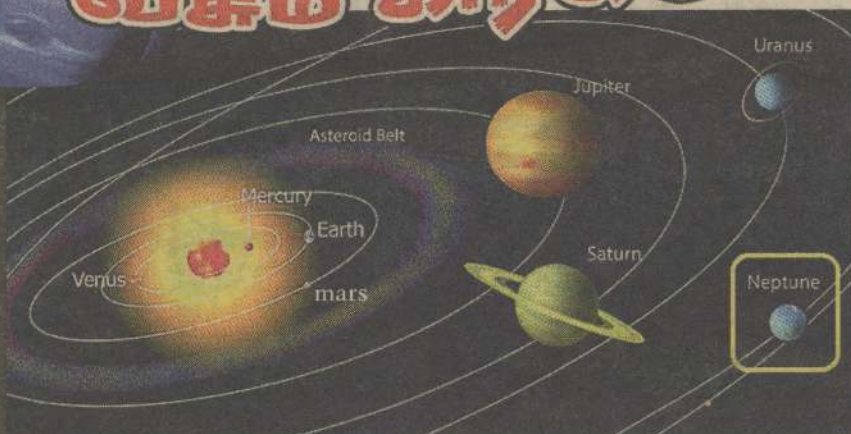
அகலம், சுமார் ஆயிரத்து நானூறு அடிகளுக்கும் மேல்! பதினாறாம் நூற்றாண்டில் இதன் உச்சியில் ஒரு தேவாலயம் கட்டப்பட்டது. 1931 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் 1954 ஆம் ஆண்டு வரை இங்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சிகளில், சுமார் எட்டு கிலோமீட்டர்கள் நீளமான சுரங்கப் பாதைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. பிரமிடுக்கு உள்ளே நீண்டு செல்லும் இந்தப் பாதைகளில் வெறும் எண்ணூறு மீட்டர் நீளமான பகுதி மட்டுமே, மனிதர்களின் பார்வைக்கு திறந்து விடப்பட்டுள்ளது. ஒன்பது மாடிகள் கொண்ட இந்த பிரமிடின் உட்கட்டமைப்பு, பிரமிடுகளின் பிரம்மாண்டத்திற்கு ஒரு சிறந்த உதாரணமாகவே உள்ளது.



ஜெ. விபகர்

# பலத்த காற்று வீசும் கிரகம்

எமது சூரியற்றுத் தொகுதிக்கு உட்பட்ட கிரகங்களில், பலத்த காற்று வீசும் கிரகமாக 'நெப்டியூன்' கருதப்படுகின்றது. நெப்டியூன் கிரகத்தில் ஒரு மணித்தியாலத்திற்கு 1,243 மைல் (2,000 கிலோமீற்றர்) வேகம் வரை காற்று வீசுகின்றதாம்! இதேவேளை, எமது பூமியில் வீசும் பலத்த காற்றின் வேகம் மணித்தியாலத்திற்கு 250 மைல் (400 கிலோமீற்றர்) என்ற அளவில்தான் உள்ளது.



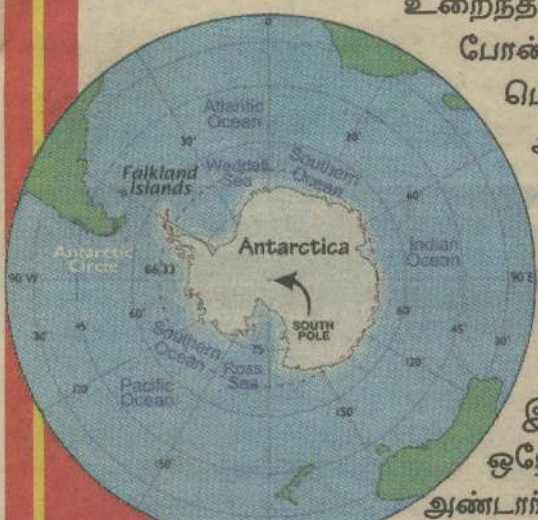
கழிவுகளால்

அழியும்

உயிரினங்கள்

## நாடு இல்லாத கண்டம்

'அண்டார்டிகா' என்பது, பூமியின் தென் துருவத்தில் அமைந்துள்ள கண்டமாகும். இது 'பனிக்கட்டிக் கண்டம்' மற்றும் 'உறைந்த கண்டம்' போன்ற சிறப்புப் பெயர்களால் அழைக்கப்படுகின்றது. உலகிலுள்ள கண்டங்களில் நாடுகள் எதுவும் இல்லாத ஒரே கண்டம் அண்டார்டிகா ஆகும்.



அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் அநேகமான நாடுகளில், 70 சதவீதமான தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் நீர்நிலைகளிலேயே கொட்டப்படுகின்றன. இதன் காரணமாக, வருடந்தோறும் சுமார் ஒரு மில்லியன் கடற்பறவைகளும் 100 மில்லியன் பாலூட்டிகளும் இறப்புக்குள்ளாகின்றன.

நாம் பயன்படுத்தும் உணவுகளில், எக்காலத்திற்கும் கெட்டுப்போகாத ஓர் உணவுதான் சுத்தமான



## என்றுமே கெட்டுப்போகாது..!

தேன். ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளானாலும் இது கெடாமல் இருக்கும். சுத்தமான தேனின் அதிக இனிப்புத் தன்மையானது, அதில் கிருமிகள் உருவாகாமல் தடுக்கின்றது. எனினும், தேனில் நாம் நீரையோ அல்லது ஈரளிப்பான எந்தவொரு பொருளையோ கலந்துவிடாமல் பாதுகாத்தால்தான் அது சாத்தியப்படும்.



'சிலந்திக் குரங்கு' என்று பெயர் வந்தது எப்படி?

புத்திசாலித்தனமான அடிக் குரங்குகளும் கொண்ட குரங்கினமாக 'சிலந்திக் குரங்குகள்' (Spider monkeys) கருதப்படுகின்றன. இவற்றுக்கு இந்தப் பெயர் எப்படி வந்தது எனத் தெரியுமா? அதாவது, இந்தக் குரங்குகள் தமது வால், கைகள் மற்றும் கால்களைப் பயன்படுத்தி தொங்கிக்கொண்டிருக்கும்போது 'சிலந்தி' போன்று தோற்றமளிக்கின்றன. இதனால்தான் அவை 'சிலந்திக் குரங்குகள்' என அழைக்கப்படலாயின. சிலந்திக் குரங்குகள் Ateles எனும் பேரினத்தைச் சேர்ந்தவை. இதன் அர்த்தம் 'பூணாமற்றது' என்பதாகும். சிலந்திக் குரங்குகளுக்கு கட்டைவிரல்கள் இல்லை. எனவே, பூணாமற்றது என்ற பதம் இதனை உணர்த்துவதாகவே உள்ளது.