

# Vijey விசே விஜய்

19.09.2018 - மலர் 15, இதழ் 30



## வீயாழனின் செம்புள்ளியில் நீர்

விலை  
ரூபா 15/-

புதுமுக  
எழுத்தாளர்  
போட்டி

மின் அனர்த்தங்களை  
தவிர்ப்போம்...  
பணப்பரிசுப் போட்டி

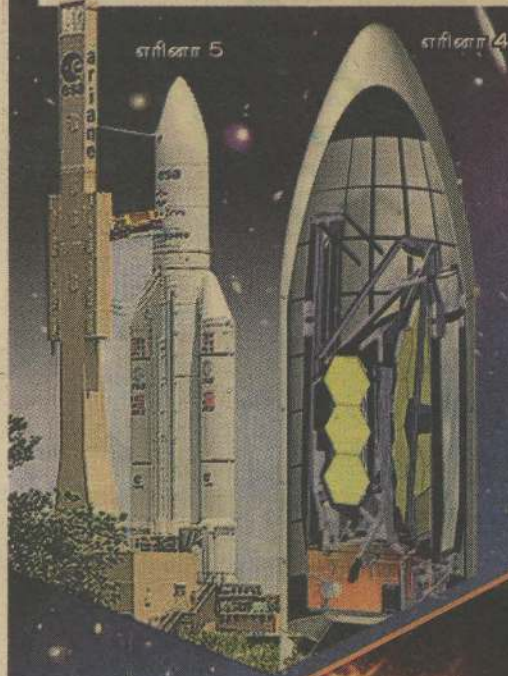
கொழும்பு  
சர்வதேச  
புத்தகக் கண்காட்சி

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

நாஸா நிறுவனம், ஐரோப்பா விண்வெளி ஏஜன்சி மற்றும் கனேடிய விண்வெளி ஏஜன்சி ஆகிய நிறுவனங்கள் இணைந்து ஹபிள் தொலைக்காட்டியின் சகோதரான 'ஜேம்ஸ் வெப்' என்ற விண்வெளி தொலைக்காட்டியை உருவாக்கியுள்ளன. இந்த தொலைக்காட்டியினூடாக இதற்கு முன்பு பெறப்படாத அதி திறன் வாய்ந்த துல்லியம் மிக்க புகைப்படங்களைப் பெற முடிவதுடன், விண்வெளி சம்பந்தமான பல ஆராய்ச்சிகளையும் மேற்கொள்ள முடியும். இதன் பிரதான நோக்கம் பிரபஞ்சத்தில் முதன் முதல் உருவான நட்சத்திர மண்டலத்தினை ஆராய்ச்சி செய்வதாகும். இதனைத் தவிர குவாசர் (Quasar) நட்சத்திரங்களின் பரிணாமம், வெளிப்புற கிரகங்கள், சுப்பர் நோவா, நோவா போன்ற விடயங்களும் இதனூடாக ஆய்வு செய்யப்படும்.

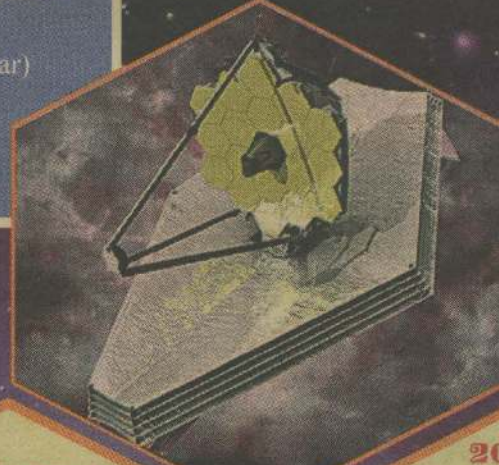
## ஹபிளின் சகோதரன்

# ஜேம்ஸ் வெப்...



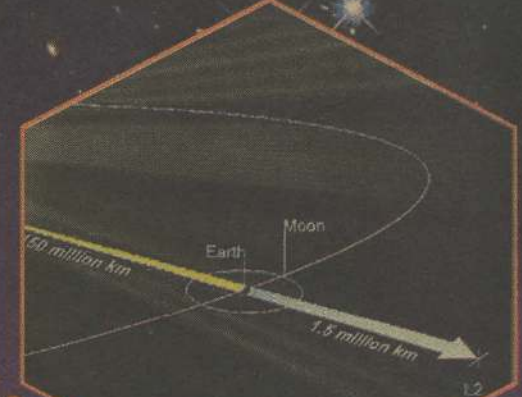
எரினா 5

எரினா 4



### பல கருவிகள்

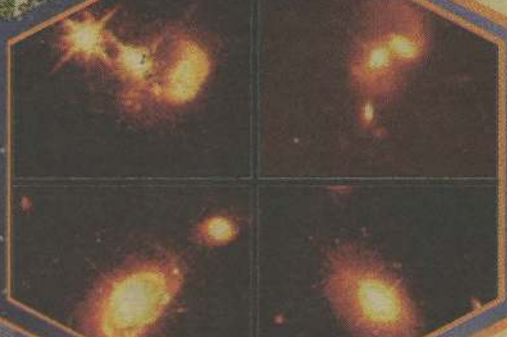
ஜேம்ஸ் வெப் தொலைக்காட்டியில் விசேட கருவிகள் பல உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. NIR cam என்ற அதி துல்லிய கெமரா, NIR spec MIRI என்ற அதி துல்லிய நிற வில்லை, FGS என்ற உணர் கருவி போன்ற அதி விசேட கருவிகள் பல இதில் உள்ளடங்கியுள்ளன. இதனால் பிரபஞ்சத்தில் வெகு தொலைவில் உள்ள நட்சத்திரங்களை துல்லியமாக ஆராய்ச்சி செய்ய முடியும்.



ஜேம்ஸ் வெப் உள்ள இடம்

### 2021ஆம் தயார்

'ஜேம்ஸ் வெப்' தொலைக்காட்டிக்கு 10 வருடங்கள் என்ற இலக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. 2021ஆம் ஆண்டு மார்ச் 30ஆம் திகதி விண்வெளிக்கு அனுப்பப்படவுள்ளது. இந்த தொலைக்காட்டி விண்வெளியில் உள்ள விசேட பகுதியான 12 எனப்படும் லெக்ரேன்ஜ் என்ற இடத்தில் வைக்கப்படும். [லெக்ரேன்ஜ் பகுதி என்பது சூரியனுக்கும், பூமிக்கும் ஒப்பீட்டளவில் விண்வெளியில் உள்ள சலனமற்ற பகுதியாகும்] இந்த இடத்தில் விமானம் ஒன்றை நிறுத்தினால் அது சூரியனை சுற்றி செல்வதுடன் அதிலிருந்து பார்க்கும்போது பூமியும் சூரியனும் சலனமின்றி இருப்பதாக தென்படும்.



OTE Secondary Mirror



Hubble primary mirror

ஹபிளும் ஜேம்ஸ் வெப்பும்

### பொன் நிறக் கண்ணாடி

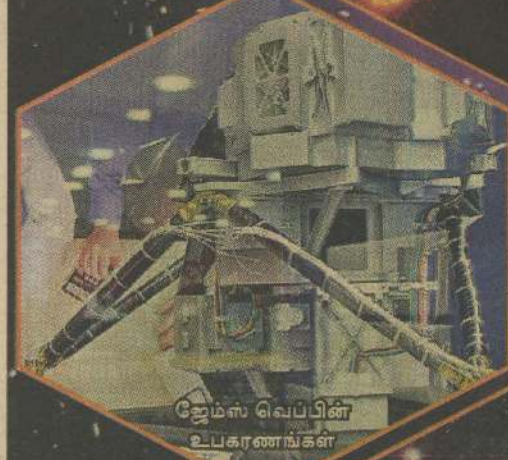
இந்த தொலைக்காட்டி 'கோஷ்' ரக விசேட ஊடுருவும் தன்மை வாய்ந்த தொலைக்காட்டியாகும். இந்த ரகத்தினால் முன்னர் நிலைய பல குறைபாடுகள் களையப்படுவதுடன் ஒரே தடவையில் விண்வெளியின் பாரியளவு பகுதியினை கண்காணிக்க முடியும். இந்த பிரதான கண்ணாடியில் சிறியளவினான 15 கண்ணாடிகள் உள்ளடங்கியுள்ளன. பெரிலியம் என்ற உலோகத்தினால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள இந்த கண்ணாடி பொன் நிறம் பூசப்பட்டுள்ளது. முழுமையாக 6.5 மீற்றர் சுற்றளவினைக் கொண்ட இந்த கண்ணாடி போன்று பல கண்ணாடிகள் உள்ளன.

### ஹபிள்

1990இல் அனுப்பப்பட்ட ஹபிள் தொலைக்காட்டி தற்போது விண்வெளியில் உள்ள மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தொலைக்காட்டியாகும். இது துல்லியமான அதி நவீன புகைப்படங்கள் பலவற்றை அனுப்பி புதிய பல கண்டுபிடிப்புகளுக்கு உதவியுள்ளது. பூமியில் வளிமண்டலத்தில் ஏற்படுகின்ற தாக்கங்கள் காரணமாக அது மெல்ல மெல்ல பூமியை நோக்கி நகர்ந்து வந்ததுடன் அதனை பல தடவைகள் மறுசீரமைக்கவும் நேர்ந்தது. இந்த தொலைக்காட்டியில் 2.4 மீற்றர் அகலம் கொண்ட கண்ணாடி உள்ளதுடன் இதில் பல விஞ்ஞானக் கருவிகள் உள்ளடங்கியுள்ளன.



ஈகள் நட்சத்திர மண்டலத்தில் அணு முகில்கள்



ஜேம்ஸ் வெப்பின் உபகரணங்கள்

Pismis 24 நட்சத்திரக் கூட்டம்

இலங்கையிலுள்ள தேசிய மற்றும் மாகாண மட்டத்திலான அரசாங்கப் பாடசாலைகளில் நிலவுகின்ற சமய பாடங்களுக்கான ஆசிரியர் வெற்றிடங்களை நிரப்புவதற்கான விண்ணப்பங்களை கல்வி அமைச்சு கோரியுள்ளது.

பௌத்தம், கத்தோலிக்கம், இந்து, இஸ்லாம் ஆகிய பாடங்களுக்கு தகுதியுடையோர் விண்ணப்பிக்க முடியும் என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய கத்தோலிக்கம், இந்து ஆகிய சமய

## சமய ஆசிரியர்களுக்கான விண்ணப்பம் கோரல்



பாடங்களுக்கு விண்ணப்பிப்போர் க.பொ.த. உயர்தரத்துடன் தர்மாசிரியர் பரீட்சையில்

சித்தியடைந்திருப்பதுடன், இஸ்லாம் சமயத்திற்கு விண்ணப்பிப்பவர்கள் உயர்தரத்துடன் மௌலவி சான்றிதழ் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. செப்டெம்பர் 29 ஆம் திகதிக்குள் விண்ணப்பங்களை அனுப்புமாறு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



## பாடநூல்களை தனியார் அச்சகங்களில் அச்சிடுவதால் நிதி இழப்பு இல்லை...

கல்வி அமைச்சர்

பாடநூல்களை அச்சிடுவதில் தனியார் அச்சகங்கள் அச்சிடுவதால் பெருமளவு நிதி இழப்பு ஏற்படுகின்றது என்ற

தர்ப்புறமாக கல்வி அமைச்சர் அலுவலரின் கையாடலும் தெரிவித்துள்ளார். இது குறித்து விளக்கம் அளித்துள்ள அமைச்சர்,

பாடநூல்கள் குறைந்த கட்டண கேள்வி கேட்க அடிப்படையிலேயே தனியார் அச்சகங்களில் அச்சிட வழங்கப்படுவதுடன், செலவு கட்டுப்படுத்தப்படுவதாகவும் இதன் காரணமாக தவணை ஆரம்பங்களின் போது தாமதமின்றி பாடநூல்களை மாணவர்களுக்கு வழங்க முடிவதாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

எனினும், பெருமளவு பாடநூல்கள் அரசு அச்சகத்திலேயே அச்சிடப்படுவதாகவும், குறிப்பிட்ட தொகை நூல்களை இல்லாறு தனியார் அச்சகங்களில் அச்சிடப்படுவதாகவும் கல்வி அமைச்சர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

**விஜய்** Vijey Des

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

## சுரக்ஷா காப்புறுதி நிதியுதவி அதிகரிப்பு

அரசாங்கத்தினால் பாடசாலை மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுகின்ற 'சுரக்ஷா' மருத்துவ காப்புறுதி நிதியினை இரண்டு மடங்காக அதிகரித்திருப்பதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய மருத்துவ மனையில் தங்கியிருந்து சிகிச்சை பெற்றமைக்கு வழங்கப்படும் 1 லட்சம் ரூபா நிதி 2 லட்சம் ரூபாவாக அதிகரிக்கப்பட



ள்ளது. நிரந்தர அங்கவீனம், பாரிய காயங்கள் போன்றவற்றிற்கு வழங்கப்படும் நிதி 2 லட்சம் ரூபாவாக அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், வெளிநோயாளர் பிரிவு சிகிச்சைக்கு வழங்கப்படும் நிதி 10 ஆயிரம் ரூபாவிலிருந்து 20 ஆயிரம் ரூபாவாக அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், மூக்குக்கண்ணாடி கொள்வனவு,

செவிக்கருவிகள், பற்சிகிச்சைகள் போன்றவற்றிற்கும் மேற்படி காப்புறுதி நிதி வழங்கப்படவுள்ளதாகவும் கல்வி அமைச்சினால் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

## சகல பாடங்களையும் கற்பிக்கும் பாடசாலைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு

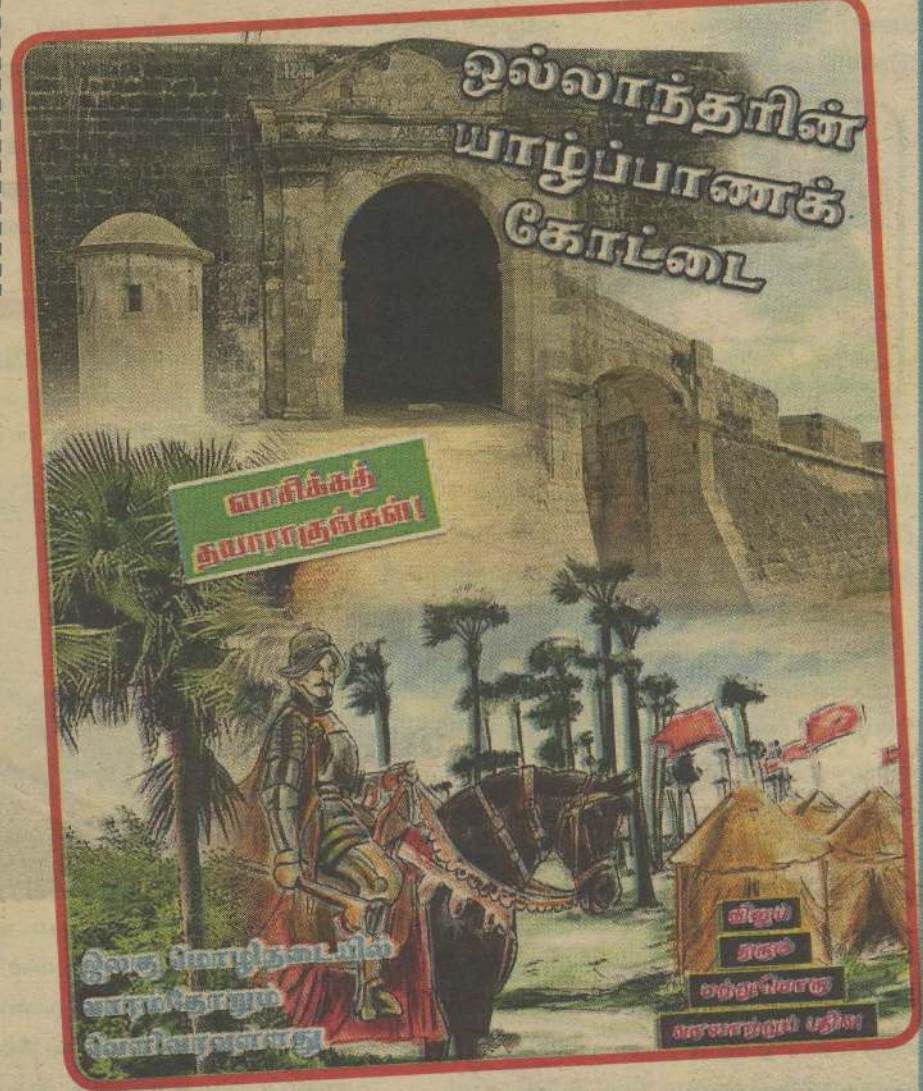
நாடளாவிய ரீதியில் சகல பாடங்களையும் கற்பிக்கும் பாடசாலைகளின் எண்ணிக்கை



2013-2017 வருடங்களுக்கிடையில் 10,012 இலிருந்து 10,194 ஆக அதிகரிக்கப்பட்டிருப்பதாக ஆய்வு அறிக்கையொன்று

சுட்டிக்காட்டியுள்ளது. மேலும் விஞ்ஞானப் பாடத்தை கற்பிக்கும் பாடசாலைகளும் இதில் உள்ளடங்குவதாகவும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இலங்கையில் இலவச கல்வி முறையானது 1945 ஆம் ஆண்டில் சி.டபிள்யூ. டபிள்யூ. கன்னங்கரவினால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. அதற்கமைய, 10 ஆயிரம் அரசாங்கப் பாடசாலைகள் இந்த இலவச கல்வியின் பயனைப் பெற்று வருகின்றமையும் மேற்படி ஆய்வு அறிக்கை தெளிவுபடுத்தியுள்ளது.



அரசன் ஒருவன்  
சகுனங்களில் ஆழ்ந்த  
நம்பிக்கை உடையவன்.  
அரண்மனை சோதிடர்  
இந்த நம்பிக்கையை  
தனக்கு சாதகமாக  
பயன்படுத்திக்கொண்டார்.  
ஒருநாள் இப்படித்தான்

கள் தென்பட்டால் உடனே  
தனக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும்  
என்று கட்டளையிட்டான்.  
அதன்பின் தினமும்  
பொழுது விடியும்  
முன்பே சேவகன்  
தெருவில்  
அலையத்

மன்னன், சேவகனுடன் அந்த  
இடத்திற்கு ஓடினான்.  
அதற்குள் ஒரு காக்கம்  
அங்கிருந்து பறந்துவிட்டது.  
மன்னனுக்கு மூக்கின்

மேல் கோபம்  
வந்துவிட்டது.  
தளபதியை  
அழைத்து  
“இந்தப்  
பொறுப்பற்ற  
சேவகனுக்குப்

**நல்ல  
சகுனம்...**

பத்து கசையடி  
கொடு” என்று உத்தரவிட்  
டான்.

சேவகன் சிரிக்க ஆரம்பித்து  
விட்டான். மன்னனுக்கு  
ஆத்திரம் இன்னமும் அதிகமான  
னது. “நீ சிரித்ததற்கு சரியான  
காரணம் சொல்லாவிட்டால்  
இன்னமும் பத்து கசையடி”  
என்று உறுமினான்.

சேவகன் சொன்னான்.  
“மகா மன்னரே இன்று நான்  
மட்டும்தான் அதிகாலையில்  
இரட்டைக் காக்கைகளைப்  
பார்த்தேன். கை மேல் பலன்  
கிடைத்துவிட்டது அல்லவா?”  
என்றான். மன்னருக்கு சுருக்  
கென்று ஏதோ உறைத்தது.  
சோதிடர் கூட அங்கிருந்து  
மாயமாய் மறைந்துவிட்டார்.  
இரட்டை காக்கைகளை  
பார்த்தும் தனக்கு பாதகம்  
தானே நடந்தது என்பதையே  
அவன் சூசகமாக அவ்வாறு  
கூறினான்.

தொடங்கி விடுவான்.  
ஒருநாள் அரண்மனைக்குப்  
பக்கத்துத் தெருவில் இரண்டு  
காக்கைகள் ஒன்றாக  
அமர்ந்திருப்பதைக் கண்டான்.  
‘அட்டா! நல்ல சகுனம், இன்று  
மன்னர் நமக்கு நிச்சயம் பதவி  
உயர்வு கொடுப்பார்’ என்று  
மகிழ்ச்சி மிகுதியுடன் மூச்சி  
ரைக்க ஓடி வந்து மன்னரிடம்  
விபரம்  
சொன்னான்.  
இதைக்  
கேட்டு துள்ளி  
எழுந்த



‘அரசே, அதிகாலை  
எழுந்தவுடன் இரண்டு  
காக்கைகளை ஒன்றாகப்  
பார்த்தால் நாள் சிறக்கும்’  
என்று அரசருக்கு  
நம்பிக்கை ஊட்டினார்.  
உடனே மன்னன்  
சேவகனை அழைத்தான்.  
காலையில் எங்காவது  
இரண்டு காக்கை

தொடங்கி விடுவான்.  
ஒருநாள் அரண்மனைக்குப்  
பக்கத்துத் தெருவில் இரண்டு  
காக்கைகள் ஒன்றாக  
அமர்ந்திருப்பதைக் கண்டான்.  
‘அட்டா! நல்ல சகுனம், இன்று  
மன்னர் நமக்கு நிச்சயம் பதவி  
உயர்வு கொடுப்பார்’ என்று  
மகிழ்ச்சி மிகுதியுடன் மூச்சி  
ரைக்க ஓடி வந்து மன்னரிடம்  
விபரம்  
சொன்னான்.  
இதைக்  
கேட்டு துள்ளி  
எழுந்த



இலங்கையில் மூன்று வகையான  
நீர்க்காகங்கள் உள்ளன. இவை சிறிய  
நீர்க்காகம், கொண்டை நீர்க்காகம், பெரிய  
நீர்க்காகம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

## நீர்க்காகம்

இவற்றின் பருமன்  
இவற்றைப் பிரித்துக்  
காட்டும். சிறிய நீர்க்காகம் 50cm நீளமும்,  
கொண்டை நீர்க்காகம் 63cm நீளமும்,  
பெரிய நீர்க்காகம் 80cm நீளமும் உடையன.  
பெரிய நீர்க்காகத்தை ‘மணல்வாரி’ என  
இலங்கையில் குறிப்பிடுவர். பொதுவாக,  
இந்த மூன்று இன நீர்க்காகங்களும் உணவு,  
வாழிடம், பழக்க வழக்கம் என்பனவற்றில்  
ஒரே மாதிரியானவை. நீரில் மூழ்கி ஓடும்

மீனைத் தூத்திப் பிடிக்கும் இதன் ஆற்றல்  
சிறப்பானது. இலங்கையில் காணப்படும்  
நீர்க்காக இனங்கள் வேறு நாடுகளிலும்



காணப்படுகின்றன. இவை அதிகமாக தாழ்  
உலர் வலயப் பகுதியிலுள்ள குளங்கள்,  
களப்புகள், ஆறுகளை அண்டி வாழும்.  
கூட்டமாக வாழும் இவை நீரினை அண்டிக்  
காணப்படும் மரங்களில் கூடமைக்கும்.

## கேள்விக்கு பதிலும் பதிலிலிருந்து கேள்வியும்

அசோக சக்கரவர்த்திக்குரிய  
அரச வம்சம் எது?

**மௌரிய அரச வம்சம்**

மௌரிய அரச வம்சத்தினை ஆரம்பிப்பதற்கு  
சந்திரகுப்தனுக்கு உதவிய பண்டிதரின் பெயர் என்ன?

**கௌடில்யர்**

கௌடில்யரை வேறு எவ்வாறு  
அழைத்தனர்?

**விஸ்ணு துப்தன் மற்றும் சாணக்கியன்**

சாணக்கியரினால் எழுதப்பட்ட உலகப்  
புகழ் பெற்ற படைப்பின் பெயர் என்ன?

**அர்த்தசாஸ்திரம்**

அர்த்த சாஸ்திரம் எந்த மொழியில்  
எழுதப்பட்டுள்ளது?

**சமஸ்கிருதம்**

சமஸ்கிருத மொழி இந்தியாவுக்கு யாரால்  
அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?

**ஆரியர்களினால்**

ஆரியர்கள் இந்தியாவுக்கு எங்கிருந்து  
புலம்பெயர்ந்து வந்தனர்?

**ஈரானில் இருந்து**

ஈரானின் பண்டைய காலப்  
பெயர் என்ன?

**பேர்சியா**

பேர்சிய கலையின் பொற்காலம் என்று  
எக்காலப்பகுதி அழைக்கப்படுகின்றது?

**‘சபாபி’ அரச வம்ச காலப்பகுதி  
(கி.பி 1505 இல் ஆரம்பமானது)**

‘சபாபி’ அரச வம்சக் காலத்தில் பேர்சியாவில்  
முன்னேறிய கலைத்துறைகள் எவை?

**கட்டிட நிர்மாணக் கலை, ஓவியக் கலை,  
இலக்கியம், கல்லறை நிர்மாணம்**

க. பொ.த (சா/தர)

## கணிதம்

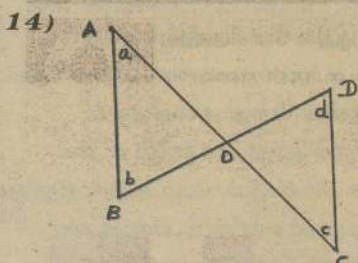
## மாதிரி வினாத்தாள்

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

கணிதம்-I பகுதி-A இரண்டு மணித்தியாலம்

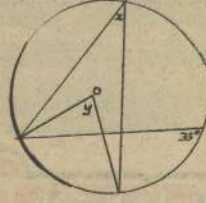
எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக

- 01) வட்டமொன்றின் பரிதி 88cm ஆகும். அதே ஆரையைக் கொண்ட அரைவட்ட வில்லின் நீளம் யாது?
- 02) சுருக்குக  $\frac{4x^3 - x^2}{9y} \div \frac{x^2}{12y}$
- 03) ஒரு மனிதன் ஒரு வேலையை 15 நாட்களில் செய்து முடிக்கின்றான். அதே வேலையை 5 நாட்களில் நிறைவு செய்ய எத்தனை மனிதர்கள் தேவை?
- 04)  $\sqrt{38}$  இன் பெறுமானம் எவ்விரு சதுர எண்களுக்கிடையில் அமையும்?
- 05)  $\{2,3\}$  என்ற மூலகங்களை உடைய தொடைக்கு 2 சம தொடைகள் எழுதுக.
- 06)  $10x - 13 > 7$  என்ற சமனலியை தீர்த்து நிறைவெண் தீர்வை எண் கோட்டில் குறிக்க.
- 07) தீர்க்குக  $\frac{3x-7}{2} = 6x+19$
- 08)  $(4,2)$  என்ற புள்ளியினூடாகவும் உற்பத்தியினூடாகவும் செல்லும் ஒரு நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.
- 09) வட்ட நாற்பக்கல் ஒன்றின் 2 சிறப்பியல்புகளைத் தருக.
- 10) இரண்டு செங்கோண முக்கோணிகளில் முன்று பக்கங்களின் நீளங்களும் சமனானவை எனின் அம் முக்கோணிகள் ஒருங்கிசைவதற்கான நிபந்தனை யாது?
- 11) சுருக்குக  $\frac{4x^2}{9Z} \div \frac{9Zx}{2y}$
- 12) உருளை ஒன்றின் உயரம் 10cm உம் ஆரை r உம் ஆகும். அவ் உருளை ஒரு செவ்வக வடிவ அட்டையைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டது. செவ்வக அட்டையின் நீளம் 22cm உம் 10cm உம் ஆகும். உருளையின் ஆரை r ஐக் காண்க.
- 13) ஒரு குறிப்பிட்ட பரிசுப்பொதிகளில்  $\frac{2}{3}$  பங்கினை போட்டியில் வெற்றிபெற்ற மாணவர்களுக்கும் மீதியின்  $\frac{1}{2}$  பங்கினை ஏழைச் சிறார்களுக்கும் வழங்க ஒரு நிறுவனம் தீர்மானித்தது. ஏழைச் சிறார்களுக்கு வழங்கும் பரிசு மொத்தத்தின் என்ன பின்னமாகும்?



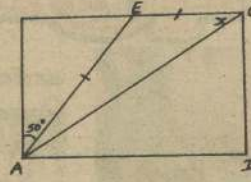
உருவிலுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி 'd' இன் பெறுமானத்தை a, b, c யில் தருக.

15)



வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். x, y இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.

16)



உருவிலுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க. (ABCD ஓர் செவ்வகமாகும்)

17) சுருக்குக

$$\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 4 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 7 \end{pmatrix}$$

18) வென்வரிப் படமொன்றில்  $(A \cup B)^1$  இனால் காட்டப்படும் பிரதேசத்தை நிழற்றிக் காட்டுக.

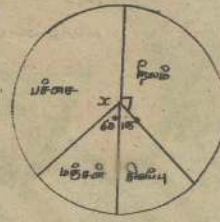
19)  $\log_3 81 = x$  என்பதை சுட்டி வடிவில் எழுதி x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

20) மாநகரசபை ஒன்று ரூ 75000 பெறுமானம் உடைய கடைத்தொகுதி ஒன்றிற்கு 15% வரியாக அறவிடுகிறது. செலுத்தப்படும் வரி யாது?

21)  $AB=5\text{cm}$  உடைய நேர் கோட்டுத் துண்டமாகும்.  $\hat{ACB}=90^\circ$  ஆக அமையுமாறு அசையும் புள்ளி C இன் ஒழுக்கை, பருமட்டான படத்தில் வரைந்து காட்டுக.

22) ஒரு தண்ணீர் தாங்கியிலிருந்து ஒரு நிமிடத்திற்கு 65 லீர் வெளியேறுகின்றது. 45 நிமிடத்தில் வெளியேறும் நீரின் அளவைக் காண்க.

23)



மாணவர்களின் விருப்பமான நிறங்கள் வட்ட வரைபில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பச்சை நிறத்தின் விருப்பத்திற்கான ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் காண்க. நீலத்தினை விரும்பும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 4 எனின் மொத்த மாணவரின் எண்ணிக்கை யாது?

24)  $3a+2b = 10$ 

$a+2b=22$  எனின்  $(a+b)$  இன் பெறுமானத்தை தீர்க்காமல் காண்க.

25) A, B என்ற மாணவர்கள் பரீட்சையில் சித்தியடைவதற்கான நிகழ்தகவுகள் முறையே 0.8, 0.9 ஆகும். இரண்டு மாணவர்களும் பரீட்சையில் சித்தியடைவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

07) a) ரூ 60000, 62400, 64800, 67200, 69,600

09) (i) 31-40

(ii)

$$(ii) T_n = a + (n-1)d$$

$$T_{15} = 60000 + (15-1)2400$$

$$= \text{ரூ } 93600$$

$$(iii) S_n = \frac{n}{2} (a + l)$$

$$= \frac{15}{2} (60000 + 93600)$$

$$= \frac{15}{2} \times 153600$$

$$= \text{ரூ } 1152000$$

$$(b) T_n = ar^{n-1}$$

$$r = \frac{0.15}{0.5} = \frac{15}{50} = 3$$

$$T_5 = 0.5 \times 3^{5-1}$$

$$= 0.5 \times 3^4$$

$$= 0.5 \times 81$$

$$= 40.5$$

(12.09.2018 ஆம் திகதி பிரசுரமாகியது)

வகுப்பரிவ.	நடுப்பெறுமானம் (x)	மீறல் (f)	fx
11-20	15.5	3	46.5
21-30	25.5	5	127.5
31-40	35.5	14	497
41-50	45.5	10	455
51-60	55.5	8	444

 $\Sigma f = 40 \quad \Sigma fx = 1570$ 

$$\text{இடை} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f} = \frac{1570}{40}$$

$$= 39.25$$

$$= 39$$

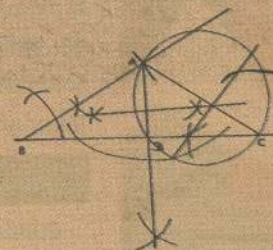
$$(iii) \frac{8}{60} \times 100$$

$$= \frac{80}{6} = 13.33\%$$

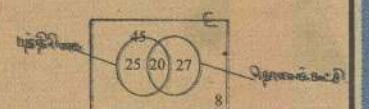
$$(iv) \text{இடை} = \frac{39.25 + 45.67 + 43.21}{3}$$

$$= \frac{128.13}{3} = 42.71$$

08)



10) (i)



(ii) 27 பேர்

பகுதி - B

கணிதம் - II

விடைகள்

இளம் சாரணர்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமான இந்த விளையாட்டானது 'விளையாட்டுக் காரர் பந்தயம்' என்று அழைக்கப்படுகின்றது. சாரணர் ஒருவர் தனது பந்தயக் காரை தானே வடிவமைத்துக் கொள்வதே இந்த விளையாட்டின் சிறப்பம்சமாகும்.

## பீக்.. பீக்.. புரூம்.. புரூம்



### விளையாட்டுக் காரை தயாரித்தல்

பயன்படுத்தப்படாத பலகைத் துண்டு இதற்குப் பொருத்தமாக இருக்கும். முதலில் ரேசிங் காரைப் போன்ற வடிவத்தினை பலகையில் வரைந்து வெட்டி எடுத்து காரை உருவாக்கிக் கொள்ளுங்கள். அதன் பின்னர் அதற்கு நான்கு சக்கரங்களைப் பொருத்துதல் வேண்டும். சக்கரம் பொருத்தப்படும் விதத்தின் அடிப்படையில் 'ரேசிங் காரின் வேகம்' தீர்மானிக்கப்படும்.

### சக்கரங்களைப் பிராருத்துதல்

நீங்கள் தெரிவு செய்த வடிவம் கொண்ட பலகைத் துண்டில் இரண்டு இடத்தில் துளையிட்டு சக்கரத்தின் 'எக்சலை' அதனுள் நுழைக்க முடியும். அவ்வாறில்லாவிடின் சக்கரங்கள் இரண்டு பொருத்தப்பட்ட 'எக்சல்' மீது ரேசிங் காரின் உடல் பாகத்தினைப் பொருத்திக் கொள்ள முடியும். இதன்போது 'எக்சல்' உரசும் பகுதி பலகையில் வழக்கிச் செல்லாதவாறு சரியான முறையில் பொருத்திக் கொள்ள வேண்டும். இதற்காக ஆழமாக கட்டையை வெட்ட வேண்டும்.

### வாகனத்தின் வடிவத்தினை தீர்மானித்தல்

நீங்கள் தயாரிக்கின்ற 'ரேசிங்' காரின் வடிவம் படத்தில் காட்டப் பட்டுள்ள காரர்களின் வடிவங்களில் ஒன்றாக இருக்க வேண்டும். அவற்றில் உள்ள சிறப்பு வடிவம் காரணமாக, வாகனத்தின் வேகம் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. எதிரே வருகின்ற காற்று அலைகளைக் கிழித்துக் கொண்டு அதற்கு எதிரான சக்தியை விடுவித்துக் கொண்டு முன்னோக்கிச் செல்லும் ஆற்றல் 'ரேசிங்'



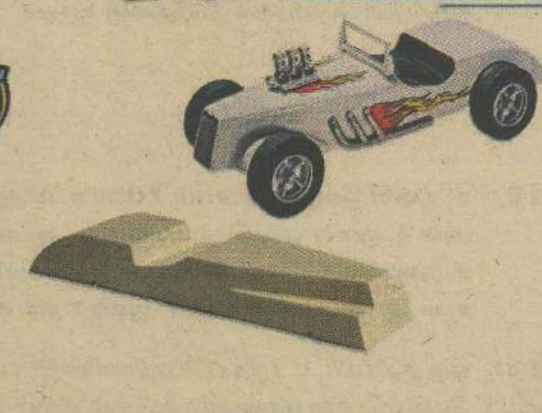
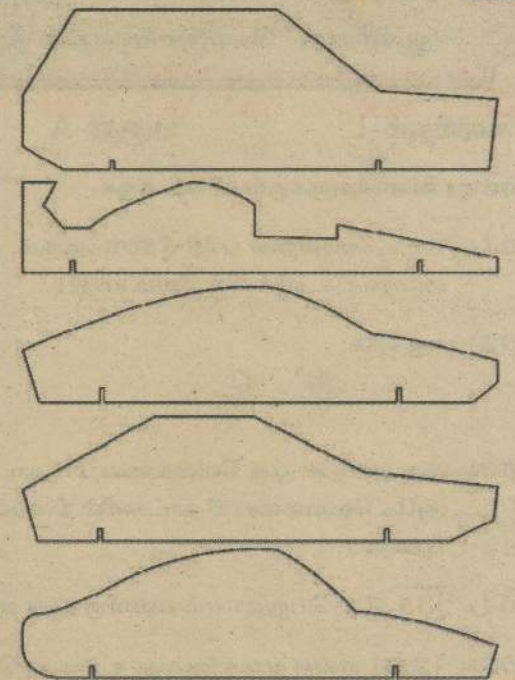
காரின் வடிவத்திலேயே தங்கியுள்ளது.

### மோட்டர் வாகனத்திற்கு நிறுட்டுங்கள்

உங்கள் பந்தயக் காரருக்கு கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தினை வழங்குவதற்கு அழகான நிறங்களைப் பூச முடியும்.

### ஒடு தளத்தினை உருவாக்குதல்

கார் பந்தய ஒடு பாதை தட்டையான தகரத் துண்டினால் உருவாக்கப்படல் நலமானது. அதில் உள்ள பாதையில் எந்தவொரு



வாகனமும் நிறுத்தப்படாமல் ஓடவேண்டும். இது 5 மீற்றர் கொண்ட ஒடு தளமாகும். உயரமான இடத்திலிருந்து போட்டி ஆரம்பமாகும். சரிவுகள் கொண்ட இறுதி ஒடு தளத்தில் இறுதிக் கோட்டினை வடிவமைத்துக் கொள்ள முடியும்.

### போட்டியை ஆரம்பித்தல்

போட்டி ஆரம்பமாகும் கோட்டில் காரர்கள் நிறுத்

முன்னர் முதலாவது சமிக்ஞையின் போது உயரமான இடத்தில் உள்ள கோட்டில் காரை நிறுத்தி ஒரு கையால் நன்கு இறுக்கிப் பிடித்துக் கொள்ள வேண்டும். போட்டி ஆரம்பமாவதை அறிவிக்கும் இறுதி சமிக்ஞையின் போது அனைத்துப் போட்டியாளர்களும் தமது கைகளில் உள்ள காரை விடுவிக்க வேண்டும். போட்டியின் இறுதிக் கோட்டினை அடையும் காரின் உரிமையாளர் வெற்றி பெற்றவராக அறிவிக்கப்படுவார்.

எமது ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் மிகப் பெரிய கிரகமாக வியாழன் காணப்படுகின்றது. ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் உள்ள அனைத்துக் கிரகங்களையும் ஒன்றிணைத்துப் பார்த்தால்கூட, அவற்றின் எடையைவிட வியாழனின் எடை அதிகமாகவே இருக்கும். வியாழன் கிரகமானது, ஹீலியம் மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயுக்களால் நிரம்பியுள்ளது.

### மிகப் பெரிய செம்புள்ளி

பூமியிலிருந்து தொலைக்காட்டியூடாக வியாழனை அவதானிக்கும்போது, அதில் மிகப் பெரிய செம்புள்ளியொன்று தென்படுகின்றது. இந்த செம்புள்ளியானது, வியாழனிலுள்ள மாபெரும் புயல் மேகத்தைக் குறிக்கின்றது. இது சுமார் 40,000 கிலோமீற்றர் வரை பரந்து காணப்படுகின்றது. வானியல் விஞ்ஞானியான ரொபட் ஹூக், 1664 இல் இந்த செம்புள்ளியைக் கண்டுபிடித்தார். இந்த புயல் மேகம் சுமார் 350 ஆண்டுகளாக சுழன்று கொண்டிருப்பதாக கூறப்படுகின்றது. இந்த மாபெரும் புயல் மேகத்தின் ஆழ் பகுதியில் நீர்த் துணிக்கைகள் இருப்பதாக அண்மையில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நாஸாவின் கொடாட் விண்வெளி ஆய்வுப்

## வியாழனின் செம்புள்ளியில்

# நீர்

பிரிவின் வானியல் பௌதிக விஞ்ஞானியான கோட்ன் ஜொராகர் தலைமையிலான குழுவினரே, இதனைக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

### வியாழனுக்குச் சென்ற விண்வெளி

அமெரிக்காவின் நாஸா நிறுவனம் 2011 ஆம் ஆண்டு 'ஜூனோ' எனும் பெயரில் வியாழன் தொடர்பான ஆய்வு நடவடிக்கையொன்றை ஆரம்பித்தது.

ஜூனோ விண்வெளிமானது, 2016 ஆம் ஆண்டு வியாழனின் சுற்றுப்பாதையினுள் பிரவேசித்தது. அதனைத் தொடர்ந்து வியாழனை மிகவும் நெருங்கிச் சென்று அது தொடர்பான புகைப்படங்களை எடுக்கத் தொடங்கியதோடு, வியாழன் பற்றிய தகவல்களையும் சேகரிக்கத் தொடங்கியது. இதன் ஒரு கட்டமாகவே, வியாழன் கிரகத்தின் மிகப் பெரிய செம்புள்ளியில் நீர்த் துணிக்கைகள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

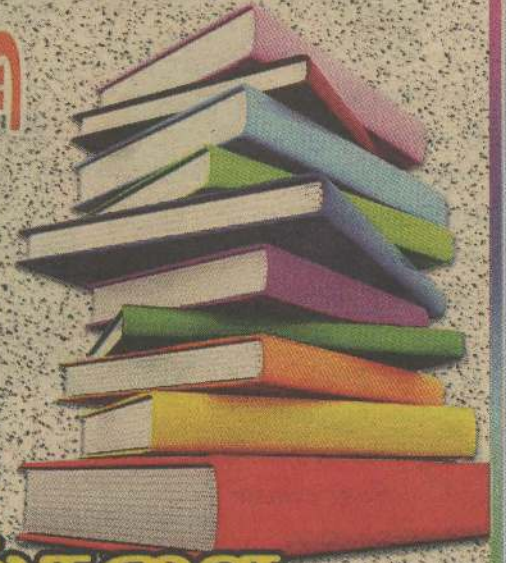


## சர்வதேச புத்தகக் கண்காட்சி

செப்டெம்பர் 21 தொடக்கம் 30 வரை

நேரம்: காலை 9 மணி முதல் இரவு 9 மணி வரை

இடம்: BMICH இல்



வாசிப்பை நேசிப்போம்  
இனிய சூழலை சுவாசிப்போம்...!



நூல்களை  
அள்ளிச்  
செல்வோம்  
பொலித்தீன்  
பைகளை  
தவிர்த்திடுவோம்

ஒன்றைக் கடக்க வேண்டியிருந்தது. மாமிசத்தை வாயில் கவ்வியிருந்த நாய், பாலத்தின்

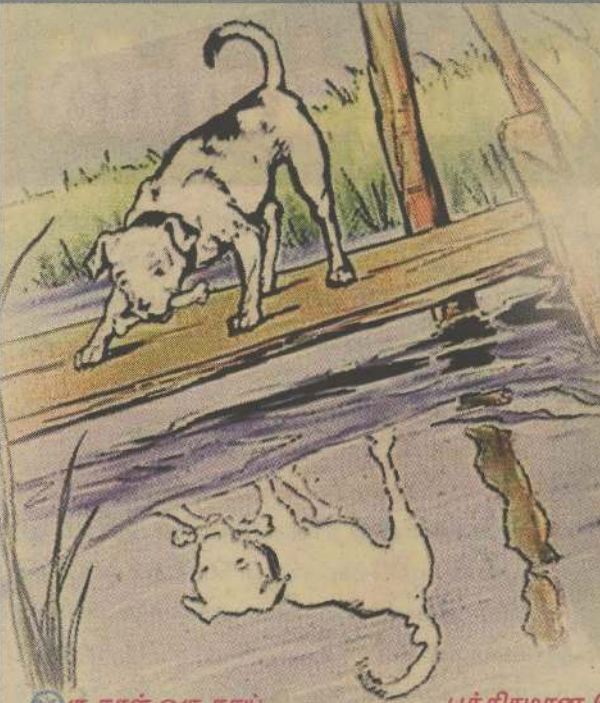
## பேராசை

மேலே நின்றபடியே கீழேயுள்ள தெளிந்த நீரோடையைப் பார்த்தது. நீரில் அதனுடைய நிழல் உருவம் தெரிந்தது. அந்த நிழலில் தெரிந்த நாயும் மாமிசத் துண்டை வாயில்

கவ்வி இருந்தது. பேராசை பிடித்த நாய் நிழல் உருவத்தில் தெரிந்த நாயிடம் இருந்த மாமிசத் துண்டையும் பெற விரும்பியது. உடனே, நிழலில் தெரிந்த நாயைப் பார்த்து உறுமத் தொடங்கியது. நாயின் வாயிலிருந்த மாமிசத் துண்டு நழுவி கீழேயுள்ள நீரோடைக்குள் விழுந்து, நிழலும் கலைந்து இறைச்சித் துண்டும்

நீரில் மூழ்கியது. பேராசைப்பட்ட நாய் உணவின்றி அவ்விடத்தை விட்டுப் புறப்பட்டது.

எம்.ஆர்.ஏ.ரஹ்மான்,  
தரம்-09,  
கா/லாஹிரா தேசிய  
பாடசாலை, காலி.



ஒரு நாய் ஒரு நாய்

இறைச்சிக் கடையிலிருந்து மாமிசத் துண்டு ஒன்றைத் திருடிக்கொண்டு அங்கிருந்து புறப்பட்டது. அதைச் சாப்பிடுவதற்கு ஏற்ற

பத்திரமான இடத்தை

அடைவதற்கு அது நீரோடை மீது அமைந்துள்ள பாலம்

## மழையோர் மழை



## ஆக்கங்கள்

## எனது நாடு



எனது நாடு இலங்கையாகும். இது இந்து சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ளது. இது ஒரு தீவாகும். இது மிகவும் அழகான நாடு.

இங்கு ஆறுகள், நீர்வீழ்ச்சிகள், மலைகள், சமவெளிகள் என்பன அமைந்துள்ளன.

இங்கு சிங்களம், தமிழ், முஸ்லிம், மலே இனத்தவர்கள் வாழ்கின்றனர். எமதுநாட்டிற்கு அதிகளவு சுற்றுலாப் பயணிகள் வருகை தருவர். எனது நாட்டினை நான் மிகவும் விரும்புகிறேன்.

எஸ்.அஷானி இமேசிகா,  
தரம்-3B, ஸ்ரீ கிருஷ்ணா ம.வித்தியாலயம்,  
காவத்தை.

எனது பாடசாலையின் பெயர் அல்-அஷ்ரப் மகா வித்தியாலயம். இது மாபோலை எனும் ஊரில் அமைந்துள்ளது. எனது பாடசாலை 1920 ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இப்பாடசாலையின் முதலாவது அதிபர்



போட்டிகள் போன்ற பல போட்டிகளுக்கு சென்று வெற்றிபெற்றுள்ளனர். எனது பாடசாலையின் தற்போதைய அதிபர் ஜனாப் எம்.ஆர்.எம். இர்சாத் ஆவார். எனது

## எனது பாடசாலை

திரு.சுப்பிரமணியம் ஆவார். அப்போது ஒரே ஒரு வகுப்பு மட்டுமே காணப்பட்டது. அதில் இரண்டு ஆசிரியர்களும் இருபது மாணவர்கள் மட்டுமே காணப்பட்டார்கள். அதன் பிறகு எனது பாடசாலை சிறிது சிறிதாக வளர்ச்சியடைந்தது. இப்போது முன்று மாடிக் கட்டடம், கணினியறை, விஞ்ஞான அறை, நூலகம், பிரதான மண்டபம், மைதானம் போன்றவையுடன் காணப்படுகிறது. எனது பாடசாலையிலிருந்து பல பட்டதாரிகள் உருவாகி உள்ளனர். நமது மாணவர்கள் கல்விப் போட்டிகள், கலாசாரப் போட்டிகள், விளையாட்டுப்

பாடசாலை 2020 ஆம் ஆண்டளவில் 100 வருட நிறைவு விழாவை கொண்டாட உள்ளது.

எம்.ஐ.எம்.இன்சாப்,  
அல்-அஷ்ரப் மகா வித்தியாலயம்,  
மாபோலை, வத்தளை.

கருமுகர் போதி வே கொடிதொய் மழையே! நங்கள் சூதகலமுடன் நனைந்த கொடி கொட்டம் போழ்ந்து கோ வேலைப் போதிதொய் மழையே...!

உருவா நிவர் உருத ரின் வந்தால் நெஞ்சம் மருமர் மட மழையே... வற்றிய துண்டுகளில் நீ நிரம்பியே எம் சகோதரர்கள் ஆள்வி மநிர்வரை மழையே நல் மழையே...!

எம்.எஸ்.பாத்திமா அகீலா,  
தரம்-13, (கலை)  
மினஹாஜ் மகா வித்தியாலயம்,  
நிக்கொல்ல.

## நளவெண்பா

இருதுப நகரம்

எஃப்.அஸ்ரா,  
தரம்9D,  
அல்-கஸ்ஸாலி ம.கல்லூரி,  
மீகஹமுல்ல.



\* நளவெண்பாவை தமிழில் இயற்றியவர்; புகழேந்திப் புலவர்

\* நளனின் கதை இடம்பெற்ற யுகம்; கிருதயுகம்

\* நளனின் தம்பி; புஷ்கரன்

\* நளனின் ஊர்; நிடத நாட்டின் மாவிந்த நகரம்

\* நள தமயந்தியின் மகன்; இந்திர சேனன் மகள் - இந்திர சேனா

\* நளன் சமையல்காரனாக, தேரோட்டியாக இருந்தது;



பட்டம் கட்டுவதற்காக கொய்யா மரத்தில் வெட்டிய சிறிய தடிகளோடு வீட்டுக்குள் நுழைந்தான் கிருபா. அப்பா வேலையை வந்திருந்தார். கிருபாவைக் கண்டதும் புன்னகைத்தார். பொக்கெட்டிலிருந்து அழகிய பேனா ஒன்றை எடுத்து அவனிடம் கொடுத்தார்.

“காலமை அலுவலகம் போகும்போது ஒரு புத்தகக் கடையில் கண்டன். உங்களுக்குப் பிடிக்குமென்று வாங்கினேன்” என்றார்.

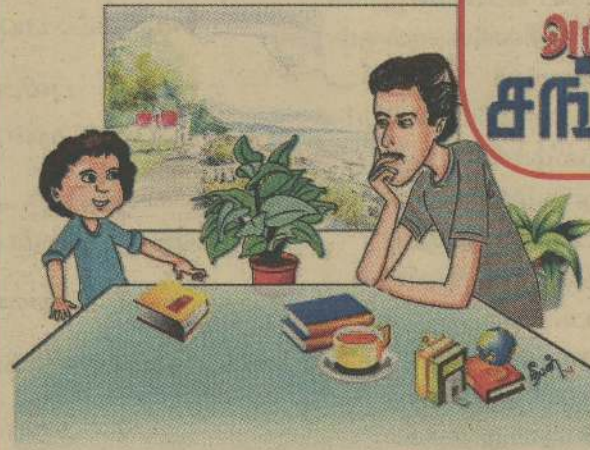
மகிழ்வோடு “நன்றி அப்பா” என்றான் கிருபா. அவனது கையிலிருந்த கொய்யா மரக் கிளைகளைப் பார்த்தார் அப்பா. “திரும்பவும் மரத்தை வெட்டியாச்சா? நான் எத்தனை தரம் சொல்லியிருக்கிறேன், மரங்களை வெட்டி வதைக்கக் கூடாது என்று?” என்றவாறு அவன் கண்களை உற்றுப் பார்த்தார்.

“நான் மரத்தை வெட்டேல்லை, ஒண்டு ரெண்டு கொப்புகளை மட்டும் தான்..” மெல்ல மாகப் பதில் சொன்னான் கிருபா.

“சரி, இனிமேல் அதையும் வெட்டக் கூடாது. உங்களுக்குத் தடிகள் தேவையென்றால் மேல் மாடி அறையிலே காய்ச்சு தடிகள்

வெட்டி அடுக்கியிருக்கிறேன். அங்கயிருந்து எடுத்துக்கொள்ளுங்கோ” அப்பா சொன்னதற்கு “சரி!” என்பதாகக் கிருபா தலையாட்டினான். பிறகு “ஒரேயொரு மரத்தை வெட்டினால் பிழையா?” என்று கேட்டான்.

“நீங்கள் ஒரு ஆள். உங்களைப் போல இந்த நகரத்திலே பத்துப்பேர், நாட்டிலே ஆயிரம் பேர் எண்டு கம்மா ஒரு கணக்குக்கு வைப்போம்.



ஒரு நாளைக்கு எத்தனைபேர் மரங்களை வெட்டித் தள்ளினும்? அதால்தான் ஒருத்தர் கூட ஒரு மரத்தையும் வெட்டக் கூடாது என்று சொல்லுறேன்” என்பது அப்பாவின் பதிலாக இருந்தது.

“மரங்களை வளர்க்கிறதே பயன்பெறத்தானே? பூ, காய், பழம், இலை, விறகு என்று எங்கள் தேவைகளுக்கு மரங்களைப் பயன்படுத்தலாம் தானே?” இது கிருபாவின் கேள்வி.

“இதைவிடப் பெரிய பணை ஒன்று மரங்களால் இருக்கு. மறந்திட்டங்கள் போல..” அப்பா சொல்லவும் கிருபா யோசித்தான். அப்பாவே பதிலையும் ஞாபகப்படுத்தினார்.

“காற்றிலிருக்கிற காபனிரொட்சைட் வாயுவை உறிஞ்சிக்கொண்டு, நாங்கள் சுவாசிக்கிறதற்குக் கான ஒட்சிசனை மரங்கள் வெளிவிடுகின்றன.”

“ஆமாம். ஒளித்தொகுப்புப் பற்றி நானும் படிச்சிருக்கிறேன்”. கிருபா சொல்லி நிறுத்த, அப்பா தொடர்ந்தார்.

“ஒளித்தொகுப்பின் போது காபனிரொட்சைட் உள்வெடுக்கப்படுவதால், அந்த வாயுவினால் உலகில் ஏற்படும் அதிக வெப்பமும் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, சுழல் பாதுகாக்கப்படுகிறது. அதனால்தான், மரங்களை ஒவ்வொரு இலையும், தண்டும் கூட முக்கியம். விளங்குதா?” கிருபா இடையில் குறுக்கிட்டான். “மரங்களால் எவ்வளவு

காபனிரொட்சைட்டை உள்வெடுக்க முடியும்?”. அப்பா பதில் சொன்னார். “அண்மையில் ஒரு கட்டுரையில் வாசிச்சதச் சொல்லுறேன். ஒரு ஹெக்டெயர் பரப்பளவில் உள்ள மரங்களால் ஒரு வருடத்தில் சராசரியாக 3.7 தொன் காபனிரொட்சைட் வாயு உள்வெடுக்கப்படுகிறது!”

“ஒரு ஹெக்டெயர் என்றது பத்தாயிரம் சதுர மீற்றர்தானே?” இது கிருபாவின் கேள்வி.

“ஆமாம். ஒரு தொன் என்பது ஆயிரம் கிலோகிராம். பத்தாயிரம் சதுரமீற்றரிலுள்ள மரங்களால் 3700 கிலோகிராம் காபனிரொட்சைட்டை உறிஞ்சிக்கொள்ள முடிகிறது. எனவே, ஒரு மரத்தை இழந்தாலும் நமது சுழலுக்குப் பெரிய ஆபத்துத்தான்!” அப்பா சொல்லி முடிக்க அதனை ஆமோதித்துத் தலையசைத்தான் கிருபா.

“இனிமேல் மரங்களை வெட்டமாட்டேன். மரங்களை நடுவதற்கு முயற்சி செய்வேன்!” கண்களில் ஒளி மின்னச் சொன்ன கிருபாவை அன்போடு அணைத்துக்கொண்டார் அப்பா.



### அப்படியா சங்கதி?

-தீபன்

## விஜய் + தூ வாணம் வழங்கும் மாதம் ஒரு சைக்கிள்!

'Thoovaanam' 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 'Thoovaanam' App இனை நிறுவிக் கொள்ளுதல் (Install) வேண்டும். இதனை நிறுவ Thoovaanam 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 'Thoovaanam' App ஊடாக தினமும் நடப்பு தகவல்கள், வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பொது அறிவுத் தகவல்கள் போன்ற இன்னும் பல விடயங்களை இலவசமாக பெற்றுக்கொள்ள முடியும் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

**'Thoovaanam' App தேடும் முறை:**

(இச்சேவை முற்றிலும் இலவசம்)

**இவ்வார கூப்பன்:**  
19.09.2018

விடை: .....

பெயர்: .....

முகவரி: .....

தெ.பே.இல: .....

பாடசாலை: .....

தரம்: .....

கையொப்பம்

## தமிழ்

பெயர்: .....

01) பந்தியை வாசித்து அதன்கீழ் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

தாவரங்களால் மனிதன் அளவிடமுடியாத பயன்களைப் பெறுகின்றான். விலங்குகளும் பறவைகளும் மற்றும் உயிரினங்களும் தாவரங்களை நம்பியே உயிர்வாழ்கின்றன. தாவரங்கள் எமக்கும் ஏனைய உயிரினங்களுக்கும் உணவையும் நிழலையும் குளிர்மையையும் தருகின்றன. மேலும், பறவைகளின் உறைவிடமாகவும் விளங்குகின்றன. தாவரங்களே மழைவீழ்ச்சிக்கு முக்கிய காரணியாகும். அதேபோன்று சூழலை சுத்தப்படுத்துவதிலும் மண்ணரிப்பை தடுப்பதிலும் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. தாவரங்கள் இல்லாவிடில் சூழல் அதிக வெப்பமடையும். வெப்பம் தாங்க முடியாது விலங்குகள் இறக்க நேரிடும்.

01. பந்தியில் உள்ள உயர்திணைச் சொல் ஒன்று தருக.

.....

02. பந்தியிலுள்ள அஃறிணைச் சொல் ஒன்று தருக.

.....

03. 'பயன்கள்' என்பதன் ஒத்த சொல் யாது?

.....

04. பந்தியில் காணப்படும் நிகழ்கால வினைமுற்றுச் சொல் ஒன்று தருக.

.....

05. தாவரங்களின் பயன்கள் இரண்டு தருக.

\* .....

\* .....

06. 'தாவரங்கள் இல்லாவிடில் சூழல் அதிக வெப்பமடையும்' இதில் எழுவாய் சொல் யாது?

.....

07. தாவரங்கள் எவற்றிற்கு உறைவிடமாக அமைகின்றன?

.....

08. குளிர், சுத்தம் என்பதன் எதிர்க்கருத்து சொற்களை தருக.

.....

02) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

01. 'அக்கம் பக்கம்' என்பது குறிப்பது;

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. இடைச்சொற்கள் | 2. இரட்டைக் கிளவி  |
| 3. இணைமொழி      | 4. அடுக்குத் தொடர் |

02. வன்சொல் என்பதன் எதிர்ப்பதம்;

- |            |               |
|------------|---------------|
| 1. இன்சொல் | 2. பழிச்சொல்  |
| 3. பன்சொல் | 4. புதுச்சொல் |



03. 'புலியைக் கண்ட மான் வேகமாக ஓடியது' இதில் எழுவாய், பயனிலை முறையே;

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. புலி, ஓடியது | 2. மான், வேகமாக |
| 3. மான், ஓடியது | 4. மான், கண்ட   |

04. கோலத்திற்கு அமைய அடுத்து வர வேண்டிய சொல் யாது? விறகு, குழம்பு, புரவி, .....

- |         |         |         |            |
|---------|---------|---------|------------|
| 1. வீணை | 2. வீடு | 3. வீதி | 4. விளக்கு |
|---------|---------|---------|------------|

05. 'தமக்காக' என்பதை ஒருமையில் எழுதினால்;

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. நானுக்காக | 2. எங்களுக்காக |
| 3. எமக்காக   | 4. எனக்காக     |

06. 'முகம்' என்பதன் ஒத்த சொல்;

- |         |          |          |         |
|---------|----------|----------|---------|
| 1. அழகு | 2. வதனம் | 3. முறம் | 4. வதம் |
|---------|----------|----------|---------|

07. ஆடு-பிழக்கை போல, யானை - .....

- |           |          |           |           |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1. இலத்தி | 2. சாணம் | 3. எச்சம் | 4. விட்டை |
|-----------|----------|-----------|-----------|

08. கோழி-சேவல் போல; மான் - .....

- |        |         |           |         |
|--------|---------|-----------|---------|
| 1. கலை | 2. பிணை | 3. குட்டி | 4. பிடி |
|--------|---------|-----------|---------|

09. '..... செல்வங்களில் மிகச் சிறந்தது' இடைவெளிக்குப் பொருத்தமான சொல்;

- |          |          |         |          |
|----------|----------|---------|----------|
| 1. கல்வி | 2. கள்வி | 3. பணம் | 4. கழ்வி |
|----------|----------|---------|----------|

10. ஆண்/பெண் இருபாலாரையும் குறிக்கும் பொதுச்சொல்;

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1. சிறுமி | 2. அகதி    |
| 3. மாணவன் | 4. வேடுவன் |

11. நீதிமன்றத்திற்கு நீதிபதி போன்று பாடசாலைக்கு;

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1. அதிபர்   | 2. மாணவர்        |
| 3. ஆசிரியர் | 4. மாணவத் தலைவன் |

12. மலையும் மலை சார்ந்த இடமும் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

- |           |             |            |           |
|-----------|-------------|------------|-----------|
| 1. முல்லை | 2. குறிஞ்சி | 3. நெய்தல் | 4. மருதம் |
|-----------|-------------|------------|-----------|

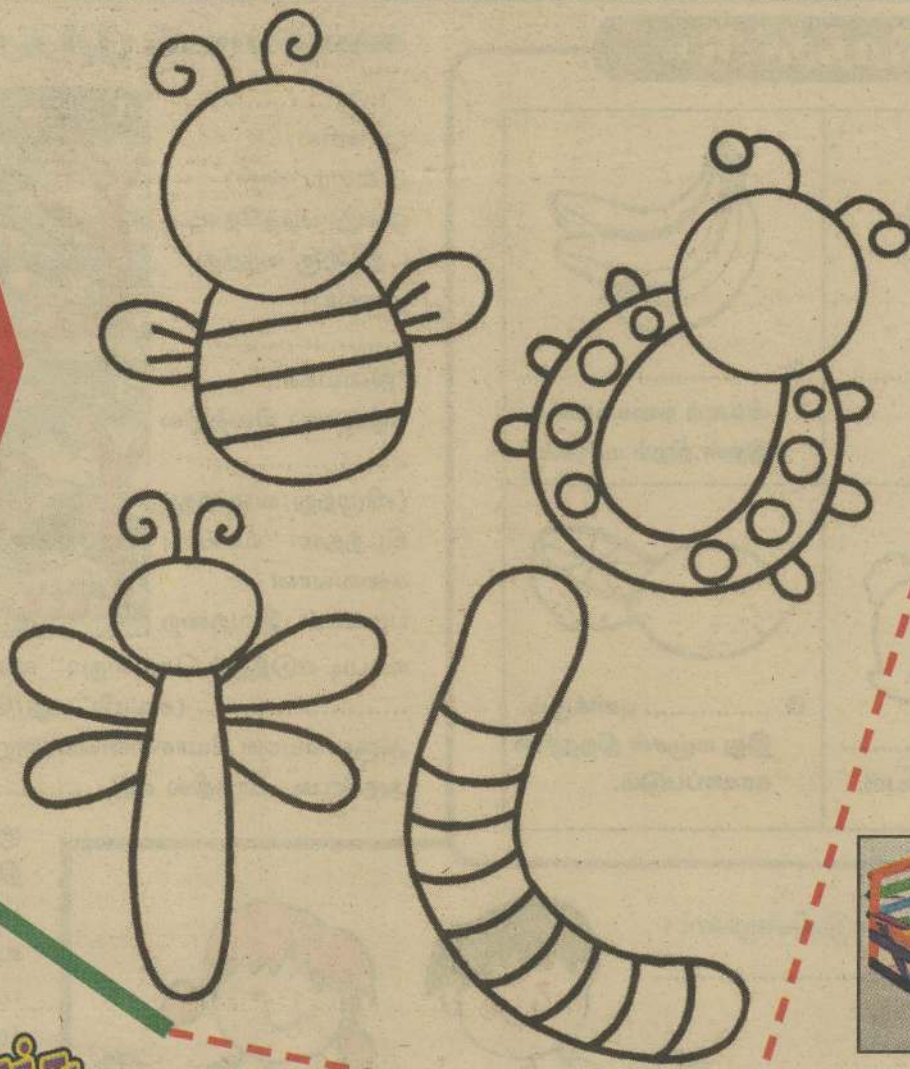
(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

## சுற்றாடல்

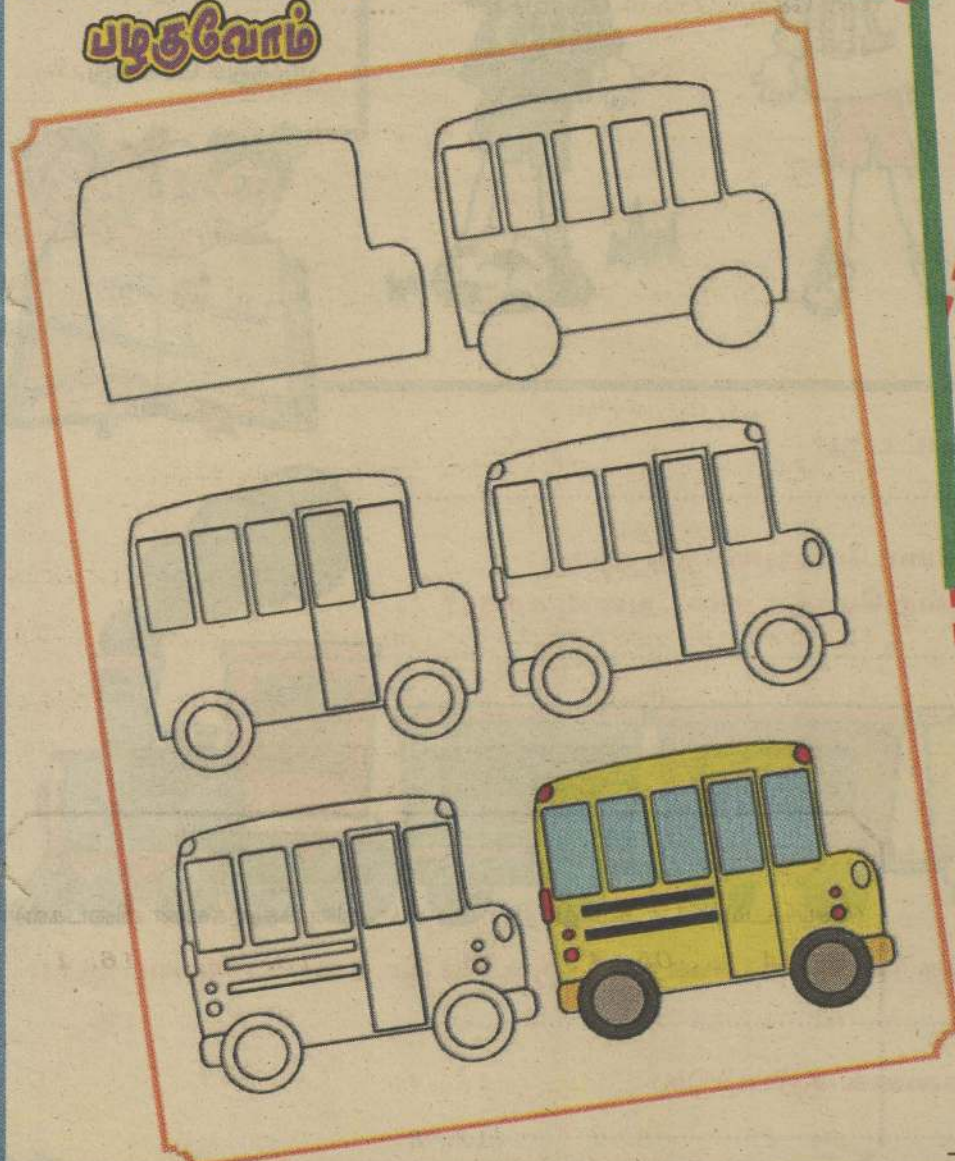
(செப்டெம்பர் 12 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 01. 4 | 05. 4 | 09. 1 | 13. 4 | 16. 1 |
| 02. 1 | 06. 2 | 10. 2 | 14. 3 | 17. 4 |
| 03. 4 | 07. 3 | 11. 4 | 15. 4 | 18. 2 |
| 04. 1 | 08. 1 | 12. 3 |       |       |

முகங்களைப் பூரணப்படுத்தி  
நிறம்தீட்டுக



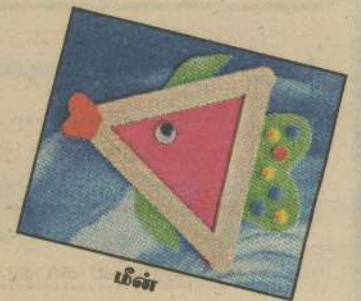
பஸ்  
ஒன்றை வரைந்து  
படிதவோம்



குச்சிகளைப்  
பயன்படுத்தி  
கைவேலை



தளபாடங்கள்



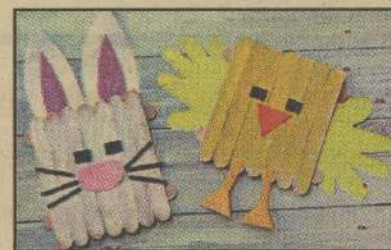
மீன்



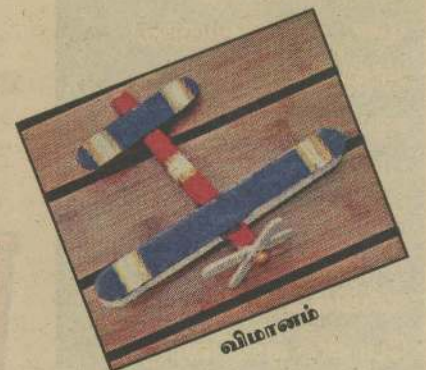
கூடை



புகைப்பட சட்டகம்



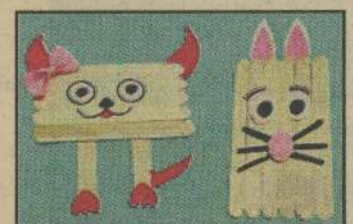
முயல் முகம், கோழிக்குஞ்சு



விமானம்




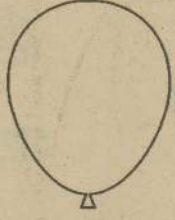


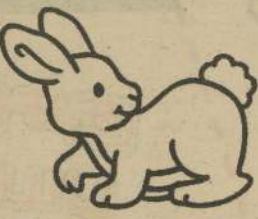
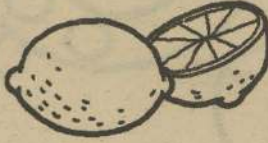
புத்தகக்குறிகள்



நாய்க்குட்டி, பூனை முகம்

-நுஸ்ஜி

## குடைவெளிகளை நிரப்பி நிறந்த்ட்டுக

		
1. இது ஒரு ..... இதன் நிறம் நீலம்.	2. இது ஒரு ..... இதன் நிறம் இளஞ்சிவப்பு.	3. .... மிகவும் சுவையானது. இதன் நிறம் மஞ்சள்.
		
4. .... சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும்.	5. இது ஒரு ..... இதன் நிறம் சாம்பல்.	6. .... புளிக்கும். இது மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும்.

## கதையைப் பூர்த்தி செய்க

.....  
(அணில்/  
முள்ளம்பன்றி)  
ஒன்று பழத்தோட்  
டத்திற்கு வந்தது.  
நிறைய

.....  
(இலைகள்/  
பழங்கள்) நிலத்தில்

.....  
(விழுந்து/வளர்ந்து)  
கிடந்தன. "வாவ...!  
சுவையான  
பழங்கள். இவற்றை

எப்படி எடுத்துச் செல்வது?" என முள்ளம்பன்றி  
..... (சாப்பிட்டது/யோசித்தது). திடீரென  
அருமையான யோசனையொன்று தோன்றியது.  
அதன்படி, மரத்தில் ஏறி ..... (மேலே/கீழே)



குதித்தது. அப்போது  
நிலத்திலிருந்த  
பழங்கள் அதன்  
உடம்பிலுள்ள  
.....  
(முட்களில்/தோலில்)  
குத்திக்கொண்டன.  
முள்ளம்பன்றியும் சிரமம்  
இன்றி அவற்றை  
எடுத்துச் சென்றது.

1. நண்பர்கள் இருவரும் என்ன விளையாடுகின்றனர்?

2. இருவரும் அணிந்துள்ள டீ-ஷேர்ட்டில்  
குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இலக்கங்கள் எவை?

3. டீ-ஷேர்ட்டுகள் ஒரே நிறத்திலானவையா?

4. இரண்டு குழுக்களாகப் பிரிந்து விளையாடக்கூடிய  
விளையாட்டுக்கள் 3 தருக.



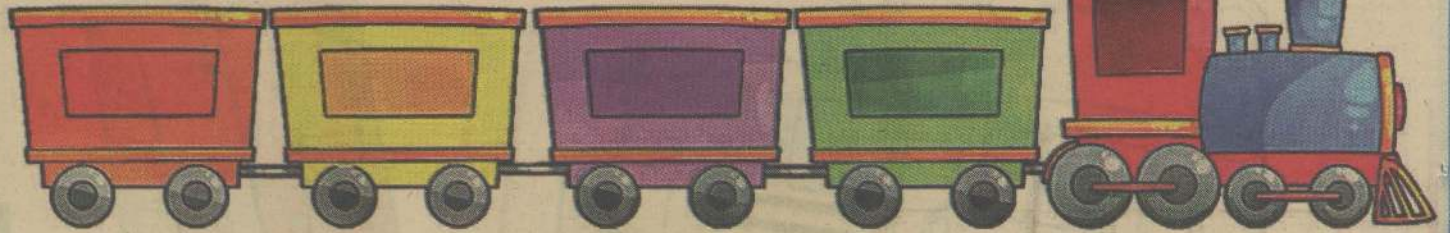
ரயில் ஒன்று காலை  
6:00 மணிக்கு  
கோட்டையிலிருந்து  
காலி நோக்கிப்  
புறப்பட்டது.  
பயணத்தின்போது  
கொள்ளுப்பிட்டி,  
வெள்ளவத்தை,  
கல்கிசை, களத்துறை  
போன்ற ஒவ்வொரு  
புகையிரத நிலையத்தி  
லும் தலா 10 நிமிடங்  
கள் தரித்து நின்றது.  
காலை 8:00 மணிக்கு  
காலி புகையிரத  
நிலையத்தை  
சென்றடைந்தது.

1. ரயில் எங்கு நோக்கிப் புறப்பட்டது?

2. பயணத்தின்போது இடையிடையே அமைந்திருந்த  
தரிப்பிடங்களில் தரித்து நின்ற மொத்த கால அளவு யாது?

3. கோட்டையிலிருந்து பயணித்த ரயில், எத்தனை மணிக்கு உரிய இடத்தை சென்றடைந்தது?

4. ரயில் தரித்து நின்ற இடங்களைக் குறிப்பிடுக.





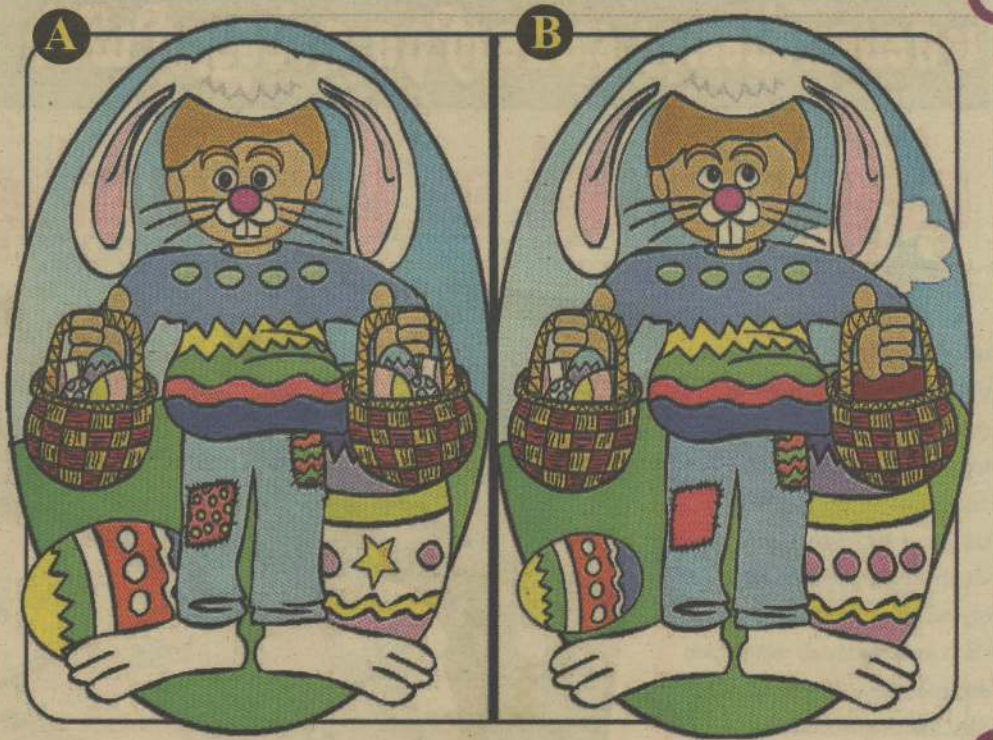
சரியான சொல்லுடன் இணையுங்கள்

	Hammer
	Bucket
	Key
	Blanket
	Microwave

இங்குள்ள எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி குறைந்தது பத்து சொற்களையேனும் அமையுங்கள்



A படத்தை அவதானித்து B படத்திலுள்ள வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக



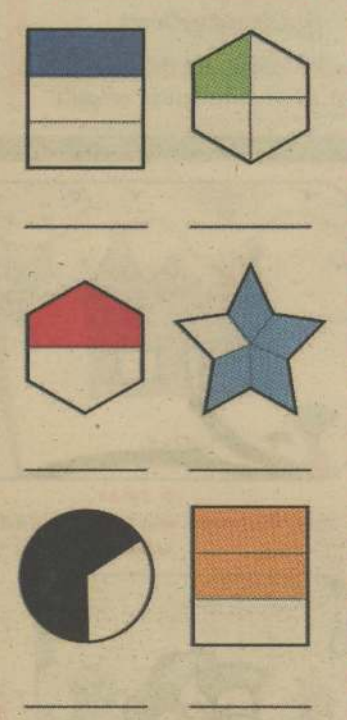
அறிவுக்கு விருந்து (05.09.2018) விடைகள்

J	U	P	I	T	E	R	X	M	O
L	N	V	E	N	U	S	T	A	S
E	W	S	R	E	I	A	V	R	A
A	O	A	M	P	X	G	N	S	E
R	Y	T	S	T	H	K	E	P	M
T	E	U	V	U	R	A	N	U	S
H	Z	R	P	N	M	O	I	W	B
A	G	N	O	E	L	A	U	T	X
N	M	E	R	C	U	R	Y		

Mercury Venus Earth Mars  
Jupiter Saturn Uranus Neptune

2	4	3	1
4	2	1	3
1	3	2	4

நிழற்றப்பட்ட பகுதியை பின்னத்தில் தருக



2	3	4
4	5	6
5	6	7
6	7	8
7	8	9
8	9	10

sunflower		polarbear	
rake		cauliflower	
cactus		quail	
moose		tortoise	

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 310

1.		2.			
				3.	
4.					
	5.		6.		7.
	8.				

மேலிருந்து கீழ்

01. கிழக்கு மாகாணத்திலுள்ள ஓர் ஊரின் பெயர்.
02. அடையாளம். (குழம்பியுள்ளது)
03. தீயைத் தொட்டால் ..... (குழம்பியுள்ளது)
05. இலக்கம். (தலைகீழ்)
06. உலகம். (குழம்பியுள்ளது)
07. பயனின்மை.

இடமிருந்து வலம்

01. சல்லடை.
03. நீர் ஊற்று.

04. கூத்து.
05. சுறுசுறுப்பானது. (குழம்பியுள்ளது)
08. இலங்கையில் தேயிலை பயிர்ச்செய்கைக்கு பிரசித்தி பெற்ற இடம். (குழம்பியுள்ளது)

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 309 விடைகள்

கெ1	ண்	டி			2இ
ள்		ல்	ட	ண்	3வ
ன	நெ4	ல்			ரா
டி			5ம		ண
	6ஆ	டை		7வா	ன்
த்	று	8த	9ஓ	ல்	

# மாவனல்லை ஸாஹிரா கல்லூரியில்

## 'விஜய்' வாசகர் வட்டமும் போட்டிகளும்



**மா**வனல்லை ஸாஹிரா தேசிய பாடசாலையில் வாசிப்பு மாதத்தை முன்னிட்டு மாணவர்கள் மத்தியில் வாசிப்பை ஊக்குவிக்கும் முகமாக பல நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. ஏற்கனவே, இப்பாடசாலையில் மாணவர்கள் மத்தியில் கற்றலோடு சம்பந்தப்பட்ட விடயங்களிலான வாசிப்பை ஊக்குவிக்கும் வகையில் வாராந்தம் 'விஜய்' பத்திரிகை கொள்வனவு செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்பட்டும் வருகின்றது. இதன் மற்றுமோர் அங்கமாக, மாணவர்களை உள்ளடக்கியதாக 'விஜய்'

வாசகர் வட்டம் ஒன்றும் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. இந்த வாசகர் வட்டமானது சுமார் 250 மாணவர்களை உள்ளடக்கிய தரம் 06 ஆம் வகுப்பை இலக்காகக் கொண்

டும் உள்ளது. தேசிய நூலக சபையையும் சம்பந்தப்படுத்தியதாக 'விஜய்' வாசகர் வட்ட மாணவர்கள் இணைந்து குறைந்தபட்சம் குறிப்பிட்ட காலப்பகுதிக்குள் ஒவ்வொரு மாணவரும் அல்லது

மாணவர்கள் கூட்டாக இணைந்து 100 புத்தகங்களை யாவது வாசிக்கச் செய்வதற்கு ஊக்கமளித்தல் இதன் பிரதானமான திட்டமாகும். அத்துடன், வாராந்தம் வெளிவருகின்ற 'விஜய்' பத்திரிகைகளை வாசித்தல், 'விஜய்' பத்திரிகையில் பிரசுரமாகின்ற உருவகக் கதையை சித்திரக் கதையாக மாற்றுதல், கதையின் சுருக்கத்தை எழுதுதல், நூல் விமர்சனம் செய்தல், 'விஜய்' பத்திரிகையை தொடர்ச்சியாக 03 மாதங்களுக்கு வாசித்த பின்னர் தெரிவு செய்யப்பட்ட

வாசித்த விடயங்களோடு இணைந்ததாக 100 வினாக்களுக்கு விடையளித்தல் என்பன ஏனைய சிறப்பு நிகழ்ச்சிகளில் சிலவாகும்.

அதிபர் எம்.எம்.ஜெவாட் அவர்களின் வழிகாட்டலில் இச்செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

மேலும், இந்நிகழ்ச்சிகளில் பதுனை மாவட்டத்தில் உள்ள ஒரு தமிழ்ப் பாடசாலையை இணைத்துக்கொள்வதற்கும் திட்டமிடப்பட்டிருக்கின்றது. இந்நிகழ்ச்சிகளின் தொனிப்பொருள் 'இனங்களுக்கிடையே நல்லிணக்கம் மற்றும் புரிந்துணர்வு' என்பதாகும்.

தகவல்:

எம்.எஸ்.எம்.நவாஸ், உதவி அதிபர், இணைப்பாடவிதான செயற்பாடுகள்.



ஜி.ரசிகா, பது/கோணக்கலை மகா வித்தியாலயம், பசறை.



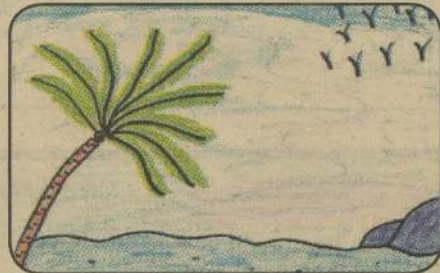
அனுப்பு வேண்டிய முகவரி: கைவணிகர்களின் 'விஜய்' க.வி.என் 2037 கொழும்பு



ஆர்.ஜனாசன், வெஸ்ஹோல் தமிழ் வித்தியாலயம், கெட்டபுலா.



எஸ்.பிரவீன்ராஜ், ஹாலி-எல் தமிழ் மகா வித்தியாலயம், ஹாலி-எல்.



ஆர்.கிருசாந்தி, தமிழ் மத்திய கல்லூரி, பண்டாரவளை.



கோ.உபகஷிகா, தி/ஸ்ரீ சண்முகா இந்து மகளிர் கல்லூரி, திருகோணமலை.



எச்.அக்கிப் அஹமட், அல்-அமீர் வித்தியாலயம், சம்மாந்துறை-10.



ச.மதுசா, யா/இராமநாதன் கல்லூரி, யாழ்ப்பாணம்.



எஸ்.டி.லீஷியா, நல்லாயன் மகளிர் கல்லூரி, கண்டி.



எஸ்.ஹப்ஸா, கு/பறகஹதெனிய, வேடட.



ஏ.அருசியா, அல்-மதீனா மகா வித்தியாலயம், மாஹோர்.



# மேல் மாகாண கலை, கலாசார அமைச்சு நடாத்தும் புதுமுக எழுத்தாளர் போட்டி - 2018

உடக அனுசரணை:



மேல் மாகாண புதுமுக எழுத்தாளர்களை ஊக்குவிக்கும் நோக்கில் இலக்கியப் போட்டி யொன்றை நடாத்த மேல் மாகாண கலை, கலாசார அமைச்சு திட்டமிட்டுள்ளது. கொழும்பு, களுத்துறை, கம்பஹா ஆகிய மாவட்டங்களைச் சேர்ந்த நிரந்தர வசிவாளர்கள் இதில் கலந்துகொள்ள முடியும். புதுமுக எழுத்தாளர் என்ற ரீதியில் தமது பெயரில் இதுவரை எந்தவொரு ஆக்கத்தையும் பிரசுரிக்காதவராக இருந்தல் வேண்டும்.

1. புதுமுக எழுத்தாளருக்கான நாவல் போட்டி (20,000 முதல் 25,000 சொற்கள் வரை)
2. புதுமுக எழுத்தாளருக்கான சிறுகதைப் போட்டி (1,000 முதல் 1,500 சொற்கள் வரை)
3. புதுமுக எழுத்தாளருக்கான மரபுக் கவிதைப் போட்டி (40 முதல் 60 வரையிலான வரிகள்)
4. புதுமுக எழுத்தாளருக்கான புதுக்கவிதைப் போட்டி (40-60 வரிகள்)
5. புதுமுக பாடலாசிரியருக்கான போட்டி (பாடுவதற்கு தகுந்த சொற்களின் எண்ணிக்கை)

04. சகல விண்ணப்பப் படிவங்களுடனும் கிராம உத்தியோகத்தரிடம் பெற்றுக் கொண்ட வழிவிட சான்றிதழ் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பிரதி இணைக்கப்படல் வேண்டும்.
05. சகல ஆக்கங்களும் A4 தாளில் ஒருபக்கம் மாத்திரம் தெளிவான கையெழுத்தில் எழுதப்பட்டதாகவோ அல்லது கணினி தட்டச்சு செய்யப்பட்டதாகவோ இருத்தல் வேண்டும். தேவைக்கேற்ப தாள்களை இணைத்துக்கொள்ளலாம்.
06. சகல ஆக்கங்களுடனும் விண்ணப்பப் படிவம் இணைக்கப்படல் வேண்டும். போட்டியாளரை இனங்காணும் விதத்தில் எவ்வித அடையாளங்களும் ஆக்கங்களிலோ, பிரதிகளிலோ இருக்கக்கூடாது. (மாதிரி விண்ணப்பப் படிவம் அருகே வழங்கப்பட்டுள்ளது)
07. ஒவ்வொரு ஆக்கமும் வெவ்வேறாக அனுப்பப்படல் வேண்டும்.
08. ஆக்கங்களை அனுப்பும்போது, மூல ஆக்கத்தை அல்லது அதன் மூன்று பிரதிகளை அனுப்பவேண்டும். தெரிவுசெய்யப்படாத ஆக்கங்களின் பிரதிகள் மீள் அனுப்பப்பட மாட்டா.
09. ஆக்கங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் இறுதித் திகதி 2018 செப்டம்பர் 30. குறித்த தினத்திலோ அல்லது அதற்கு முன்போ கிடைக்கும் வகையில் கீழ்க்கண்ட முகவரிக்கு ஆக்கங்களை பதிவுத் தபாலில் அனுப்ப வேண்டும். கடித உறையின் இடது பக்க மேல் மூலையில் போட்டியின் பெயர் எழுதப்படல் வேண்டும்.

**விபரங்களும் திபந்தனையும்**

01. போட்டியாளர் ஒருவர் ஒரு போட்டிக்காக ஒரேயொரு ஆக்கத்தையே சமர்ப்பிக்கலாம். எனினும், அவர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட போட்டிகளில் கலந்துகொள்ள முடியும்.
02. விண்ணப்பங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் இறுதி திகதியில் விண்ணப்பதாரி 16-30 வயதிற்கு இடைப்பட்டவராக இருத்தல் வேண்டும்.
03. சகல ஆக்கங்களும் சுய ஆக்கமாக இருத்தல் வேண்டும். வேறோர் ஆக்கத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்டதாகவோ, ஒத்ததாகவோ, தழுவுலாகவோ இருக்கக்கூடாது. அத்துடன், இதற்கு முன்னர் வெளிவராத ஆக்கமாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.



**முக்கியம்:** மேல் மாகாண புதுமுக எழுத்தாளர் போட்டி 2018 செய்யலானர் கல்வி, கலாசார, கலை அலுவலர்கள் அமைச்சு, மேல் மாகாணம், இல: 204, டென்சிஸ் கோப்பேகடுவா மாவத்தை, 3-ஆம் மாடி, பத்தரமுல்லை.

10. மேல் மாகாண புதுமுக எழுத்தாளர் போட்டி சம்பந்தமாக தடுவர்களின் தீர்ப்பே இறுதித் தீர்மானமாகும்.

**மேல் மாகாண புதுமுக எழுத்தாளர் போட்டி - 2018**

01. போட்டியின் பெயர்: .....
02. பெயரிட மூலம்: .....
03. போட்டியாளரின் மூலப் பெயர்: .....
04. புனைபெயர்: .....
05. நிரந்தர ஓசை: .....
06. மாவட்டம்: .....
07. இறந்த திகதி: .....
08. 2018.09.30 இல் வயது: .....
09. பால்: .....
10. பாடலாசிரியர் அல்லது தொழில்புரிபு இடம்: .....
11. தொலைபேசி இலக்கம்: .....
12. இதற்கு முன் உங்கள் பெயரில் ஆக்கமெழுத வெளிபாசி உண்டா? .....
13. ஆக்கத்தின் பெயர்: .....
14. ஆக்கத்தில் உட்கொண்ட வாரங்கள் அல்லது வாரங்களின் எண்ணிக்கை: .....
15. மூன்று பிரதிகளில் மூலமெழுத்தாளர்: .....
16. உங்களின் சுய ஆக்கமா? .....
17. உங்களை இயங்குதலும் ஏதேனும் அடையாளம் உங்கள் ஆக்கத்தில் உடனடக்கப்பட்டுள்ளதா? .....
18. மேல் மாகாணத்தில் நிரந்தரவசிவாளரான கால எம்மை: .....
19. கிராம உத்தியோகத்தரி வழிவிட உறுதிச் சான்றிதழ் இணைக்கப்பட்டுள்ளதா? .....

மேற்கூறிய விபரங்கள் அனைத்தும் உண்மை எனவும் சரியானதெனவும் உறுதிப்படுத்துகிறேன். இப்போட்டியில் தடுவர்களின் தீர்ப்பே இறுதித் தீர்மானம் என ஏற்றுக்கொள்கிறேன்.

திகதி: 2018 ..... போட்டியாளரின் கையொப்பம்

உங்கள் அபிமான

# தமிழ் Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக  
வெளிவருகிறது

விலை  
Rs. 10/=



விஜய நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு





# ஆசிய வலைப்பந்தாட்ட செம்பியன் கிண்ணம்

## இலங்கை வசமாகியது...!



ஆசிய வலைப்பந்தாட்ட செம்பியன்ஷிப் இறுதிப் போட்டியில் சிங்கப்பூர் அணியை 69-50 என்ற கணக்கில் தோற்கடித்து இலங்கை அணி செம்பியன் கிண்ணத்தை கைப்பற்றியது. ஒன்பது வருடங்களின் பின்னரே இலங்கை அணி

இவ்வாறு இந்த கிண்ணத்தை மீண்டும் கைப்பற்றியுள்ளது. சத்துரங்கனி ஜயசூரியவின் தலைமையில் போட்டியிட்ட இலங்கை அணி தொடரில் அனைத்துப் போட்டிகளிலும் வெற்றியீட்டியிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். இந்த வெற்றியின் காரணமாக 2019 ஆம் ஆண்டில் இங்கிலாந்தில் நடைபெறவுள்ள

உலகக்கிண்ண வலைப்பந்தாட்டப் போட்டிகளில் கலந்துகொள்வதற்கான தகுதியையும் இலங்கை பெற்றுள்ளது.

1985 ஆம் ஆண்டில் ஆரம்பமாகிய ஆசிய கிண்ண வலைப்பந்தாட்டப் போட்டிகளில் இலங்கை இதுவரை 5 தடவைகளும், சிங்கப்பூர் 3 தடவைகளும், மலேஷியா 2 தடவைகளும், ஹொங்கொங் 1 தடவையும் செம்பியன் ஆகியுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.



தேதிப் போட்டியில் செரினா தோல்வி

### குத்துச்சண்டையில் மூன்றாம் நடுவரீடம் முறையீடலாம்

குத்துச்சண்டை போட்டியின்போது நடுவர்கள் வழங்கும் தீர்ப்பில் முரண்பாடுகள் இருந்தால் அது குறித்து மேன்முறையீடு செய்யும் வாய்ப்பை வழங்குவதற்கு சர்வதேச குத்துச்சண்டை சம்மேளனம் தீர்மானித்துள்ளது. இம்முறை ஆசிய விளையாட்டுப் போட்டிகளின்போது ஆடவர் பிரிவு குத்துச்சண்டைப் போட்டியின் போது வடகொரியா-சீனா வீரர்களுக்கிடையே நடைபெற்ற போட்டியின்போது சீன வீரருக்கு பக்கச்சார்பாக நடுவர் நடந்துகொண்டதாக

குற்றஞ்சாட்டிய வடகொரிய வீரர்களின் பயிற்றுனர்கள் குத்துச்சண்டை வலையத்தைவிட்டு வெளியேற மறுத்துவிட்டனர். இதனைக் கருத்திற் கொண்டே மேன்முறையீடு செய்யும் முறையை அறிமுகப்படுத்த தீர்மானிக்கப்பட்டதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.



### எலிஸ்டெயர் குக் ஓய்வு பெறுகிறார்

இங்கிலாந்து கிரிக்கெட் அணியின் எலிஸ்டெயர் குக் ஓய்வு பெறுவதற்கு தீர்மானித்துள்ளார். இது குறித்து தனது சக வீரர்களிடம் தெரிவித்த போது தனக்கு அழகை வந்துவிட்டதாக குறிப்பிட்டுள்ள குக், இந்த முடிவை எடுப்பதற்காக கடந்த ஆறு மாதங்களாக சிந்தித்ததாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார். சர்வதேச டெஸ்ட்டிலிருந்து ஓய்வுபெற்ற பின்னர் மூன்று வருடங்களுக்கு 'எசெக்ஸ்' பிராந்திய அணியின் சார்பாக விளையாடவுள்ளதாகவும் குக் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

'யுஎஸ்' பகிரங்க டென்னிஸ் மகனிர் பிரிவிற்கான இறுதிப் போட்டியில் அமெரிக்காவின் செரினா வில்லியம்ஸை தோற்கடித்து ஜப்பானின் நவோமி ஓசாகா செம்பியன் கிண்ணத்தை கைப்பற்றினார். செரினா வில்லியம்ஸை 6-2, 6-4 என்ற நேர் செட் கணக்கிலேயே ஓசாகா தோற்கடித்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இப்போட்டியில் 24 ஆம் கிராண்ட்ஸ்லாம் பட்டத்தை வென்று உலகில் அதிக கிராண்ட்ஸ்லாம் பட்டத்தை வென்றார் என்ற சாதனையை சமன் செய்வார் என செரினாவுக்கு எதிர்பார்ப்பு நிலவியது. எனினும், தன்னைவிட வயதில் பல வருடங்கள் இளமையான ஓசாகாவிடம் செரினா தோல்வியுற்றமை அவருக்கு பெரும் அதிர்ச்சியை ஏற்படுத்தியதாக விமர்சகர்கள் கருதுகின்றனர்.

அமெரிக்காவில் நடைபெறவுள்ள 'La Liga' எனும் ஸ்பெயின் கால்பந்தாட்டப் போட்டியின்போது போட்டியை கண்டுகளிக்க வருகின்ற ரசிகர்களை கவர்வதற்காக புதிய வழிமுறையொன்றை போட்டி ஏற்பாட்டாளர்கள் மேற்கொண்டுள்ளனர். அதாவது, ரசிகர்களுக்கு ஒருவேளை உணவு மற்றும் போக்குவரத்து கட்டணத்தையும் வழங்குவதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.



### ரசிகர்களுக்கு உணவு வசதி

ஜூலியன் பேலிஸ் ஓர் உயிரியல் விஞ்ஞானியும் ஆய்வாளரும் ஆவார். அவருக்கு பொறுப்பளிக்கப்பட்ட பணி மிகவும் விசித்திரமானது. வரைபடத்திற்குட்படாத நிலப்பகுதிகளை இனம்காணல், அங்கு வாழும் புதிய உயிரினங்கள் குறித்த தகவல்களை சேகரித்தல் என்பனவே இவருக்கு பொறுப்பளிக்கப்பட்ட பணியாகும். தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சியுடன் பேலிஸ் தனது பணியினை இலகுவாக மேற்கொள்ள முடிந்துள்ளது. இதற்கென செய்மதி தொழில்நுட்பத்தின் உதவியும் செய்மதிப் புகைப்படங்களையும் காட்சிகளையும் அவர் பயன்படுத்தியுள்ளார்.



வனாந்த  
எவ்வாற  
என்று டே  
பயணமா  
வனாந்த  
அமைந்த  
வருகின்,  
அச்சுறுத்  
குறிப்பி(

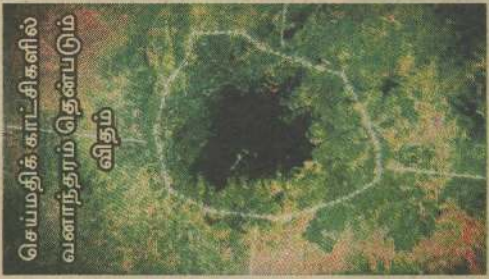
## ஆபிரிக்காவின் மையப் பகுதியில்

# மறைந்திருக்கின்ற வனா



### ஆபிரிக்காவுக்கு மேலாக...

தென்கிழக்குப் பகுதி ஆபிரிக்காவுக்கு மேலாக வான் பரப்பில் இருந்து எடுக்கப் பட்ட செய்மதிப் புகைப்படங்கள் மற்றும் காட்சிகளை ஆய்வு செய்யும் போது அடர்ந்த வனாந்தரம் ஒன்றினை பேலிஸ் கண்டுள்ளார். அக்காட்சிகளை ஆராய்ந்து பார்க்கின்றபோது, இந்த வனாந்தரத்தினை இதற்கு முன்னர் எவரும் வரைபடமாக்க வில்லை என்பதையும் அவர் புரிந்து கொண்டார். அந்த வனாந்தரம் மிகவும் பெரியதாக இருந்தது என்று பேலிஸ் கூறுகின்றார். ஆபிரிக்காவின் மொசாம்பிக் நாட்டில் அமைந்துள்ள இந்த வனாந்தரம், எந்தவோர் உயிரியல் விஞ்ஞானியினதும் கால் தடம் பதியாத இடம் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.



செய்மதிக்காட்சிகளில்  
வனாந்தரம் தென்படும்  
விதம்



புதிய வண்ணத்துப்பூச்சி

### புதிய உயிரினங்கள் பல

உலகிலிருந்து தனிமைப்பட்டிருக்கின்ற இந்த பெரும் வனாந்தரத்தில் பரிணாம வளர்ச்சி அடைந்த மிகவும் விசித்திரமான ஆச்சரியம் தரும் பல உயிரினங்கள் உள்ளன. இந்த உயிரினங்களில் ஒரு சில வேற்றுக்கிரகவாசிகளைப் போன்று உள்ளன. இதுவரை இனம் காணப்படாத புழுக்கள், நத்தைகள், சிலந்திகள் பலவற்றை பேலிஸ் கண்டுபிடித்து அவற்றை குறிப்பும் எடுத்துக் கொண்டார். வனாந்தரத்திற்குள் முதன்முதல் சென்று புதிய உயிரினங்களை கண்டறிவது என்பது உண்மையில் மிகவும் வியப்புக்குரிய விடயமாக இருந்தது.



புதிய பாம்பு இனம்

**மறைந்திருக்கின்ற வனாந்தரம்**

இது உண்மையில் உலகிலிருந்து தனிமைப்பட்டுள்ள மறைந்திருக்கின்ற ரமேதான். இந்த வனாந்தரத்தில் அன உயிரினங்கள் இருக்கக்கூடும் பலில் சிந்தித்தார். அதற்கான ஆய்வுப் பாகவே இது அமைந்திருந்தது. இந்த ரம் மலாவி நாட்டின் எல்லைப் பகுதியில் உள்ளது. வனாந்தரத்தில் இருந்து கொடுமான விலங்கு ஒன்று தம்மை தி வருவதாக மலாவி பழங்குடியினர் தவறையும் பேலிஸ் அறிந்திருந்தார்.



**பறக்கின்ற விலங்கு**

மலாவி பழங்குடியினர் குறிப்பிட்டுள்ள விபரங்களின்படி, இந்த பெரிய விலங்கு ஒரு செந்நிறப் பறவை என்று தெரிய வந்தது. இதன் நீண்ட சொண்டில் கூரான பற்கள் உள்ளன. பழங்குடியினர் விபரிக்கின்ற விலங்கினை தம்மால் இனம் காண முடிந்ததாக ஆங்கிலேய ஆய்வாளரான பிரானக் வெலின் என்பவர் குறிப்பிடுகின்றார். ஆரம்ப கால மனித வரலாற்றில் வாழ்ந்த பறக்கும் ஊர்வனமான டெராடெக்டிக்கலின் படங்களை அவர் பழங்குடியினரிடம் காண்பித்து உறுதி செய்துகொண்டார். அவர் காட்டிய படங்களைப் பார்த்த பழங்குடியினர் இவ்வாறான ஒரு விலங்கு தான் தம்மை அச்சுறுத்திக் கொண்டிருப்பதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.



நத்தை இனம்

**கொங்காமாட்டோ**

கொங்காமாட்டோ என்ற பெயரை அந்த கொடுமான விலங்குக்கு பழங்குடியினர் சூட்டியுள்ளனர். இந்த விலங்கினை பல சந்தர்ப்பங்களில் அவர்கள் பார்த்துள்ளனர். இறுதியாக 1997ஆம் ஆண்டு இந்த கொங்காமாட்டோவை பார்த்துள்ளனர். பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மனித வரலாற்றின் ஆரம்ப காலப்பகுதியில் வாழ்ந்த இந்த விலங்கு உலகில் இருந்து தனிமைப்பட்டுள்ள இந்த வனாந்தரத்தில் எஞ்சி இருக்கக்கூடும் என ஊகிக்கப்படுகின்றது.



ஆய்வில் இணைந்து கொண்ட உதவியாளர்கள்

**ஆய்வுகளை ஆரம்பித்தனர்**

பேலிஸ் தனது ஆய்வுக் குழுவின்ருடன் மொசாம்பிக் நோக்கி மேலும் 700 கிலோ மீற்றர் தூரம் பயணித்தார். இந்த வனாந்தரத்திற்குள் ஒரு மலையின் வழியே உள்நுழையக்கூடியதாக இருந்தது. அந்த மலையையும் வனாந்தரத்தின் மீட்டும் 'மாபு' என்றே பழங்குடியினர் பெயரிட்டிருந்தனர். இந்த வனாந்தரத்திற்குள் செல்வது அதி பயங்கரமானதும் ஆபத்தானதுமான ஒரு காரியமாகவே இருந்தது.



**ட்ரோன் விமானங்கள்**

செய்மதிப் புகைப்படங்களைப் பயன்படுத்தி வரைபடங்களை வரைந்து ஆய்வுகள் முன்னெடுக்கப்பட்டன. அடர்ந்த மரங்கள் நிறைந்த பகுதிக்கு சில மைல் தொலைவில் வெற்று நிலப்பகுதி ஒன்று காணப்படுவதாக செய்மதிக்காட்சிகளில் காண முடிந்தது. அங்கு வந்து முகாம்களை அமைத்துக் கொண்ட ஆய்வாளர்கள், சிறிய ட்ரோன் விமானம் ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி வனாந்தரத்தினை ஆய்வு செய்கின்ற பணிகளை மேற்கொண்டனர். ட்ரோன் விமானம் பதிவு செய்த காணொளிகளின்படி, இந்த வனாந்தரம் எவ்வளவு பெரியது என்பதனை அறிந்து கொள்ள முடிந்தது.



பேலிஸ் கெமராவுக்கு பொருத்தகிணறாய்

**பயங்கரமான கதைகள்**

எந்தவொரு மனிதனும் இந்த 'மாபு' வனாந்தரத்தின் உட்பகுதி களுக்கு சென்றதில்லை என்றும், அவர்கள் அங்கு செல்வதற்கு அச்சமடைகின்றனர் என்றும் ஆய்வுக் குழுவில் இணைந்திருந்த சிலர் தெரிவித்திருந்தனர். வனாந்தரத்திற்குள் வேட்டைக்காரர்களும், பேய் விரட்டிகளும் மட்டுமே சென்றிருக்கின்றனர். கெட்ட ஆவிகள் இந்த வனாந்தரத்தில் சஞ்சரிப்பதாக கிராமவாசிகள் நம்புகின்றனர்.

**துப்புக் கிடைக்கவில்லை**

வனாந்தரத்திற்குள் பூச்சிகள், பாம்புகள், சிலந்திகள் எங்கும் காணப்பட்டன. விரைவாக ஊர்ந்து செல்லக் கூடிய நச்சுத் தன்மை வாய்ந்த பாம்பு ஒன்றினை பேலிஸ் அங்கு கண்டுபிடித்தார். இதேவேளை, கண்டறிய முடியாத பெரிய விலங்கு ஒன்று குறித்து பேலிசும் அவரது குழுவும் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வருவதால், இந்த பெரிய விலங்கு வனாந்தரத்தில் மறைந்திருக்கின்றதாயின் அதனைக் கண்டுபிடிப்பது அவசியம் என்பதை உணர்ந்தனர். எனவே, உணர்திறன் கொண்ட விசேட கெமராக்களை ஆங்காங்கே மரங்களில் பேலிஸ் பொருத்தினார்.

**ஆய்வுகள் முடிந்தன**

நீண்டதும் மிகவும் சிரமம் மிக்கதுமான ஆய்வுகளை இயலுமான வரை முடித்துக்கொண்ட குழுவினர் தமது இருப்பிடங்களுக்குத் திரும்பினர். இந்த ஆய்வின்மூலம் விலங்கியல் உலகத்திற்கு புதிய பல உயிரினங்களை அவர்கள் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளனர். 'கூகுள் ஏர்த்' செய்மதிப் புகைப்படத்தின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட மிகப் பெரும் கண்டுபிடிப்பாக இதனைக் குறிப்பிட முடியும். அதற்கமைய, இந்த மழைக்காட்டில் 20 புதிய உயிரினங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இது வெறும் ஆரம்பம் மட்டுமே என்று பேலிஸ் கூறுகின்றார். மரத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ள கெமராக்களில் பதிவாகியுள்ள காட்சிகளை ஆராய்வதற்கு மீண்டும் இந்த வனாந்தரத்திற்கு வரவுள்ளதாக பேலிஸ் குறிப்பிட்டுள்ளார். மாலி வாசிகளை அச்சுறுத்தும் கொடுமான அந்த விலங்கு குறித்து ஏதாவது ஒரு துப்புக் கிடைக்கும் என்று அவர் நம்பிக்கை வெளியிட்டுள்ளார்.

# ஆங்கிலேயரின் குடியேற்ற நாடாளுதல்

07



அவர்கள் ஆங்காங்கே சுவர்களை எழுப்பியும் காவரைக்களை நிறுவியும் நிலைகொண்டுள்ள தோடு, சீரங்கிகளையும் பொருத்து கின்றனர். ஆங்கிலேயர் மலையகத்தைக் கைப்பற்றப் போகின்றனர்.

உடனடியாக இதனை தலைமைப் பிரதானியாகிய பிலிமத்தலாவைக்கு தெரிவிக்க வேண்டும்.

ஆங்கிலேயரை தாக்குவதற்காக சென்ற லெங்கே திசாவை தோல்வியுடைய சேனையுடன் தப்பிச்சென்ற தாக கேள்விப்பட்டேன்.

அது உண்மையானது! இருந்தபோதிலும் எமக்கு அதனை விடவும் சிறிப்பதற்கு பல முக்கிய கிடயங்கள் உள்ளன.

ஆங்கிலேயர் யாழ்ப்பாணத்தில் இருந்த இளவரசன் முத்துச்சாயியை கண்டி. இராச்சியத்தின் மன்னனாக நியமித்துள்ளனர்.

முத்துச்சாயி! பார்ப்போம்! அவன் ஆட்சி செய்வதை.. இந்த பிலிமத்தலாவை இருக்கும் வரை அது ஒருபோதும் நடக்காது!

எனக்கு இந்த பிலிமத்தலாவின் செய்தி ஓகை குறித்து சந்தேகம் உள்ளது. இராஜாசிங்க மன்னனை கைது செய்வதற்கு உதவத் தயார் என்றும் அதற்காக ஹங்கிரன்செகத்தைக்கு எழுது சேனைகளை அனுப்பும்படியும் அவன் எழுதியுள்ளான்.

பிலிமத்தலாவை யிகவும் தந்திரமானவன். ஆனால், நாம் கண்டிக்கு வந்தது முதல் எத்தகைய பொறுப்புமாய்ந்த கிடயங்கள் குறித்து எம்முடன் பேசுவோ, நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவோ இல்லை.

அதனால் நாம் ஹங்கிரன்செகத்தைக்கு ஒரு பகுதி சேனைகளை அனுப்பிப் பார்ப்போம்.

ஹங்கிரன்செகத்தைக்கு சேனைகளை அனுப்பும்படி ஆங்கிலேயருக்கு அறிவித்த பிலிமத்தலாவை அச்சேனைகளை தாக்குவதற்காக இடையூறியில் தனது சேனைகளை நிறுத்தினான்.

ஆயத்தமாகுங்கள்!

அவர்கள் வருகிறார்கள்!

ஆங்கிலேயருக்கு பெரும் சேதம் ஏற்பட்டது. அவர்கள் இப்போது கண்டியை நோக்கி பின் வாங்குகின்றனர்.

நல்லது! இப்பொழுது உடனடியாக கண்டியை சுற்றிவளைத்து அங்குள்ள ஆங்கிலேயர்களை தாக்க வேண்டும். விநியோகப் பாதையை தடை செய்து கொளும் பிலிமத்தலா செய்திப்பரிமாற்றமும் உணவும் கிடைப்பதை தடுக்க வேண்டும்.

பிரதானி அவர்களே! இப்பொழுது எழுது படையினர் கண்டியை சுற்றிவளைத்துவிட்டனர். அவர்கள் தாக்குவதற்கு கட்டளை வரும் வரை காத்திருக்கின்றனர்.

ஹூ... ஹூ... ஹூ...

ஹூ... ஹூ... ஹூ...

ஓடுங்கள்! எங்கள் நாட்டை கிட்டு ஓடுங்கள்...!

ஓடுங்கள்...! உயிரைக் காப்பாற்றிக்கொண்டு ஓடுங்கள்...! இது எங்கள் நாடு!

பிலிமத்தலாவை!

தொடரும்

குறைந்த செலவில் குறைவான இட வசதியுடன் குறைவான உபகரணங்களுடன் வயது பால் வேறுபாடின்றி விளையாடக் கூடிய மிகவும் குதூகலமான விளையாட்டாக கரப்பந்தாட்டம் என்ற வொலிபோல் விளையாட்டினைக் குறிப்பிட முடியும்.

1895இல் அமெரிக்காவில் மெசசூசெற்ஸ் பிராந்தியத்தில் ஹோலியோக் (Holyoke) நகர இளம் கிறிஸ்தவ சங்கத்தின் விளையாட்டுப் பணிப்பாளரான வில்லியம் ஜி. மோர்கன் (William G Morgan) என்பரே இந்த விளையாட்டினை அறிமுகப்படுத்தியவராவார்.



ஜி.மோர்கன்

# கரப்பந்தாட்டத்தின் வரலாறு

## காற்று அடைக்கப்பட்ட டியூப்

ஆரம்பத்தில் இந்த விளையாட்டில் காற்று நிரப்பப்பட்ட

## கரப்பந்தாட்டம்

இந்த விளையாட்டு தொடர்பான மோர்கனின் விளக்கங்களை செவிமடுத்த பேராசிரியர் டி. ஹோல்ஸ்டர் (Alfred T. Halsted) பந்தை அடிப்பதையும், அதன்

வீச்சையும் கருத்திற்கொண்டு வொலிபோல் (Volleyball) என்று இந்த விளையாட்டுக்கு பெயரிட்டார். பின்பு 1952இல் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கரப்பந்தாட்ட விளையாட்டுச் சங்கத்தின் பணிப்பாளர் சபையினால் 'வொலி போல்' என்ற ஆங்கில சொற்கள் இரண்டினை



கூடைப்பந்தின் டியூப் பயன்படுத்தப்பட்டது. 6.6 அடி உயரமான தூண்கள் இரண்டில் இழுத்துக் கட்டப்படும் கயிற்றின் மீது இரு மருங்கிலும் இருந்து டியூப்பினை வீசி அடித்தல்தான் போட்டியாகக் கருதப்பட்டது. ஆரம்பத்தில் இந்த போட்டி மின்ட்லோனெட் (Mintonette) என்று அழைக்கப்பட்டது.



ஒரு சொற்களாக நிறைவேற்றிக் கொண்டு 1957ஆம் ஆண்டு பல்கேரியாவின் சொபியா நகரில் நடைபெற்ற சர்வதேச ஒலிம்பிக் குழு மாநாட்டில் ஒலிம்பிக் விளையாட்டாக கரப்பந்தாட்ட விளையாட்டு பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது.

## இரு தரப்பு

1964இல் நடைபெற்ற டோக்கியோ ஒலிம்பிக் போட்டிகளிலிருந்து இந்த போட்டி ஆண்களும் பெண்களும் பங்குபற்றும் போட்டியாக நடத்தப்பட்டது. இதனை தவிர ஆண்களுக்கான உலக செம்பியன் போட்டிகள் 1949இல் இருந்தும், பெண்களுக்கான செம்பியன் போட்டி 1952இல் இருந்தும் நடத்தப் படுகின்றன. 1947இல் பிரான்சின் பெரிஸ் நகரில் மாநாடு ஒன்று

நடத்தப்பட்டு சர்வதேச கரப்பந்தாட்ட சங்கம் நிறுவப்பட்டது. இதில் 14 நாடுகள் பங்குபற்றியதுடன், இதன் தலைமையகம் பிரான்சின் பெரிஸ் நகரில் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. அதன் தலைவராக பிரான்சியரான போல் லிபாவவு (Poul Libawavd) நியமிக்கப்பட்டார்.

## லோசன்ஸ்

சர்வதேச கரப்பந்தாட்ட சங்கத்தின் தற்போதைய தலைவராக அரி கிராசா (Ary Graca) செயற்படுகின்றார். இதன் தலைமையகம் சுவிற்சர்லாந்தின் லோன்ஸன் (Lansanne) நகரில் அமைந்துள்ளது. உலகம் முழுவதும் கரப்பந்தாட்டப் போட்டிகளை ஏற்பாடு செய்வது, சர்வதேச ஒலிம்பிக் குழுவுடன் இணைந்து போட்டிகளை ஏற்பாடு செய்வது, விளையாட்டு சட்ட திட்டங்களை உருவாக்குவது என்பன இங்கு மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

# இரண்டாம் உலகப் போர் கால வெடி குண்டு கண்டுபிடிப்பு

இரண்டாவது உலகப் போரில் நாசிப் படையினருக்கு எதிராக அமெரிக்காவினால் வீசப்பட்ட ஆனால் வெடிக்காத வெடி குண்டு ஒன்று ஜேர்மனி நகரில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதனால் பெரும் பரபரப்பு நிலை ஏற்பட்டது. லூட்விஷ்சென் என்ற ஜேர்மன் மத்திய நகரில் இந்த வெடி குண்டு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இதனால், நகர அதிகாரிகளும், பொலிசாரும்

தலையிட்டு அந்நகரில் வசித்து வந்த சுமார் 18 ஆயிரத்து 500 பேரை பாதுகாப்பாக வேறு இடங்களுக்கு அப்புறப்படுத்தினர். இந்த வெடி குண்டு 500 கிலோகிராம் எடை கொண்டது. இதற்கு முன்னரும் கடந்த 2017ஆம் ஆண்டு ஜேர்மனியின் பிரான்பேர்ட் நகரில் இரண்டாவது உலகப் போர் காலப்பகுதியில் பிரித்தானிய படையினர் வீசிய வெடி குண்டு ஒன்றும் கண்டுபிடிக்க



கப்பட்டிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. அந்த சந்தர்ப்பத்திலும் சுமார் 70 ஆயிரத்திற்கு மேற்பட்ட மக்கள் பாதுகாப்பாக அப்பகுதிகளிலிருந்து அப்புறப்படுத்தப்பட்டிருந்தனர்.

கடந்த ஏப்ரல் மாதத்திலும் பேர்லின் நகர பிரதான புகைவண்டி நிலையம் அருகேயும் வெடி குண்டு ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

என்டஸ்கோப்பி மருத்துவப் பரிசோதனை வயிறு சம்பந்தப்பட்ட நோய்களை கண்டறிய உதவும் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பரிசோதனையாகும். மருத்துவ விஞ்ஞானத்தின் முன்னேற்றம் காரணமாக, மேற்கொள்ளப்படும் பலதரப்பட்ட பரிசோதனைகளில் வயிற்றின் உட்பகுதியில் உள்ள பகுதிகளை பரிசோதனை செய்து பார்ப்பதற்கு இந்த முறை பெரிதும் உதவுகின்றது. இந்த பரிசோதனையின் மூலம் வயிற்றின் அனைத்து உறுப்புகளினதும் நோய்களைக் கண்டறிந்து கொள்ள முடியும்.

# வயிற்றின் நோய்களை அறிய உதவும்

## என்டஸ்கோப்பி பரிசோதனை

இந்த பரிசோதனையை விசேட பயிற்சி பெற்ற மருத்துவரே மேற்கொள்கின்றார். இதன் மூலம் கட்டிகள், இரத்தக் கசிவுகள், காயங்கள் போன்றவற்றை துல்லியமாக அறிந்து கொள்ள முடியும்.

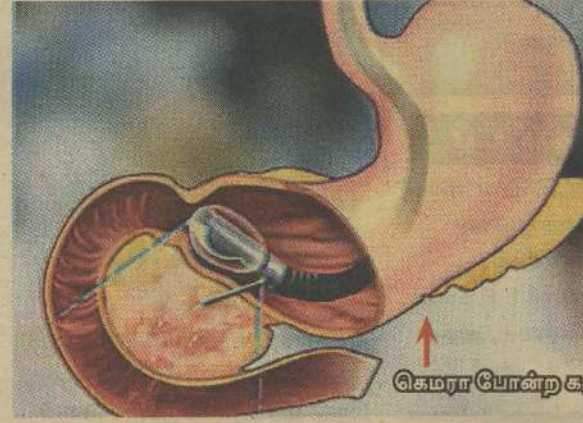
பின்வரும் அறிகுறிகள் தென்படின் நோயாளிகள் இந்த பரிசோதனைக்குள்ளாக்கப்படுவர்.

- \* தொடர்ச்சியான குமட்டல்
- \* வார்த்தி
- \* வயிற்றின் மேற்பகுதியில் ஏற்படும் வலி

இந்த பரிசோதனை நடத்தப்படுவதற்கு 6 மணித்தியாலங்களுக்கு முன்னர் உணவு உட்கொண்டிருக்க வேண்டும். வயிறு வெறுமையாக இருக்கும் போது உறுப்புகளை மருத்துவரால் தெளிவாகக் காண முடியும்.

### மருத்துகளை நியூத்த வேண்டுகிறீர்?

ஏற்கெனவே நோய்களுக்கு காக மருந்துகளை உட்கொள்பவர்கள் மருத்துவரின் ஆலோசனையின்படி இந்த பரிசோதனையை மேற்கொள்வதற்கு முன்னர் மருந்துகளை தற்காலிகமாக



கெமரா போன்ற கருவி உட்செலுத்தப்படல்



### Upper endoscopy



என்டஸ்கோப்பி கருவியின் நகர்வை கணினித் திரையில் அவதானித்தல்

- \* அடிக்கடி வயிற்று எரிவு
- \* அடிக்கடி ஏற்படும் அமிலத்தன்மை
- \* இரத்த வார்த்தி
- \* மலத்துடன் இரத்தம் அடிக்கடி காணப்படல்
- \* உணவுகளை விழுங்குவதில் சிரமம்
- \* அடிக்கடி உணவுகள் உணவுக் குழாயில் அடைபடல்

நிறுத்திக் கொள்ள வேண்டும். அல்லது அளவுகளைக் குறைத்துக் கொள்ள வேண்டும். மேலும், நோயாளி உட்கொள்ளும் மருந்துகள் அனைத்தையும் பற்றி மருத்துவருக்கு அறிவுறுத்தல் வேண்டும்.

### பரிசோதனையின் பின்னர்

இந்த பரிசோதனையின் பின்னர் நோயாளி தனித்து வீடு செல்ல அனுமதிக்கப்படமாட்டாது. அவரை அழைத்துச் செல்ல ஒருவர் வருவது அவசியமாகும். இந்த பரிசோதனை

என்டஸ்கோப்பி கருவியின் முனையில் உள்ள கெமரா

யின் பின்னர் நோயாளி விழிப்புடன் இருந்தாலும் பரிசோ தனையின் போது அசௌகரியங்கள் உணரப்படாமல் இருப்பதற்காக வழங்கப்படும் மருந்துகள் காரணமாக, அவர்கள் வாகனங்களை செலுத்துவதற்கு அனுமதிக்கப்படமாட்டாது. மேலும் இந்த பரிசோதனையை மேற்கொள்வதற்கு முன்னர் நோயாளியின் விருப்பத்தினைப் பெறும் ஆவணம் ஒன்றில் கையொப்பம் பெறப்படும்.

### கால அளவு

இந்த பரிசோதனைக்கு 5

முதல் 10 நிமிடங்கள் தேவைப்படும். முதலில் தொண்டைப் பகுதி உணர்வு இழக்கச் செய்ய மருந்து வழங்கப்படும். பற்கள் மற்றும் வாய் பகுதியினை பாதுகாப்பதற்கு பிளாஸ்டிக் முகக் கவசம் ஒன்று அணிவிக்கப்படும். என்டஸ்கோப்பி என்பது வளையக் கூடிய தன்மையுள்ள சிறிய குழாயாகும். இதனை தொண்டையினூடாக வயிற்றினுள் செலுத்தி விடுவர். அதில் உள்ள கெமராவில் எடுக்கப்படும் படங்கள் கணினித் திரையில் தென்படும். இதனைப் பார்த்து மருத்துவர் பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வார். பரிசோதனையின் பின்னர் 30 முதல் 45 நிமிடங்களில் நோயாளிகளினால் உணவுகளை உட்கொள்ள முடியும்.

-பிரியதர்ஷினி

### என்டஸ்கோப்பி பரிசோதனைக்கு தயாராகும்

இந்த பரிசோதனைக்கு தயாராகும் வழிவகைகள் குறித்து மருத்துவ உதவியாளர்கள் விளக்கம் அளிப்பர்.



வீட்டில், அறியப்படாத, பாடசாலையில் மின்சார அளர்ந்தங்கள் தற்பாக்களைய சந்தர்ப்பங்கள் தொடர்பாக நீங்கள் அறிவீர்களா? மின்சார அளர்ந்தங்கள் களிலிருந்து தற்காலத்திற்கொள்வதற்கு நாம் அனைவரும் தெளிவான நெறம் வேண்டும். அதிர்வுகள், அவற்றை தவிர்ப்பதற்கும், அவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறுவதற்கும் உரிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டியதும் நம் அனைவரும் கடமையாகும்.

# மின்சார அளர்ந்தங்களை

## தவிர்ப்போம்

நாடளாவிய கவரோட்டி ஓவியம், கட்டுரை, குறுந்திரைப்படம் போன்ற மின்சார அளர்ந்தத்தை பிரதிபலிக்கச் செய்கின்ற அல்லது அதிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறுவது தொடர்பான எந்தவொரு கருத்தையும் கொண்டதாக படைப்பு அமையலாம். பண்புரிசிக்களையும், பெறுமதியான சான்றிதழ்களையும் வவல்லாங்கள்.



### கவரோட்டி போட்டி

ஆம் - 6, 7, 8, 9, 10-11 நிர்வாகிகள் 500 க்கு மேலும். முதலாவது இடத்திற்கு - ரூபா 25,000 இரண்டாவது இடத்திற்கு - ரூபா 15,000 மூன்றாவது இடத்திற்கு - ரூபா 10,000 ஒவ்வொரு போட்டிப் பிரிவிலிருந்தும் மாகாண அடிப்படையில் சிறந்த 3 படைப்புகள் தெரிவுசெய்யப்படுவதுடன், 135 படைப்புகளுக்கு பண்புரிசுகளும் வழங்கப்படும். ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் மாகாண மட்டத்தில் தெரிவாகும் 450 படைப்புகளுக்கு பெறுமதியான சான்றிதழ்கள் வழங்கப்படும்.

### குறுந்திரைப்பட போட்டி

பிரதம இயக்குநர் போட்டியாக 500 க்கு மேலும். சிறந்த 10 படைப்புகள் தெரிவு செய்யப்படும். முதலாவது பரிசு ரூபா 50,000 இரண்டாவது பரிசு ரூபா 30,000 மூன்றாவது பரிசு ரூபா 20,000 மிகுதி ஏற்படுக்த தனா ரூ 10,000 வீதம் பண்புரிசு வழங்கப்படும்.

### கட்டுரை போட்டி

ஆம் - 6, 7, 8, 9, 10-11 நிர்வாகிகள் 500 க்கு மேலும். முதலாவது இடத்திற்கு - ரூபா 25,000 இரண்டாவது இடத்திற்கு - ரூபா 15,000 மூன்றாவது இடத்திற்கு - ரூபா 10,000 ஒவ்வொரு போட்டிப் பிரிவிலிருந்தும் மாகாண அடிப்படையில் சிறந்த 3 படைப்புகள் தெரிவுசெய்யப்படுவதுடன், 135 படைப்புகளுக்கு பண்புரிசுகளும் வழங்கப்படும். ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் மாகாண மட்டத்தில் தெரிவாகும் 450 படைப்புகளுக்கு பெறுமதியான சான்றிதழ்கள் வழங்கப்படும்.

**அனுப்பு வேண்டிய முகவரி**  
மின் விபத்துக்கள்,  
"விஜய்"  
த.வ.கி.செ. 2037,  
கொழும்பு.

**மேதைக விபரங்களுக்கு**  
என்.கிருஷ்ணானந்த 0779900344

### போட்டி விதிகளையும்

- அவ்வவ் தலைப்பின்கீழ் ஒருவர் 3 படைப்புகளை மாதந்திரமே அனுப்ப முடியும்.
- சகல போட்டிகளும் 18:30 அளவுக்குள் அளவுபடையதாக இருந்தல் வேண்டும்.
- "வவ்வட்ட" அல்லது திரிசாயம் போன்ற கையால் எழுதினதாக எந்தவொரு வரண்புகளையும் பயன்படுத்த முடியும்.
- போட்டிக்கு அனுப்பப்படும் கட்டுரை 250 வார்த்தைகளைக் கொண்டிருக்கக் கூடாது.
- குறுந்திரைப்பட வீடியோ படைப்புகள் 5-10 நிமிடங்களுக்குள் அடங்குதல் வேண்டும். வீடியோவானது 500MB க்கு அதிகமாக இருந்தல் கூடாது. CD அல்லது DVD யில் அனுப்பலாம்.
- சிறந்த மற்றும் கட்டுரைகளின் மேலும் போட்டியாளர்கள் பெயர், பாடசாலையின் பெயர், பாடசாலை முகவரி, பாடசாலைக்குரிய மாகாணம், மாவட்டம், வகுப்பு (குறம்), பிறந்த திகதி, வீட்டு முகவரி, தொலைபேசி இலக்கம், ஊகவையப்பம் ஆகிய விபரங்களைக் குறிப்பிட்டு, பாடசாலை அதிபரின் அல்லது மின்னஞ்சல் மூலம் அல்லது வகுப்பு பொறுப்பாசிரியரின் உறுதிப்படுத்தல் அடங்கலாக இருந்து வழங்கப்படும் முகவரிக்கு தபாலிடுதல் வேண்டும். அல்லது நேரிலும் கையளிக்கலாம்.
- போட்டி நடுவர் குழுவின் முடிவே இறுதி முடிவாகும்.
- சகல படைப்புகளும் போட்டியாளர்களின் பெயரின்கீழ் இலங்கை போதுப் பயன்பாடுகள் தீர்மானக்குழுவின் விதிப்படிசெய்யு செய்து அனுப்பப்படும் உறுதிப்படுத்தல் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

போட்டி முடிவு திகதி  
30.09.2018

போட்டி ஏற்பாடு: இலங்கை பொதுப் பண்பாடுகள் ஆணைக்குழு மற்றும் மின்சார தொடர்புத்துறை தொழில்நுட்ப பாதுகாப்பு ஒழுங்குறுத்துனர்

# அதிமேதாவி - 24 - கதை, ஓவியம் எச்சி

மேதாவியாரே... விளையாட்டுக் காட்ட முற்படவேண்டாம்.

இல்லையில்லை... நான் விளையாட்டுக் காட்ட வில்லை... செய்யக்கூடிய இலகுவான வழியைத்தான் நான் கூறினேன்.

வெள்ளை யானையின் உடம்பில் வெள்ளை நிறச் சாயத்தைப் பூச அதனை முதலில் பிடித்துக் கொள்ள வேண்டுமே. அப்படிப் பிடிக்க முடிந்தால் சாயம் பூசுவதற்குப் பதிலாக அதனை அப்படியே மண்ணரிடம் ஒப்படைக்க வேண்டியதுதானே...

ஹஹ... ஹஹ... ஹஹ... ஹஹ...

வெள்ளை யானையைப் பிடிக்கமுடி யாமல் உள்ளதாலும், உங்களுக்கு தப்புவதற்கு ஒரு வழிதேவை என்றபடியாலும்தான் அவ்வாறு கூறினேன்...

ஹம்...ஹம்... சரி... இதற்கு நான் என்ன செய்ய வேண்டும் என்று கூறும் பார்ப்போம்...?

அவசரமாக ஐந்து சட்டிகளில் கூரித்தாரும்... மூன்று குடங்களில் உலர்ந்த பாலும், பழுத்த வாழைப்பழத் தார் ஒன்றையும் தயார் செய்துகொள்ளுங்கள்.

நல்லது நான் நளைக்கே இவற்றை தயார் செய்துவிடுகின் றேன்...

மறுநாள் அமைச்சரே... எங்கே நமது புரோகிதர்? காலையிலிருந்து காணவில்லையே...?

அந்த வெள்ளை யானையைப் பிடிப்ப தற்கு செல்வதாக கூறினார்.

நல்லது நாங்களும் அங்கு போவோம்... அவருக்கு உதவி செய்வோம்...

நல்லது...

★ ஒரு நாளில் இரண்டு மணித்தியாலங் களுக்கு மேல் தொலைக்காட்சி பார்க்காதீர்கள்.

★ எலும்புகளின் ஆரோக்கியத்திற்காக தினமும் குறைந்தது இரண்டு குவளைகள் பால் அருந்துங்கள்.

## உங்கள் ஆரோக்கியத்தில்

### இரண்டின் முக்கியத்துவம்

### முக்கியத்துவம்



★ எட்டு வயதுக்குக் குறைந்தவர்கள் தினமும் மதியம் அல்லது மாலை வேளையில் குறைந்தது இரண்டு மணித்தியாலங்கள் நித்திரை செய்வது நல்லது.

★ பிரதான உணவில் தினமும் இரண்டு வகையான மரக்கறிகள் அல்லது இரண்டு வகையான பழங்களைச் சேருங்கள்.

உலகில் ஆசியா மற்றும் அவுஸ்திரேலியாவிலேயே புறாக்கள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. அவ்வாறே; சஹாரா பாலைவனம், ஆர்க்டிக், அண்டார்டிக்டிக் ஆகிய பகுதிகளில் புறாக்கள் காணப்படுவதில்லை. எம்மில் சிலர் புறாக்களை செல்லப்பிராணியாக வளர்த்து வருகின்றனர். அத்துடன், மனித நடமாட்டம்

நெருங்கிப் பழகப் பெரும்பாலும் விரும்புவதில்லையாம்! இதனால்தான் உலகிலுள்ள மொத்தப் புறாக்களில், 60 சதவீதமானவை மனிதர்கள் அதிகம் இல்லாத தீவுகளில் வாழ்கின்றன.

## புறாக்கள் விரும்புவதில்லை!



உள்ள சில பகுதிகளிலும் புறாக்கள் செறிந்து வாழ்வதை நாம் காண்கின்றோம். எனினும், புறாக்கள் மனிதனுடன்

இது தவிர, கடற்கரையை அண்மித்ததாக மரங்கள் அடர்ந்த பிரதேசங்களும் புறாக்களுக்கு விருப்பமான இடங்களாக இருப்பதனால், இப்பிரதேசங்களிலும் அவை செறிந்து வாழ்கின்றன.

## சுறாக்களின் கேட்கும் திறன்



சுறாக்கள் அல்லியாயான கேட்கும் திறனைக் கொண்டிருக்கின்றன. மனித காதுகளால் செவிமடுக்க முடியாத மிகக் குறைந்த ஓல்களைக்கூட, செவிமடுக்கும் திறன் சுறாக்களுக்கு உண்டு. மேலும், சில சுறாக்கள்

800 அடி தூரத்தில் எறக்கடியாய் மிகக் குறைந்த ஓல்களையும் செவிமடுக்கும் திறனைக்

கொண்டுள்ளன. பொதுவாக, சுறாக்கள் தாக்குதல் துவர்த்தும் இடத்தை, தாக்குக் கேட்கும் ஓலையை வைத்துத் தான் முதலில் கண்டறிவதாக சில விஞ்ஞானிகள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

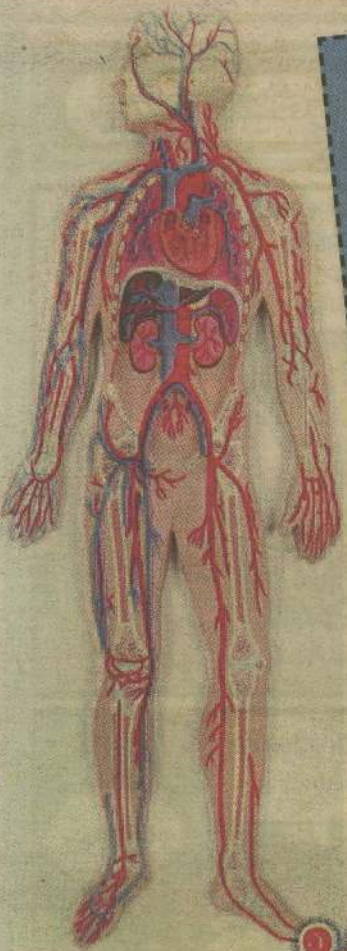


## வாய்த் துர்நாற்றத்திற்குக் காரணம்...

எம்மில் சிலரிடையே காணக்கூடிய பொதுவான ஒரு பிரச்சினையாக வாயிலிருந்து துர்நாற்றம் வீசுவதைக் குறிப்பிடலாம். போதியளவு நேரம் பல் துலக்காமையே இதற்கு

பிரதான காரணமாக குறிப்பிடப்படுகின்றது.

இதுதவிர; மலச்சிக்கல், வைரஸ் தொற்றுக்கு உள்ளாதல், பெக்டீரியாக்களின் பெருக்கம், குடல் புழுக்கள் உருவாகியிருந்தல் போன்றவையும் வாய்த் துர்நாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கின்றன. ஒருவரிடத்தில் நீண்டகாலத்திற்கு வாய்த் துர்நாற்றம் காணப்படின், அது வயிற்றுப் புண் தோன்றுவதற்கான அறிகுறியாகக் கொள்ளப்படுகின்றது.



## உடலிலுள்ள இரத்தத்தின் அளவு

மனிதனின் உடல் எடையில், இரத்தத்தின் அளவு சுமார் 7 சதவீதமாக காணப்படுவதாக விஞ்ஞானிகள் மதிப்பிட்டுள்ளனர். அதன்படி, சுமார் 68 - 81 கிலோகிராம் உடல் எடைகொண்ட நபரொருவரின் உடலில் சுமார் 4.7 - 5.5 லீற்றர் அளவு இரத்தம் உள்ளதாக கூறப்படுகின்றது.

