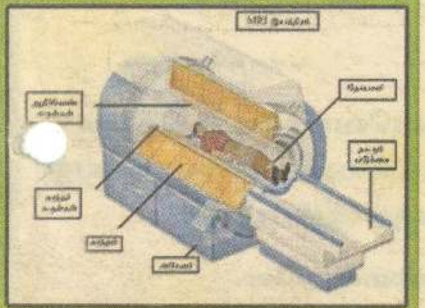
ISSN 1391-9504

Vijey விஜய் விஜய்

06.04.2016 - மலர் 13, இதழ் 06

பருவவெளியீட்டுப் பகுதி
யாழ்ப்பாண பொது நூலகம்

MRI ஸ்கேன் என்றால் என்ன...?



கற்றலும் பரீட்சைகளும்

உணவில் 5 வகைகள்

விலை ரூபா 15/-

சூரியனின் அருகே சஞ்சரித்த மர்மப் பொருள்!

புராதன காலத்து மெதிரிகிரிய வட்டதாகே...!

மாணவர்களுக்கான வரிவசார் வாரப்பத்திரிகை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நான்கு நண்பர்கள் ஒன்றிணைந்து தமது சுற்றாடலை சுத்தம் செய்யும் பணிகளில் ஈடுபட்டனர். ஆங்காங்கே விழுந்து கிடந்த இலைகள், சருகுகள் மற்றும் ஏனைய குப்பைகளை ஓரிடத்தில் குவித்து தீமூட்டினர். புற்களை சீராக வெட்டினர். களைகளைப் பிடுங்கினர். சிறிய பூக்கன்றுகளை நாட்டினர். அங்குள்ள தாவரங்களுக்கு நீர் பாய்ச்சினர்.

1. சுற்றாடலை சுத்தம் செய்யும் பணிகளில் ஈடுபட்டோர் யாவர்?

 ....

2. சுற்றாடலில் என்னென்ன வேலைகளைச் செய்தனர்?

 ....

3. சுற்றாடலை சுத்தமாக வைத்திருப்பதற்கு நீங்கள் செய்யும் வேலைகள் சிலவற்றைக் குறிப்பிடுக.

 ....

4. அசுத்தமான சுற்றாடலில் பரவக்கூடிய நோய்கள் இரண்டு தருக.

 ....

மேலே உள்ள ஒவ்வொரு படத்திற்கும் பொருத்தமான வாக்கியத்தை தெரிவுசெய்து, உரிய இலக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

1. மாலனி தனது உணவை தானே தயாரித்துக்கொண்டாள்.
2. பாட்டி கூறிய கதையை சிறுவர்கள் செவிமடுத்தனர்.
3. டேனியல் அதிகாலையிலேயே துயிலெழுந்தான்.
4. சதீஸ் கூடைப்பந்து விளையாடினான்.
5. ராமுவும் சோமுவும் கார்ட்டூன் பார்த்து மகிழ்ந்தனர்.
6. ஜோனும் தோமஸ்ஸும் கால்பந்து விளையாடினர்.

படங்களுக்குரிய ஆங்கிலச் சொற்களை எழுதுக.

Bookcase

Bed

Mirror

Lamp

Curtain

Blanket

Pillow

Dresser

Wardrobe

1. படத்தில் காணப்படும் கடல்மார்க்க போக்குவரத்து சாதனம் யாது?

 ....

2. குட்டித்தீவில் நிமிர்ந்து நிற்கின்ற தாவர இனம் எதுவாக இருக்கும்?

 1. மா 2. வாழை 3. தென்னை

3. குதிரை போன்ற தோற்றத்தில் இருந்தாலும் கடலில்தான் நான் இருப்பேன். நான் யார்?

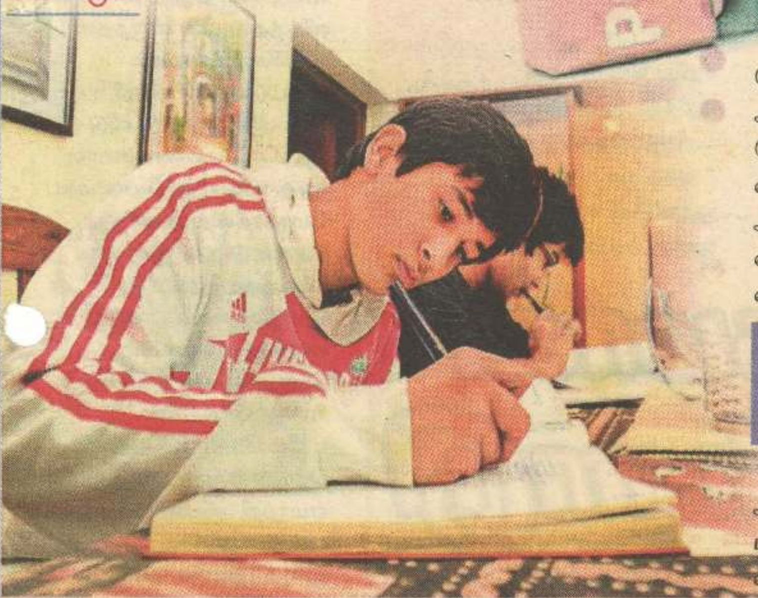
 ....

-ஜீநு

noolaham.org | aavanaham.org

வாழ்க்கையில் முன்னேற்றம் காணல்...

நம்மில் அனேகமானோர் வாழ்க்கையில் முன்னேறுவதற்கான வழிகளையே இரவு - பகலாக சிந்தித்து வருகின்றனர். ஆனால், நமது முன்னேற்றம் என்பது நமக்கு நன்மையளிப்பதோடு, மற்றவர்களுக்கும் நன்மை அளிப்பதாக இருக்க வேண்டும். தனிப்பட்ட ரீதியிலும் குடும்பத்திற்கும் வாழும் பிரதேசத்திற்கும் சமூகத்திற்கும் நாட்டிற்கும் பயன்மிக்கதாக அமைதல் வேண்டும்.



பாடசாலை மாணவர்களாகட்டும் ஏனையவர்களாகட்டும் வாழ்வில் முன்னேற்றமடைய வேண்டும் என்று கருதும் போது, முதலில் அவர்கள் தாம் தற்போது இருக்கும் நிலையில் இருந்து முன்னோக்கி செல்ல வேண்டும் என்ற எண்ணத்தினை தம்முள் வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இந்த எண்ணம் எப்பொழுதும் மனதில் இருக்க வேண்டும். இதற்கான மனோபலமும் ஆற்றலும் தங்களிடம் இருப்பதாக எண்ணிக் கொள்ள வேண்டும்.

ஆகவே, அத்தகைய எண்ணத்தினை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்கு நாம் ஒவ்வொருவரும் பின்பற்ற வேண்டிய விடயங்கள் பற்றி இங்கு பார்ப்போம்.

விடயங்களை இனங்காணல்

தம்மால் செய்யப்பட வேண்டிய விடயங்களை நன்கு புரிந்து கொண்டு, செயற்பட வேண்டும். கல்வி கற்கும் மாணவர்கள் கல்விக்கே முதலிடம் வழங்க வேண்டும். பாடப்புத்தகங்கள் தொடர்பான விடயங்கள், வெளிப்புற செயற்பாடுகள், ஆற்றல்களை வளர்த்துக் கொள்ளல் போன்ற அனைத்து விடயங்களும் இதில் அடங்கும். பரீட்சை சார்ந்த விடயங்களுக்கு முதலிடம் வழங்க வேண்டும்.

நேரத்தின் உச்சப்பயன்பாட்டினை பெறுங்கள்

நேரத்தினை விரயமாக்காமல் அதன்மூலம் உச்சப்பயன்பாட்டினைப் பெறுங்கள். இது வாழ்வின் முன்னேற்றத்திற்கு சிறந்த வழிமுறையாக அமையும். நேரத்திற்கு நித்திரைக்கு சென்று விடியற்காலையில் விழித்தெழுந்து நாளாந்த வேலைகளில் ஈடுபடுங்கள். எந்தவொரு வேலையையும் மேற்கொள்வதற்கு நேரம் போதாது என்று கூறுபவர்கள், நேரத்தை சரிவர முகாமைத்துவம் செய்யாதவர்களாவர். தொலைக்காட்சி பார்த்தல், தேவையற்ற பயணங்கள், தேவையற்ற உரையாடல்கள் என்பன நேரத்தினை விரயமாக்கும் செயற்பாடுகளாகும். நேரத்தை திட்டமிட்டுப் பயன்படுத்திக்கொள்ளப் பழகுங்கள்.

சோம்பல் தவிர்த்து உற்சாகமாக செயற்படுங்கள்

சோம்பல் என்பது நமது முன்னேற்றத்திற்குத் தடையான ஒரு விடயமாகும்.

எனவே, சோம்பல் தவிர்த்து, மனதில் ஆற்றலை வளர்த்துக் கொண்டு 'நான் வெற்றி பெறுவேன். என்னால் வெற்றி பெற முடியும்' என்ற சிந்தனையுடன் செயற்படும் போது, மனதிலும் செயலிலும் உற்சாகம் பிறக்கும். நீங்கள் வாழ்வில் வெற்றி பெற வேண்டுமாயின், முதலில் சோம்பல் தனத்தை தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

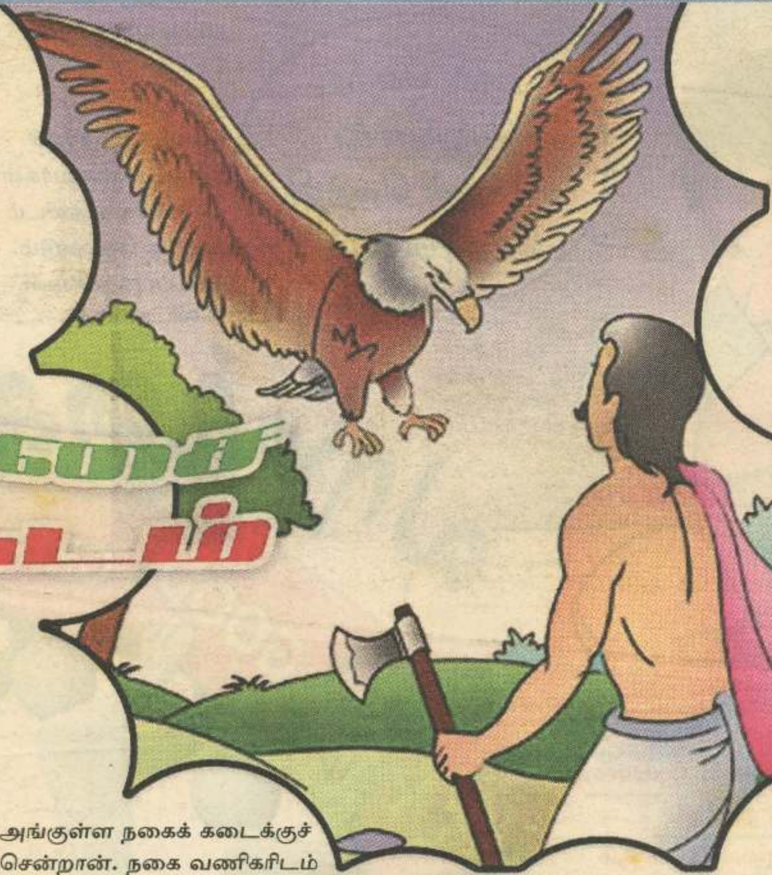
வாழ்வில் சிறந்த பயன்களை அடைவதற்கு சுறுசுறுப்பான வாழ்க்கை முறை அவசியமாகும்.

அத்துடன், தீமைகளை விலக்கி வாழ்பவர்களே, வாழ்க்கையில் உண்மையான முன்னேற்றத்தினை அடைகின்றனர். மேலும், மத வழிபாடுகளை மேற்கொள்ளுதல், தாய் - தந்தையை மதித்தல், ஆசிரியர் மற்றும் முதியோர்களை மதித்து நடத்தல் ஆகிய பண்புகளையும் வளர்த்துக் கொள்வது அவசியமாகும். இவ்வாறன பண்புகளைக் கொண்ட பிள்ளைகளின் மனமும் உடலும் எப்பொழுதும் உற்சாகமாகவே இருக்கும். கல்வியில் கவனம் இருக்கும். இத்தகைய பிள்ளைகளே, நாட்டின் நற்பிரஜைகளாக எதிர்காலத்தில் திகழ்வார்கள்.

விஜய் Vijey
விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்
08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி
கொழும்பு -02
தொலைபேசி 2479653
மின்னஞ்சல்: vijey@wijeya.lk
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

பேராசை பெருநஷ்டம்



ஒரு நாள் ஓர் ஏழை மரம் வெட்டுபவன் கையில் கோடாரியை எடுத்துக் கொண்டு காட்டை நோக்கிச் சென்றான். காட்டுக்குள் ஓங்கி உயர்ந்து வளர்ந்திருந்த மரம் ஒன்றின் அடிப்பாகத்தை வெட்டினான். அது தரையில் விழும் போது அதன் மேல் பகுதியில் இருந்த ஒரு பறவைக்கூடும் கீழே விழுந்தது. இதனால் அக்கூட்டில் இருந்த இரண்டு முட்டைகளும் உடைந்தன.

உடைந்த ஒரு முட்டையிலிருந்து கழுகுக் குஞ்சு ஒன்று வெளியே வந்தது. மற்றைய முட்டையில் இருந்து மோதிரமொன்று வெளியே வந்தது. சிறிது நேரத்தில் கழுகுக் குஞ்சு பெரிதாக வளர்ந்து கொண்டே போனது. பின்னர் சிறகடித்துப் பறக்க ஆயத்தமானது.

அப்போது அது "எனது இந்த அடிமைத்தனத்திலிருந்து விடுதலை அளித்து விட்டீர்கள் உங்களுக்கு எனது மனமார்ந்த நன்றிகள். அதோ, அந்த முட்டையில் இருந்து வந்த மோதிரத்தை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள் அது அதிசய மோதிரம் நீங்கள் எதைக் கேட்டாலும் அது கொடுக்கும். ஆனால் அதனை ஒரே ஒரு தடவை தான் பயன்படுத்த முடியும். அதன்பின் அது சாதாரண மோதிரமாகிவிடும்" என்று கூறி கழுகு பறந்து சென்றது.

மிகவும் மகிழ்ச்சியுடன் மரம் வெட்டுபவன் அந்த மோதிரத்தை அணிந்து கொண்டு தனது வீட்டை நோக்கிப் பயணமானான். செல்லும் வழியில் அங்குள்ள நகைக் கடைக்குச் சென்றான். நகை வணிகரிடம் மோதிரத்தைக் காட்டி "இதன் மதிப்பு என்ன இருக்கும்?" என்று கேட்டான். மோதிரத்தை வாங்கிப் பார்த்த நகை வணிகர். "இதற்கு ஈடாக யாரும் ஒரு புல்லுக்கட்டுக் கூடக் கொடுக்கமாட்டார்கள்" என்று கூறினான்.

இதைக் கேட்ட மரம் வெட்டுபவன் சிரித்துக் கொண்டே "இந்த மோதிரத்தைப் பற்றி உங்களுக்குத் தெரியாது" என்று கூறி காட்டில் நடந்த அனைத்தையும் விளக்கமாகக் கூறினான். அதனைக் கேட்ட நகை வணிகன் அதனை அபகரிக்கத் திட்டம் போட்டான். மரம் வெட்டுபவனிடம் வணிகர் மிகவும் கனிவாக.

"நீங்கள் இன்று இரவு எனது வீட்டில் தங்கிவிட்டு நாளை காலையில் செல்ல வேண்டும் என்பது எனது விருப்பம்" என்று கூறினான். மரம் வெட்டுபவனும் தாங்கச் சம்மதித்தான்.

அன்று இரவு மரம் வெட்டுபவனுக்கு அறுசுவை உணவுடன் மயக்க மருந்தைக் கலந்து கொடுத்து மயக்கமடையச் செய்தான் வணிகன். பின்னர் மரம் வெட்டுபவனிடம் இருந்து மோதிரத்தை எடுத்துவிட்டு சாதாரண மோதிரத்தை மாட்டி விட்டான். மறுநாள் விடிந்தவுடன் விருந்தளித்த வணிகனுக்கு மரம் வெட்டுபவன் நன்றி தெரிவித்து விட்டு வீடு நோக்கிப் பயணமானான். நகை வியாபாரியோ, மாய மோதிரத்தை அணிந்து கொண்டு தன் இருக்கையில் அமர்ந்தவாறே மோதிரத்தைப் பார்த்து எனக்கு ஐந்தாயிரம் பொற்காசுகள் வேண்டும் என்று கேட்டான்.

மோதிரமோ, கோபம் கொண்டு 'ஒரு அப்பாவியை ஏமாற்றி அவனிடமிருந்து என்னைத் திருடி என் மூலம் பணக்காரனாகப் பார்க்கிறாயா? இதோ, உன் கதையை முடித்து விடுகிறேன்' என்று தனக்குள்ளேயே கூறிக் கொண்டு தங்கக் காசுகளை அவனது தலையில் மழை போல் பொழியச் செய்தது.

தங்க காசுகள் அனைத்தும் வணிகனின் தலை மீது பட் பட் என்று வேகமாக விழத் தொடங்கின வணிகனோ, 'ஐயோ...!தலை வலிக்கிறது போதும் போதும்' என்று கத்தினான் ஆனால் தங்க மழை நின்றபாடில்லை. கடைசித் தங்கக் காசு அவனது தலையில் விழுந்தவுடன் தங்க மழை ஓய்ந்தது அத்தோடு, வணிகனின் உயிரும் அவனை விட்டுப் பிரிந்தது.

விவேகமான வெள்ளாடு

ஓர் ஊரில் ஏழை விவசாயிடம் வெள்ளாடு ஒன்றும் செம்மறியாடு ஒன்றும் இருந்தன.

வறுமை காரணமாக, விவசாயியால் அந்த இரு ஆடுகளுக்கும் சரியாக உணவு வழங்க முடியாமல் போனது. அதனால் இரு ஆடுகளும் பக்கத்து வயல்களுக்கு சென்று களவாக மேய்ந்தன. இதைக் கண்ட விவசாயி கோபத்துடன் இரு ஆடுகளையும் வீட்டை விட்டுத் துரத்திவிட்டான்.

இதனால் இருப்பிடமில்லாமல் இரு ஆடுகளும் தமக்குரிய உடமைகளை பெரிய பையொன்றில் போட்டுக் கொண்டு காட்டை நோக்கி நடக்கத் தொடங்கின. வெள்ளாடோ தைரியமாக துணிவுடன் முன்னால் நடந்தது. ஆனால் செம்மறியாடோ நடுங்கிய வண்ணம் தயங்கித் தயங்கி வெள்ளாட்டின் பின்னால் சென்றது. செல்லும் வழியில் இரு ஆடுகளும் ஒரு ஓநாயின் தலையைக் கண்டன உடனே அதனை எடுத்து செம்மறியாட்டிடம் கொடுத்து "நமக்கு பாதுகாப்புக்குத் தேவைப்படும் பத்திரமாக இதனை வை" என்றது வெள்ளாடு. செம்மறியாடும் அதனை பத்திரமாக வைத்துக்கொண்டது.

சிறிது தூரம் சென்றதும் ஆற்றங்கரை ஓரத்தில் நெருப்பு எரிந்து கொண்டிருந்ததை இரு ஆடுகளும் கண்டன. அதன் அருகில் சென்று குளிர் காயலாம் என நினைத்து அருகே சென்றபோது தான் ஓநாய்கள் மூன்று இருப்பதை ஆடுகள் கண்டன. உடனே

வெள்ளாடு. "நண்பர்களே நலந்தானா?" என்று கேட்டது.

"நண்பர்களா? யார் உங்கள் நண்பன்" என்று ஓநாய்கள் உறுமியவாறு ஆடுகளை பிடிக்கச் சென்றன. உடனே வெள்ளாடு துணிவுடன் "செம்மறியாடே, இன்று நாம் கொன்றோமே அந்த ஓநாயின் தலையை எடுத்து இவர்களிடம் காட்டு" என அதட்டியது. அப்போது தான் செம்மறியாட்டிற்கு வெள்ளாட்டின் திட்டம் புரிந்தது.

உடனே, செம்மறியாடு பையில் இருந்த ஓநாயின் தலையினை எடுத்துக்காட்டியது. அதனைக் கண்ட ஓநாய்கள் பயந்து நடுங்கின. அப்போது ஓநாய்களில் ஒன்று "சமையலுக்கு தண்ணீர் வேண்டும் நான் சென்று எடுத்து வருகின்றேன்" என்று கூறிப்புறப்பட்டது.

சிறிது நேரம் கழித்து இரண்டாவது ஓநாய் "அந்த முட்டாள் ஓநாய்க்கு சமையலுக்கு எவ்வளவு நீர் வேண்டும் என்று தெரியாது நான் பார்த்து விட்டு வருகின்றேன்" என்று அந்த ஓநாயும் நழுவியது. இறுதி ஓநாயோ செய்வதறியாது திகைத்து நின்றது, பின்னர் "அட... போன இரண்டு ஓநாய்களையும் காணோம் நீங்கள் இங்கே இருங்கள் நான் பார்த்து விட்டு வருகிறேன்" என்று தப்பித்தோம் பிழைத்தோம் என அதுவும் ஓடியது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மனிதர்கள் மட்டுமன்றி உலகில் வாழும் அனைத்து உயிரினங்களும் சூரியனின் சக்தியினால் இயங்குகின்றன. இந்நிலையில் வேற்றுக் கிரகவாசிகள் சூரியனை ஆள்கின்றனர் என்ற கருத்தினை உறுதிப்படுத்தும் வீடியோ காட்சிகள் தற்போது இணையத்தில் பரவியுள்ளது. இக்காட்சியில் சூரியனின் அருகாமையில் சஞ்சரிக்கும் ஒரு பொருளைக் காண முடிகின்றது. ஆனால், மனிதரால் உருவாக்கப்படும் எந்தவொரு விண்கலத்தினாலும் சூரியனுக்கு அருகாமையில் செல்ல முடியாது. எனினும், இப்பொருள் சூரியனுக்கு மிக அருகில் சென்றுள்ளது. இதனால் இது வேற்றுக்கிரகவாசிகளின் விமானமா? என்ற கேள்வியும் எழுந்துள்ளது.

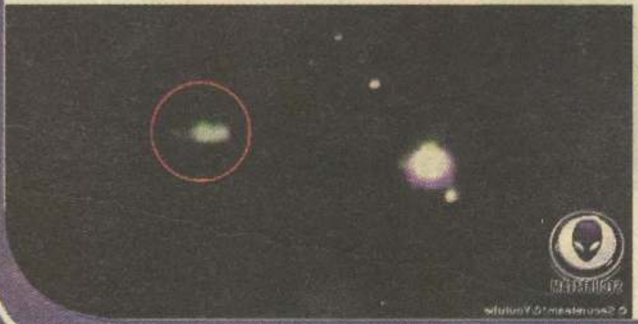
சூரியனின் அருகாமையில் சஞ்சரித்த மர்மப் பொருள்!

ரஷ்ய விஞ்ஞானிகள்

பச்சை நிறமான இந்த மர்மப் பொருளின் வீடியோவினை ரஷ்ய சூரிய கண்காணிப்பகத்தின் விஞ்ஞானிகளே வெளியிட்டுள்ளனர். அவர்களிடமுள்ள அதி துல்லியமான தொலைக்காட்டியின் மூலம் இந்த காட்சிகள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இது தற்செயலாக நிகழ்ந்த விடயமாயினும் சில ஆண்டுகளுக்கு முன்பும் இவ்வாறான மர்ம விமானம் என நம்பப்படும் பொருள் ஒன்று சூரியனுக்கு அருகாமையில் சஞ்சரித்தமையை அவதானித்ததாக விஞ்ஞானிகள் தற்போது குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

நாஸா விஞ்ஞானிகள்

சூரியனை ஆய்வு செய்வதற்காக அமெரிக்காவின் நாஸா விஞ்ஞானிகளும் தற்போது சூரியனை நோக்கி 'சூரிய ஆய்வகம்' ஒன்றினை அனுப்பியுள்ளனர். ரொபோ ஆய்வு விமானமான இந்த ஆய்வகத்தினை விண்வெளிக்கு எடுத்துச் சென்று சூரியனை நோக்கி அற்லஸ் 5 என்ற ரொக்கட்டின் மூலம் ஏவப்பட்டுள்ளது. இதற்கு 'நாஸா சூரிய ஆய்வு விமானம்' என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது. இது 5 ஆண்டுகளுக்கு ஆய்வுகளை முன்னெடுக்கவுள்ளது.



சூரிய ஆய்வு விமானம்

இந்த விமானம் 3.2 தொன் நிறை கொண்டது. இந்த சூரிய ஆய்வகம் உள்ளடங்கியுள்ள செய்மதியில் பல தொலைக்காட்டிகள் உள்ளன. சூரிய புள்ளி மற்றும் சூரிய அலைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதே, இந்த தொலைக் காட்டிகளின் நோக்கமாகும்.

இலங்கையின் தேசிய மலராக அல்லி மலர்

இலங்கையின் தேசிய மலராக இதுவரையில் நீலோற்பவம் எனப்படும் நீல அல்லி மலர் பெயரிடப்பட்டிருந்தது. எனினும் இனிமேல் அல்லி மலரே, இலங்கையின் தேசிய மலர் என்று அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.இதனை உயிரியல் பல்வகைமை செயலகத்தின் பணிப்பாளர் பத்மா அபேகோன் தெரிவித்துள்ளார். இதற்காக அமைச்சரவை அந்தஸ்து கிடைத்துள்ளதாகவும் அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

நீலோற்பவம் மலரானது, வெளிநாட்டைச் சேர்ந்த மலர் என்பதால், அல்லி மலரே, இலங்கைக்கே உரித்தான மலராக இருப்பதால் அம்மலரை தேசிய மலராக தெரிவு செய்துள்ளதாகவும் அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தூமகேது

பிரபஞ்சம் என்பது முடிவினைக் காண முடியாத நட்சத்திரத் தொகுதிகளைக் கொண்டது. இங்கு தூமகேதுக்கள், விண்கற்கள், நட்சத்திரங்கள், கிரகங்கள், வாயு, தூசுக்கள் பலவற்றைக் காண முடியும். இவற்றின் எண்ணிக்கை அளவிட முடியாதது. இவ்வாறான பிரமாண்டமான முடிவிலியாகத் திகழும் பிரபஞ்சத்தில் உலவுபவைகள் குறித்து பார்ப்போம்.

பிரபஞ்சத்தில் உலவுப

நட்சத்திரம்

சுப்பர் நோவா

சூரியன்

நட்சத்திரத் தொகுதிகள்

ஈர்ப்புச்சக்தியின் காரணமாக, ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைந்துள்ள பல பில்லியன் நட்சத்திரங்கள், வாயு மற்றும் தூசு துணிக்கைகளின் கூட்டாக இதனைக் கூற முடியும். இதில் இடைப்பட்ட நட்சத்திரங்களும் (Instrstellar medium) இருண்ட பதார்த்தங்களும் காணப்படுகின்றன. இவை பல பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நிகழ்ந்த பெரும் வெடிப்பினால் உருவானவை என்று கருதப்படுகின்றது.

நட்சத்திரங்கள்

நட்சத்திரங்கள் என்பது ஈர்ப்புச்சக்தியினால் பிளஸ்மாவுடன் (மின்சாரம் தூண்டப்பட்ட அயனிகளினாலும், எலக்ட்ரான்களினாலும் மிக அதிக வெப்பத்தில் ஆன ஒரு பொருள்) இணைந்து உருவான பிரகாசமான பெரிய கோளமாகும். பூமிக்கு அருகாமையில் இருக்கும் நட்சத்திரம் சூரியனாகும். மற்றைய நட்சத்திரங்கள் இரவில் பூமியிலிருந்து பார்க்கும் போது தென்படுகின்றது.

சுப்பர் நோவா

நட்சத்திரத்திற்கு ஏற்படும் பெரும் வெடிப்பாக இதனைக் கூற முடியும். இதற்காக சூரியனைப் போன்று எட்டு மடங்கும் அதற்கு மேலும் நிறை கொண்டுள்ள நட்சத்திரங்களிலேயே சுப்பர் நோவா வெடிப்பு ஏற்படும். அவ்வாறான நட்சத்திரத்தின் ஐதரசன் எரிபொருள் தீர்ந்த பிறகு அது தனக்குள்ளே முதலில் சுருங்க ஆரம்பித்து, பிறகு பருத்து, வெடித்துச் சிதறும். அதன் நடுப்பாகத்தில் கனல் தகித்துக் கொண்டிருக்கும். இதன்போது, அதிலிருந்து ஒட்சிசன், காபன், கல்சியம் போன்ற மூலப்பொருட்கள் உருவாகின்றன. பின்னர் அதன் நடுப்பாகம் கழன்று விழ சுப்பர் நோவா வெடிப்பு நிகழும். இவ்வாறு நட்சத்திரம் வெடித்துச் சிதறும் போது அதனுள் இருக்கும் அனைத்து மூலகங்களும் பிரபஞ்சத்தில் சிதறி புதிய நட்சத்திரங்கள் உருவாகும்.

தூமகேதுக்கள்

தூமகேதுக்கள் என்பது பூமியின் வளிமண்டலத்திற்குள் பிரவேசிக்கும் விண்வெளியில் சஞ்சரிக்கும் விண்கற்களாகும். இவை வளிமண்டலத்துடன் மோதுவதனால் அதிக பிரகாசத்துடன் எரிந்து அழிந்துவிடுகின்றன.

இற்றைக்கு பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பூமியில் வாழ்ந்த டைனோசர்கள் அழிந்து போவதற்கு விண்வெளியிலிருந்து வந்த தூமகேது ஒன்று தான் காரணம் என்று தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு பூமியை தூமகேது மோதிய பின்னர் உருவாகிய தூசு காரணமாக சூரிய ஒளி பூமிக்கு விழவில்லை. இதனால் ஏற்பட்ட சுற்றாடல் பிரச்சினைகளால் டைனோசர்கள் அழிவுற்றதாகக் கூறப்படுகின்றது. வானியல் அறிஞர்களின் கருத்தின்படி மணித்தியாலத்திற்கு ஐந்து முதல் பத்து வரையிலான எரிகற்கள் பூமியில் விழுகின்றன. இவ்வாறான எரிகற்களை 'திடீர் எரிக்கற்கள்' என்பர். இவ்வாறு பல எரிகற்கள் ஒரே நேரத்தில் பூமியில் விழுவதனை எரிக்கல் மழை என்று அழைப்பர்.

சூரியனும் கிரகங்களும்

சூரியனும் சூரியத் தொகுதியும் மிகவும் பிரமாண்டமான தூசு வலயங்கள் நீள் வட்ட வடிவில் ஒன்று திரண்டு ஈர்ப்புச் சக்தியினால் ஈர்க்கப்பட்டு உருவாக்கம் பெற்றுள்ளது. அதிக ஈர்ப்புச் சக்தியினால் பற்றி எரியும் அணு அயனிகளுடன் (nuclear fusion) சூரியன் உருவாகியுள்ளது. ஐதரசனை ஹீலியமாக மாற்றிக் கொண்டு நிகழும் அணு மோதல்கள் காரணமாகவே, சூரியன் பிரகாசிக்கின்றது.

நட்சத்திர மண்டலம் எனப்படும் கெலக்ஸி

பல கோடி நட்சத்திரங்கள் அதன் கிரகங்கள், ஒளி வீசி சுடர்விட்டுக் கொண்டிருக்கின்ற வாயு மண்டலங்கள், தூசி, அணுத்துகள்கள் அடங்கியதே நட்சத்திர மண்டலமாகும். இது சுழன்று கொண்டிருக்கின்றது. இவை பிரபஞ்சத்தில் பல வடிவங்களில் காணப்படுகின்றன. நாம் வசிக்கும் பால் வீதி மண்டலம் (Milky way) உட்பட பல பில்லியன் கணக்கான நட்சத்திர மண்டலங்களும் அதில் கோடிக்கணக்கான நட்சத்திரங்களும் காணப்படுகின்றன.

கருந்துளைகள்

நட்சத்திர மண்டலத்தின் நடுப்பாகத்தில் ஈர்ப்பு விசை அதிகரிப்பதனால் கருந்துளைகள் உருவாகின்றன. இவை நட்சத்திரங்கள், தூசுப்படலங்கள், ஒளி ஆகியவற்றை உள்ளீர்க்கும் துளையாகும்.

பால்வீதி

பிரபஞ்சத்தில் பல கோடிக் கணக்கான விண் நட்சத்திரங்களைக் கொண்ட வீதியே பால் வீதியாகும். இப்பால் வீதியில் தான் நாம் வாழும் புவியும் அடங்குகின்றது. எண்ணற்ற பால் வீதிகள் பிரபஞ்சத்தில் உள்ளதாக நம்பப்படுகின்றது.

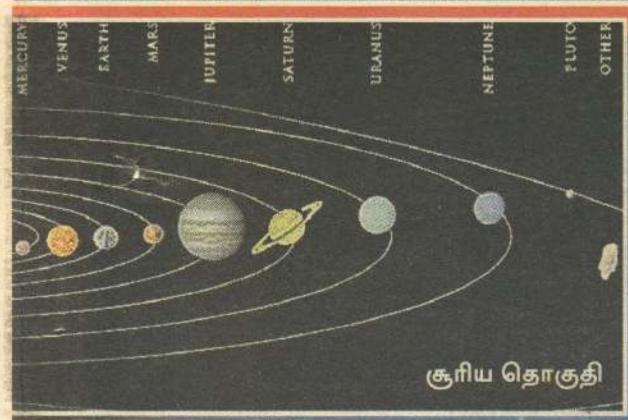
நட்சத்திர மண்டலங்களின் வகைகள்

நட்சத்திர மண்டலங்கள் பெரிய அளவு இடைவெளியிலான நீள் வட்ட வடிவில், இருக்கும். இவற்றின் நிறை வேறுபட்டது. நீள்வட்ட நட்சத்திர மண்டலத்தில் பழைய நட்சத்திர அணு மற்றும் தட்டையான நட்சத்திர மண்டலமும் காணப்படுகின்றன. அத்துடன், முறையற்ற வடிவ நட்சத்திர மண்டலங்களும் காணப்படுகின்றன.
இவற்றுக்கு சரியான வடிவம் என்பது இல்லை. இவற்றை வகைப் படுத்தவும் இயலாது.
இவற்றில் வாயுக்களும் தூசிகளும் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன.

நட்சத்திர மண்டல தொகுதிகள்

நட்சத்திர மண்டலங்கள் கூட்டான மற்றும் பகுதி பகுதியாக உருவாகும் தன்மை கொண்டவையாகும். ஈர்ப்புவிசையினைப் பயன்படுத்தி இரண்டு முதல் ஆயிரக்கணக்கான நட்சத்திர மண்டல தொகுதிகளாக உருமாறும் ஆற்றல் அவற்றுக்கு உண்டு. இந்த நட்சத்திர மண்டல தொகுதிகள் பல்வேறு வடிவத்தினையும் பெறுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



சூரிய தொகுதி

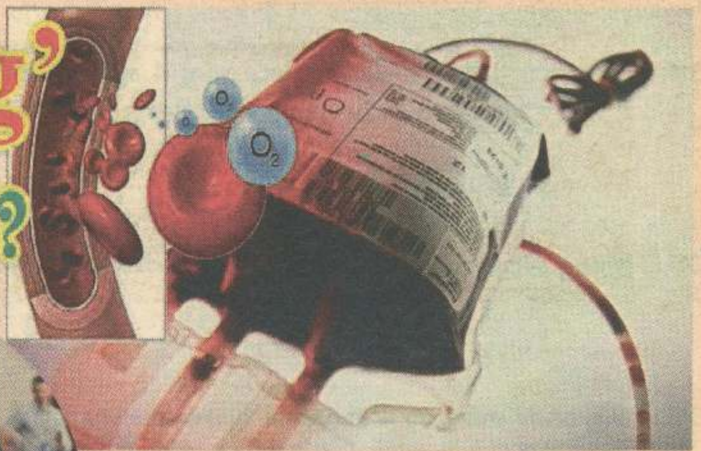
வால் நட்சத்திரம்

லைகள்

நட்சத்திர தொகுதி

-இ

'Blood doping' என்றால் என்ன?



பிளட் டொபிங் (Blood doping) என்ற செயற்பாட்டைப் பற்றி நீங்கள் கேள்விப்பட்டுள்ளீர்களா? இச்செயற்பாடு விளையாட்டு வீரர்கள் மத்தியில் தடை செய்யப்பட்டுள்ள முக்கியமான ஓர் அம்சமாகும். இந்த 'பிளட் டொபிங்' என்றால் என்ன?

அதாவது, உடலில் உள்ள செங்குருதி அணுக்களின் அளவினை செயற்கையாக அதிகரிப்பதனையே 'பிளட் டொபிங்' என்று அழைக்கின்றனர். இதற்காக விளையாட்டு வீரர்களின் இரத்தம் ஓரளவு அகற்றப்பட்டு பாதுகாப்பாக சேமித்து வைக்கப்படும். பின்னர் அந்த இரத்தம் போட்டியில் பங்குபற் றும் ஒருசில நாட்களுக்கு முன்னர் மீண்டும் சம்பந்தப்பட்ட விளையாட்டு வீரர்களுக்கு செலுத்தப்படும். உடலிலிருந்து இரத்தத்தினை அகற்றும் போது, குறிப்பிட்ட நபர்களின் உடலில் இயற்கையாக செங்குருதியணுக்கள் அதிகம் உருவாகியிருக்கும். அதன்பின் மீண்டும் ஏற்கனவே சேகரிக்கப்பட்ட இரத்தம் உடலினுள் செலுத்தப்படும்போது செங்குருதியணுக்களின் எண் ணிக்கை மேலும் இரட்டிப்பாக அதிகரிக்கின்றது. இதனால், உடலுக்கு தேவையான ஒட்சிசனை காவிச் செல்லும் ஹீமோகுளோபின் செங்குருதியணுக்கள் அதிகம் உள்ளமையினால் இவ்வாறானவர்கள் அதிக சக்தியுடன் தெம்புடன் போட்டியில் இலகுவாக வெற்றிபெறக்கூடிய வாய்ப்புகள் அதிகம். இச்செயற்பாடு மற்றைய போட்டியாளர்களுக்கு அநீதியை ஏற்படுத்தும் விடயமென்பதாலேயே இது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முன்னோடி வினாப்பத்திரம் (பகுதி-I)

பெயர்: ....

கீழ்க்காணும் எல்லா வினாக்களுக்கும் சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

1 ஆம், 2 ஆம் வினாக்களில் சோடிச் சொற்களுக்குப் பொருத்தமான சொல்லை தெரிவு செய்க.

01. உணவு, சேமிப்பு

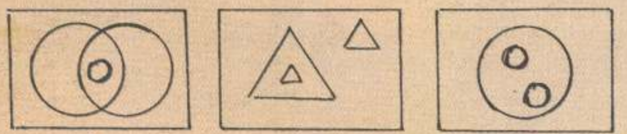
1. எறும்பு 2. தேனீ 3. வண்ணத்துப்பூச்சி

02 ஒளி, ஒலி, தகவல்

1. தொலைக்காட்சி 2. தொலைபேசி
3. வானொலி

03. பின்வரும் தொடர்புகளைச் சரியாக குறித்துக் காட்டும் விடையைத் தெரிவு செய்க.

விளையாட்டு கரப்பந்து கூடைப்பந்து



1. 2. 3.

★ பின்வரும் உருவை அவதானித்து 4 ஆம், 5 ஆம் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

04. இப்பகுதியின் பரப்பளவு 4 சதுர சென்ரிமீற்றர் ஆகும். இதற்கேற்ப முழு உருவினதும் பரப்பளவு யாது?

1. $16cm^2$ 2. $8cm^2$ 3. $32cm^2$

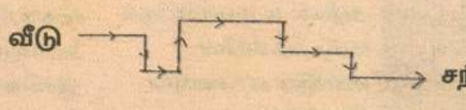
05. இங்கு நிழற்றப்பட்ட பகுதி முழு உருவின் எத்தனை பங்குகள்?

1. $\frac{2}{16}$ 2. $\frac{1}{4}$ 3. $\frac{3}{8}$

06. மருமகன் என்னும் சொல்லை இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி எழுதும்போது வரக்கூடிய சரியான விடை யாது?

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

★ மாலா வீட்டிலிருந்து சந்தைக்குச் சென்ற பாதை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



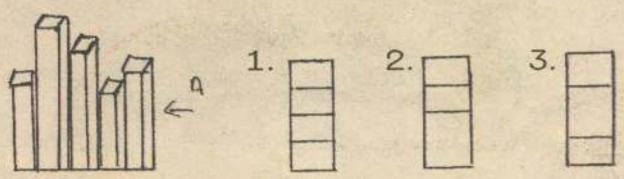
07. மாலா வீட்டிலிருந்து சந்தைக்குச் செல்லும் வழியில் எத்தனை தடவைகள் வலது பக்கம் திரும்பினாள்?

1. 5 2. 4 3. 6

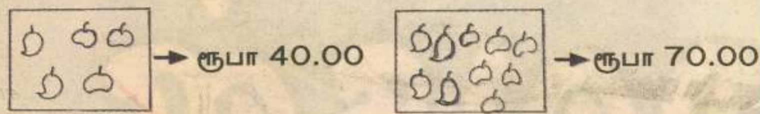
08. அவள் சந்தையிலிருந்து வீடு திரும்பும்போது, எத்தனை தடவைகள் இடது பக்கம் திரும்பினாள்?

1. 5 2. 4 3. 3

09. கீழே உள்ள உருவை A அம்புக்குறி வழியே பார்க்கும்போது தோன்றும் வடிவம் யாது?



★ பழ வகைகளின் விலைகளின் கூட்டுத்தொகை கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அதன்படி, *10 ஆம் 11 ஆம்* வினாக்களுக்கு விடை தருக.



10. 2 அப்பிள்களினதும் 2 மாம்பழங்களினதும் விலை யாது?

1. ரூபாய் 30.00 2. ரூபாய் 40.00
3. ரூபாய் 50.00

11. அப்பிள் பழம் ஒன்றின் விலை யாது?

1. ரூபாய் 20.00 2. ரூபாய் 5.00
3. ரூபாய் 10.00

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

முன்னோடி வினாப்பத்திரம் (பகுதி-II)

(மார்ச் 30 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

01) 1. பூமியதிர்ச்சி/ புவியதிர்ச்சி 2. கடல்+அன்னை
3. சூறையாடி 4. பூமித்தாய்
5. பெரிய பெரிய 6. மிக விரைவாக

02) 1. பல்கலைக்கழகம் 2. உச்சரிக்கும்

03) 1. மணித்தியாலம், நாள், கிழமை, மாதம், வருடம்
2. பருத்தி, பஞ்சு, நூல், துணி, சட்டை

04) 1. என்னைத் தொடாதீர்கள்.
2. நான் ஓர் ஆசிரியர். நான் பாடசாலைக்கு செல்கிறேன்.

05) 1. அம்மா கேம கன்ன. 2. மம கிரி பொனவா.

06) 1. 1Kg, 500g, 200g, 100g, 50g 2. ரூபா 32.50
3. 17.625l 4. 102 மாணவர்கள்
5. 405 6. 121.5
7. பூச்சியம் (0) 8. -6

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

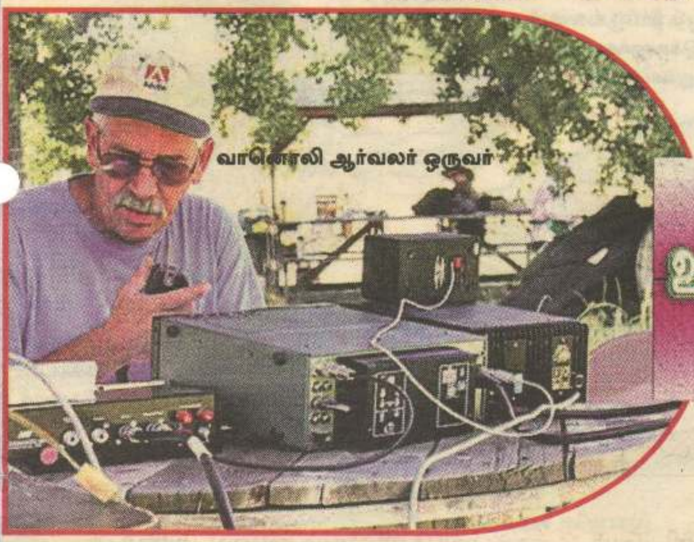
யார் இந்த வானொலி ஆர்வலர்கள்...?

ஊடக பாடநெறி பாகம்-II

பாடம் - 98

வானொலியை செவிமடுப்போரை 'நேயர்கள்' என்று அழைப்பதைப் போல் இன்னொரு பிரிவினர் 'வானொலி ஆர்வலர்கள்' என்று அழைக்கப்படுகின்றனர். யார் இந்த 'ஆர்வலர்கள்' என்று தெரியுமா? இவர்கள்தான் குறித்த வானொலி ஒலிபரப்புக் களின் ஒலிபரப்பு தெளி வில் உள்ள குறை, நிறை களை தெரியப்படுத்துபவர் களாவர்.

ஆரம்ப காலங்களில் இவர்களின் பங்களிப்பு வானொலி நிலையங்களுக்கு இன்றியமையாததாக இருந்தது. அதாவது, அதிக தொழிநுட்ப வசதிகள் இல்லாதிருந்த காலங்களில் வானொலி நிலையத்தினர் தமது ஒலிபரப்புத் திறன் எந்தளவிற்கு தெளிவாக உள்ளது என்பதை அறிவதற்கு இந்த வானொலி ஆர்வலர்களே, தகவல்களை வழங்கிக்கொண்டிருந்தனர்.



வானொலி ஆர்வலர் ஒருவர்

இது எவ்வாறு நடைபெற்றதென்றால், தூர இடங்கள் மற்றும் வெளிநாடுகள் போன்ற இடங்களில் வானொலி ஒலித்தெளிவின்றி ஒலிபரப்பாகக்கூடிய சாத்தியங்கள் உள்ளன. எனவே, இத்தகைய தூர இடங்களில் உள்ள 'வானொலி ஆர்வலர்கள்' தமது பகுதிகளில் குறித்த நாட்களில், குறித்த நேரத்தில், குறித்த நிகழ்ச்சி ஒலிபரப்பான நேரத்தில் ஒலிபரப்புத் தெளிவின்றி இருந்ததாக வானொலி நிலையத் திற்கு கடிதம் மூலமாக அறியத்தருவது வழக்கமாக இருந்தது.

இவ்வாறு கிடைக்கப் பெறுகின்ற தகவல்களின் அடிப்படையில் வானொலி நிலையத்தின் தொழில்நுட்பப் பிரிவினர் ஒலித்திறனை அதிகரிக்கக்கூடிய வழிவகை களை ஆராய்ந்து அவற்றை சீர்படுத்த முயற்சிகளை மேற்கொள்வார்கள். எனவே, வானொலி ஒலிபரப்பின் ஒலித்தெளிவை மேம்படுத்துவதற்கு உதவிகரமாக இருக்கின்ற வானொலி ஆர்வலர்களை தமது இன்றியமையாத ஓர் அங்கமாக வானொலி நிலையத்தினர் கருதியமையால், குறித்த வானொலி ஆர்வலர்களை அவர்கள் கௌரவிக்கவும் தவறவில்லை.

சில சந்தர்ப்பங்களில் இத்தகைய ஆர்வலர்களை ஒன்றிணைத்த "வானொலி ஆர்வலர் சங்கங்கள்' அமைக் கப்பட்டதும் உண்டு. இத்தகைய வானொலி ஆர்வலர் சங்கத்தினரை கௌரவிக்கும் முகமாக அவர்களுக்கு சான்றிதழ்கள் வழங்கப்பட்டதுடன், பாராட்டப்படவும் செய்தனர்.

இருப்பினும், காலப் போக்கில் நவீன தொழிநுட்ப மேம்படுத்தலின் காரண மாக இத்தகைய வானொலி ஆர்வலர்களின் அவசியத் தன்மை குறையத்தொடங் கியது. ஏனென்றால், குறித்த வானொலி நிலையத் திலிருந்து ஒலிபரப்பு மேற்கொள்ளப்படும் அதே சம காலத்தில் குறித்த ஒலிபரப்பானது, எவ்வெவ் இடங்களில் எந்தளவிற்கு தெளிவாகவும், தெளிவு குறைவாகவும் ஒலிபரப்பாகின்றது என்பதை கணிக்கக்கூடிய சாதனங்கள் தற்போது பாவனையில் உள்ளன. அந்த சாதனங்கள் வெளிக்காட்டும் தரவுகளுக்கு அமைய வானொலி ஒலித்திறனில் மேம்படுத்தல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு தெளிவான ஒலிபரப்பை வழங்குவதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இருப்பினும் இன்றும்கூட வெளிநாட்டு ஒலிபரப்புக்கள் சில சிற்றலை வரிசையில் ஒலிபரப்பாகும்போது, ஒலித்தெளிவில்லாத சந்தர்ப்பங்கள் எழும்போது மேற்குறித்த வானொலி ஆர்வலர்கள் தமது பணியை மேற்கொண்டே வருகின்றனர் என்பதும் கவனிக்கத்தக்கது.

ஒலிபரப்புத் திறனை அதிகரிக்கும் கருவிகள்

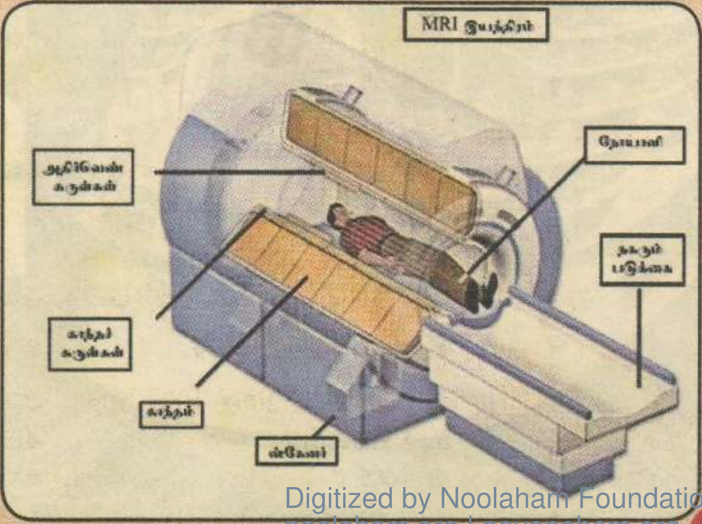
(தொடரும்)

-ரிஷபன்

'MRI' Scan என்றால்...?

MRI Scan (எம் ஆர் ஐ ஸ்கேன்) என்பது என்னவென்று தெரியுமா? Magnetic Resonance Imaging என்பதன் சுருக் கமே MRI என்பதாகும். உடல் நலக் குறையுள்ள வர்களின் உடலின் உள் பகுதிகளில் உள்ள குறைகளை கண்டறிவதற் காக ரேடியோ காந்த அலைகளைக் கொண்டு 'ஸ்கேன்' செய்வதே இந்த MRI ஸ்கேனிங் முறையாகும். நீண்டதொரு குழாய் வடிவிலான நகரும் படுக்கையொன்றில் நோயாளியை படுக்க வைத்து ஸ்கேனிங் கருவிக்குள் அவரை அந்த குழாய் படுக்கையுடன் உட்செலுத்தி 'ஸ்கேனிங்' முறையில் உடல் உள் அவயங்கள் கதிரியக்கத்தின்மூலம் ஊடுறுவி கோளாறுகள் இனங்காணப்படுகின்றது. மூளை, எலும்புகள், எலும்பு மூட்டுக்கள், மார்பகம், இதயம், இரத்த நாளங்கள், உள் உறுப்புக்கள், கல்லீரல், கர்ப்பப்பை போன்ற உடல் பகுதிகள் இவ்வாறு 'ஸ்கேன்' செய்யப்படுகின்றது. நவீன மருத்துவத் துறையில் பயன்மிகு வழிமுறையாக இது கையாளப்படுகின்றது.

MRI ஸ்கேன் இயந்திரத்தின் பாகங்கள்



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நவீன உலகின் மாபெரும் பயணிகள் கப்பல்

ஹார்மனி ஓஃப் த சீஸ்

பஹாமாஸ் நாட்டின் நாஸ்ஸயு துறைமுகத்தில் பதிவு செய்யப் பட்டுள்ள ரோயல் கரீபியன் சர்வதேச நிறுவனத்திற்கு இந்த ஹார்மனி ஓஃப் த சீஸ் கப்பல் சொந்தமானது.

Allure of the Seas

Oasis of the Seas

உலகில் கப்பல் நிறுவனங்களில் புகழ்பெற்றதோர் நிறுவனமான ரோயல் கரிபியன் சர்வதேச கப்பல் நிறுவனம் தனது புத்தம் புதிய சொகுசு நிறைந்த பயணிகள் கப்பலான ஹார்மனி ஓஃப் த சீஸ் கப்பலின் முதலாவது பரீட்சார்த்த பயணத்தை மேற்கொண்டுள்ளது. அந்த கப்பலைப் பற்றிய சுவாரஸ்யமான சில தகவல்கள் இதோ....

அறைகளும் வாழ்விடமும் சொகுசு மனைப் பொருட்களுடன் கூடிய அறைகள் கொண்டது.

உடற்பயிற்சிப் பிரிவு உடற்பயிற்சிக்கான நவீன உபகரணங்கள் நிறைந்தது.

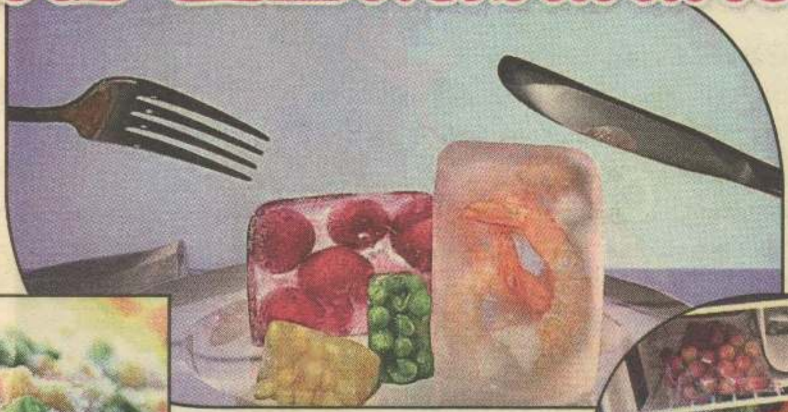
(அ)

Digitized by Noolaham Foundation.

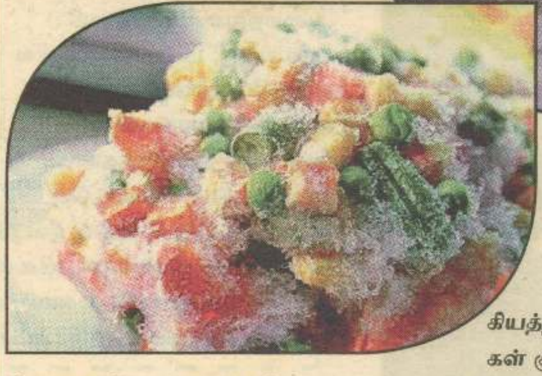
மஸ்கெலியா, சென். ஜோசப் கல்லூரி மாணவனான எம்.அம்மார், 2015 தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் 168 புள்ளிகளைப் பெற்று சித்தியடைந்துள்ளார்.

அக்குறனை, குருந்துகஹ-எல முஸ்லிம் வித்தியாலய மாணவனான எம்.நுஸ்கி, 2015 தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் 167 புள்ளிகளைப் பெற்று சித்தியடைந்துள்ளார்.

குளிர்சாதனப்பெட்டியில் வைத்த உணவை உட்கொள்ளலாமா..?



தற்காலத்தில் இலகு தன்மை, நேரமின்மை போன்ற பல்வேறு காரணங்கள் கருதி, சிலர் சமைத்த உணவுகளை குளிர்சாதனப்பெட்டியில் களஞ்சியப்படுத்தி,



தேவைக்கேற்ப சூடாக்கி உட்கொள்கின்றனர். இது தவிர, மீதமான உணவுகளை குளிர்சாதனப்பெட்டியில் வைத்து மீண்டும் சூடாக்கி உட்கொள்ளவும் நம்மில் சிலர் பழக்கப்பட்டிருக்கின்றனர்.

ஆனால், சமைத்த உணவுகளை குளிர்சாதனப்பெட்டியில் வைத்துப் பயன்படுத்துவது உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு உகந்ததல்ல என மருத்துவர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். குளிரான உணவுகளை மீண்டும் சூடுபடுத்தும்போது, அதில் உள்ள ஊட்டச் சத்துக்கள் வெளியேறிவிடுவதோடு, ஏதேனும் ஒரு சத்து மட்டும் தேவைக்கு அதிகமாக சேர்ந்துவிடுவதுண்டு. உதாரணமாக: குழம்பு வகைகளை மீண்டும் சூடாக்கி உட்கொள்வதால், அதிலிருக்கும் சோடியத்தின் அளவு அதிகமாகி இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. அவ்வாறே, அசைவ உணவுகளை மீண்டும் சூடாக்கி உட்கொள்ளும்போது, அந்த உணவுகளில் அடங்கியுள்ள கொழுப்புகள்,

கெட்ட கொழுப்புகளாக மாறி உடலில் தேங்கி, உடற்பருமனுக்கும் வழிவகுக்கும் என அவர்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.

உங்கள் அபிமான

தமிழ்Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

விலை Rs.10/=

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக வெளிவருகிறது

wijeyanewspapers helping shape opinions

the SUNDAY TIMES

விஜய்

DailyMirror

தமிழ்Mirror www.tamilmirror.lk

விஜய நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

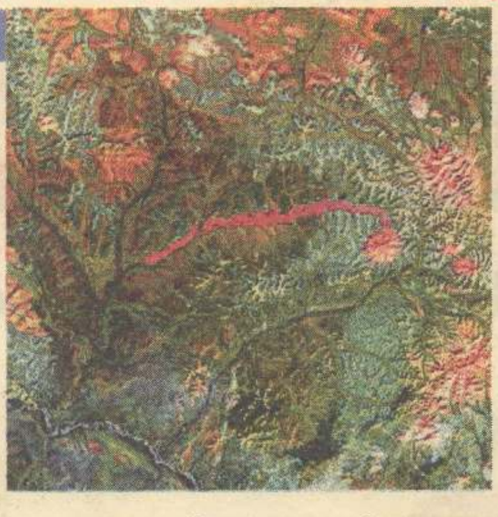
வானில் இருந்து த

எமது பூமியின் பல்வேறு பிரதேசங்களில் காணப்படும் விசித்திரமான இடங்கள், புதுமையான காட்சிகள், அசாதாரண தரைத்தோற்றங்கள் போன்றவற்றை விண்ணிலிருந்து பார்க்கும்பொழுது எவ்வாறு தெரிகிறது என்பதை நாஸா நிறுவனம் தெளிவாகப் படம் எடுத்து வெளியிட்டுள்ளது. இதன்மூலம் புவியில் இருந்து பார்க்கக்கிடைக்காத அற்புதமான காட்சிகளை கண்டுகளிக்கும் வாய்ப்பு இப்பொழுது எமக்குக் கிடைத்துள்ளது.

இந்த அனைத்துப் படங்களும் டெரா, லேண்ட்செட் 5, லேண்ட்செட் 7, Earth observing -1 (Eo-1) மற்றும் எக்வா ஆகிய சூழலியல் செய்மதிகள் மூலமாகவே பெறப்பட்டவையாகும். டெரா, எக்வா மற்றும் Eo-1 ஆகிய செய்மதிகள் நாஸா நிறுவனத்தின்மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. லேண்ட்செட் செய்மதிகள் நாஸா நிறுவனம் மற்றும் அமெரிக்க புவியியல் விஞ்ஞான நிறுவனம் என்பவற்றினால் இணைந்து நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

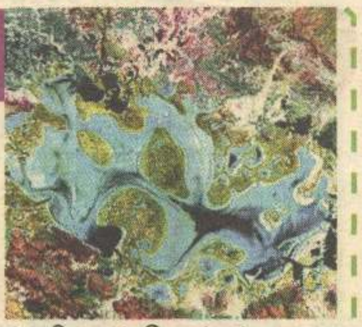
வரையறுக்கப்பட்ட மனிதனின் பார்வையில் தெரிகின்ற நிறங்களுக்கப்பால் பல நிறங்களைப் படம் பிடிக்கும் ஆற்றல் பூமியை அவதானிக்கும் சூழலியல் செய்மதிகளுக்கு உள்ளது. கீழே காணப்படும் அனைத்துப் படங்களும் வர்ணமயமாகக் காட்சியளிப்பதும் அதனால் ஆகும்.

அன்யுய்ஸ்கி எரிமலை - ரஷ்யா



படத்தில் காணப்படும் அன்யுய்ஸ்கி எரிமலையானது, ரஷ்யாவின் கிழக்கில் கம்ச்செட்கா தீபகற்பத்திற்கு வடக்கில் அமைந்துள்ளது. தற்போது இதுவொரு செயற்பாடற்ற எரிமலையாகவே உள்ளது. எனினும், இந்த எரிமலை செயற்பட்ட காலத்தில் எரிமலை வெடிப்பினை சித்தரிக்கும் வகையிலான ஆதாரங்கள் இன்றும் அப்பகுதியில் காணக்கிடைக்கின்றன. இந்த எரிமலை வெடிப்பின்போது, எரிமலை வாய்ப்பகுதியில் இருந்து வெளியாகிய சாம்பல், பாறைத்துண்டுகள், நீர் என்பன எரிமலையின் கிழக்குப் பகுதியில் விசிறி - உறைந்து ஒரு மலைபோல் உருவாகியுள்ளது. படத்தில் சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படுவது அதுவாகும். தற்போது அங்கு செழிப்பான பயிர்ச்செய்கை காணப்படுகிறது. லேண்ட்செட் 7 செய்மதி மூலம் பெறப்பட்ட இந்தப் படத்தில், பச்சை நிறத்தில் தெரிபவை விளைநிலங்களும் மலைத்தொடர்களுமாகும். பிரகாசமான பச்சை நிறத்தில் பனிக்கட்டிகளும், நீல நிறத்தில் நீரும் காட்சியளிக்கின்றன.

கார்னெகி ஏரி - அவுஸ்திரேலியா



கிழக்கு அவுஸ்திரேலியாவில் அமைந்துள்ள கார்னெகி ஏரியானது, மழைக்காலத்தில் மட்டுமே நீரால் நிரம்புகிறது. வறட்சிக் காலங்களில் அது சகதி நிறைந்ததாகக் காணப்படும். லேண்ட்செட் 7 செய்மதிமூலம் பெறப்பட்ட இந்தப் படத்தில், கடும் நீல நிறத்தில் தெரிவது நீர் கரைபுரண்டோடிய பகுதிகளாகும். விளைநிலங்கள் பச்சை நிறத்தில் காட்சியளிக்கின்றன. மணல், மண், கனிப்பொருட்கள் என்பன பல்வேறு நிறங்களிலும் காட்சியளிக்கின்றன.

பொம்பெடொகா விரிகுடா - மடகஸ்கர்

மடகஸ்கர் நாட்டின் மகாஜன்கா நகருக்கு அருகில் அமைந்திருக்கும் பொம்பெடொகா விரிகுடாவின் செய்மதிப் படமே இதுவாகும். டெரா செய்மதிமூலம் பெறப்பட்ட இப்படத்தில், கடும் பச்சை நிறத்தில் தெரிவது பயிர் நிலங்களாகும். நீல நிறத்தில் தென்படுவது நீராகும்.

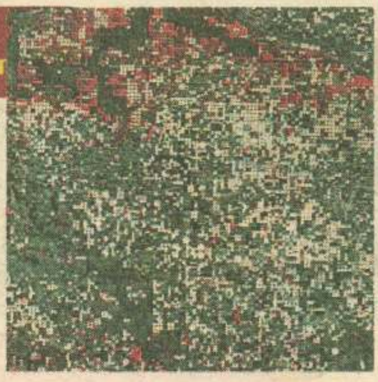
டர்ச்சா தீபகற்பம் - துர்க்மெனிஸ்தான்

கிழக்கு துர்க்மெனிஸ்தானில் உள்ள டர்ட்சா தீபகற்பமானது, கஸ்பியன் கடல் பக்கமாக பரவியுள்ளது. இங்கு ஏற்படும் பலத்த காற்றினால் நீர்ப்பகுதியை அண்டியதாக பாரிய மணல் குன்றுகள் உருவாகியுள்ளன. அவற்றில் சில குன்றுகள் அரைவாசி வரை நீரில் மூழ்கியுள்ளன. இந்த படம் அத்தகைய மணல்குன்றுள்ள பகுதியொன்றையே குறிக்கின்றது. இது லேண்ட்செட் 7 செய்மதிமூலம் எடுக்கப்பட்டதாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

...து தரையை அவதானிப்போம்

பூங்கா நகர் - ஐக்கிய அமெரிக்கா



அமெரிக்காவின் கென்சாஸ் மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள பூங்கா நகரின் செய்மதிப் படமே இது. லென்ட்செட் 7 செய்மதியின்மூலம் பெறப் பட்ட இப்படத்தில், சிவப்பு நிறத்தில் தென்படுவது அமோகமாக விளைச்சலைக் கொண்டுள்ள பயிர்நிலங்களாகும். இள நிறங்களில் காட்சியளிப்பவை அறுவடை செய்யப்பட்ட நிலங்களைக் குறிக்கின்றன.

இமயமலை - மத்திய ஆசியா

தென் மேற்கு சீனா, திபெத் ஆகிய நாடுகளின் பிரதான ஆறுகளுக் கிடையே அலங்காரத் தோற்றத்தில் காட்சியளிக்கும் இதுவே, இமயமலைப் பகுதியாகும். உலகின் உயரமான மலை உச்சியான எவரெஸ்ட் சிகரமும் இங்கேயே அமைந்துள்ளது. எவரெஸ்ட் மலை உச்சி பனியால் மூடப்பட்டுள்ளது. மூன்று சமாந்தரமான மலைத்தொடர்கள் இணைந்தே, இமயமலை தோன்றியுள்ளது. டெரா செய்மதியினூடாகப் பெறப்பட்ட இந்தப் படத்தில், சிவப்பு நிறத்தால் காட்டப்படுவது பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலப்பிரதேசமாகும்.

லீனா கழிமுகம் - ரஷ்யா

ரஷ்யாவில் காணப்படும் லீனா ஆறு, லெப்டிவ் கடலுடனும் ஆர்க்டிக் சமுத்திரத்துடனும் இணையும் பகுதியே லீனா கழிமுகமாகும். சுமார் 400 கிலோ மீற்றர் வரை பரந்துள்ள லீனா கழிமுகப்பகுதி பல்வேறு உயிரினங்களின் வாழிடமாகவும் திகழ்கின்றது. லேன்ட்செட் 7 செய்மதிமூலம் பெறப்பட்ட லீனா கழிமுகப்பகுதியைக் குறிக்கும் இப்படத்தில், சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படுவது மணல் பிரதேசமாகும். பச்சை நிறத்தில் காணப்படுவது பயிர்நிலமாகும். நீல மற்றும் ஊதா நிறங்கள் நீரைக் குறிக்கின்றன.

காபனேட் மணல் மேடு - அட்லாண்டிக் சமுத்திரம்

பஹாமாஸ் தீவுகளுக்கருகில் டார்பும் விரிகுடாவில் ஆழமற்ற நீரில் காணப்படுகின்ற கல்சியம் காபனேட் மணல் மேட்டினையே இப்படத்தில் காண்கிறீர்கள். சுண்ணக்கல் மற்றும் பவளப்பாறையின் சேர்க்கையில் இது தோன்றியுள்ளது. இப்படம் டெரா செய்மதி ஊடாகப் பெறப்பட்டதாகும்.

திபெத் பீடபூமி - மத்திய ஆசியா

மத்திய ஆசியாவில் உள்ள திபெத் பீடபூமியை உலகின் கூரை என அழைப்பர். லேன்ட்செட் - 5 செய்மதிமூலம் எடுக்கப் பட்ட இந்த படத்தில், திபெத் பீடபூமியில் அமைந்துள்ள ஆழம்கூடிய இரண்டு ஏரிகளே தென்படுகின்றன.

ரப் அல் காலி - அரேபிய தீபகற்பம்

'வெற்றுநிலம்' எனும் அர்த் தத்தைக் கொண்ட ரப் அல் காலி, உலகில் அமைந்துள்ள மிகப் பெரிய மணல் பாலைவனமா கும். ரப் அல் காலி பாலைவன மானது, அரேபிய தீபகற்பத்தின் தென்பகுதியில், 650,000 சதுர கிலோ மீற்றர் பரப்பளவுவரை பரவியுள் ளது. சவூதி அரேபியா, ஐக்கிய அரபு ராச்சியம், யெமனின் பெரும்பாலான பகுதிகள் மற்றும் ஓமானின் சில பகுதிகள் இந்த பாலைவனப் பகுதிக்கு உட்படுகின்றன. ரப் அல் காலி பாலைவனத்தின் சராசரி வெப்பநிலை 50^{0} செல்சியஸ் ஆகும். அங்குள்ள சில மணல்மலைகள் 300 மீற்றர் உயரம் கொண்டவை.

வொன் கமரன் சுழலும் வடிவங்கள் - தென் பசுபிக் சமுத்திரம்

லேன்ட்செட் 7 செய்மதி மூலம் எடுக்கப்பட்ட புகைப்படமே இது. இங்கு பஞ்சு போல் தெரிவது மேகக் கூட்டமாகும். கறுப்பு நிறத்தில் சிறிய வட்டங் களாக காட்சியளிப்பவை மேகங்களால் உருவான அற்புதமான வடிவங்களாகும். காற்றினால் அங்குமிங் கும் அசையும் மேகக்கூட்டத்திற்கு ஏதாவதொரு தடை ஏற்பட்டவுடன், இத்தகைய வடிவங்கள் உருவாகின் றன. இந்த அதிசயத்திற்கு வளிமண்டல விஞ்ஞானியான தியடோர் வொன் கமரனின் பெயரை வைத்துள்ளனர். படத்தில் காணப்படும் வொன் கமரன் சுழலும் வடிவங் கள் தென் பசுபிக் சமுத்திரத்தின் அலெக்ஸாண்டர் செல்கர்க் தீவுகளுக்கு மேல் வானில் தோன்றியவையாகும்

பொக்டா மலைகள் - சீனா

படத்தில் காணப்படுவது வடமேல் சீனாவின் பொக்டா மலைத்தொடரின் அடிவாரத்தில் அமைந்துள்ள டர்பான் பாதாளமாகும். இது நன்னீர் ஏரி மற்றும் மணல் மலைகளாலான அசாதாரண பௌதிக தரைத்தோற் றத்தை கொண்ட பிரதேசமாகும். லேன்ட்செட் 7 செய்மதிமூலம் பெறப்பட்ட இப்படத்தின், கீழ் மூலையின் மத்தியில் நீல நிறத்தில் தெரிவது எடிங்கோல் ஏரியாகும். இன்றளவில் இது ஒரு சதுப்பு நிலமாக மாறியுள்ளது.

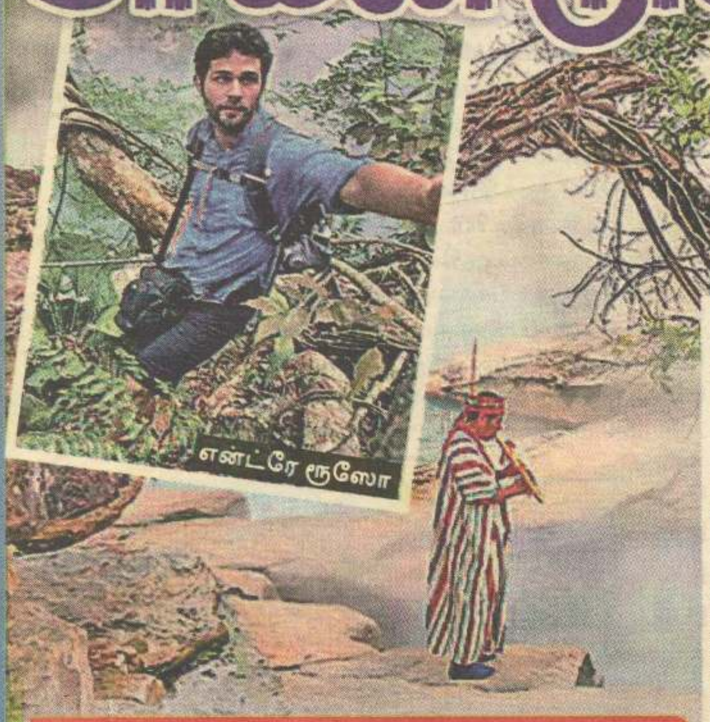
-இரஞ்சித் ஜெயகர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அமேசன் காட்டின் மத்திய பகுதியூடாகப் பாய்ந்தோடுகின்ற சிறிய கிளைநதியொன்று குறித்து பல்வேறு கட்டுக்கதைகள் நிலவுகின்றன. இந்த நதியில் விழுந்தால் உயிருடன் கரைக்கு வரமுடியாது என்றும், கொதிநீர் நிறைந்த இதுவொரு மரண நதி என்றும், இந்த நதியில் காலை வைத்தால் எரிந்து விடுவோம் என்றும் பல்வேறு கட்டுக்கதைகள் நிலவி வருகின்றன.

அமேசன் காட்டின் வெந்நீர் நதி
மாயன்டுயகு

மாயன்டுயகு நதி


என்ட்ரே ரூஸோ

கொதிக்கும் நீர்

அஷானின்கா கோத்திரத்தார்

அஷானின்கா கோத்திரத்தாரின் புண்ணிய நதியாக மாயன்டுயகு கருதப்படுகின்றது. அந்த கோத்திர மக்களின் நோய்களைக் குணப்படுத்தும் இடமாகவும் இது உள்ளது. அஷானின்கா கோத்திரத்தாரின் மந்திரவாதிகள் இந்த நதியில் ஆசி பெறுவர். நதிக்கு யாகங்கள் புரிவர். நதிக்கருகில் சென்று புல்லாங்குழல் வாசிப்பர். இந்த நதியின் பாதுகாவலர்களாகத் திகழ்பவர்கள் அஷானின்கா கோத்திரத்தார்களே ஆவர். இந்நதி நீரில் சுடச்சுட ஒரு கோப்பை தேநீரை இலகுவாகத் தயாரிக்கலாம். நதியின் அனைத்து இடங்களும் இவ்விதமாக கொதிப்பதில்லை. சூடு குறைந்த இடங்கள் நீராடுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அப்பகுதிகளில் நீராடுவதன் மூலம் பல்வேறு உடல் நோய்கள் குணமாவதாக அஷானின்கா கோத்திர மக்கள் கருதுகின்றனர்.

ரூஸோ எழுதிய நூல்

விஞ்ஞானத்தால் கண்டறிய முடியாத, மர்மமான இந்த கிளைநதி குறித்து மேற்கொண்ட தேடல்கள் மற்றும் ஆய்வுகள் அனைத்தையும் தொகுத்து ரூஸோ நூல் ஒன்றை எழுதியுள்ளார். அதற்கு 'பொய்லிங் ரிவர் எட்வெஞ்சர் என்ட் டிஸ்கவரி இன் த அமேசன்' என பெயரிடப்பட்டுள்ளது. -அ

மாயன்டுயகு கிளைநதி

நான்கு மைல் நீளமான இந்த கிளைநதியினை 'மாயன்டுயகு' என அழைக்கின்றனர். இந்த கிளைநதியின் நீர், மிகவும் சூடாக இருப்பதோடு, எந்நேரமும் கொதித்தவாறு அதில் நீர் குமிழ்கள் வந்தபடி இருக்கும். அதிலிருந்து எழும் நீராவி நாலாபுறங்களிலும் பரவிக்கொண்டிருப்பதை காணலாம். இந்த கிளைநதியானது, பெரு நாட்டிற்குட்பட்ட அமேசன் வனப்பகுதியிலேயே அமைந்துள்ளது.

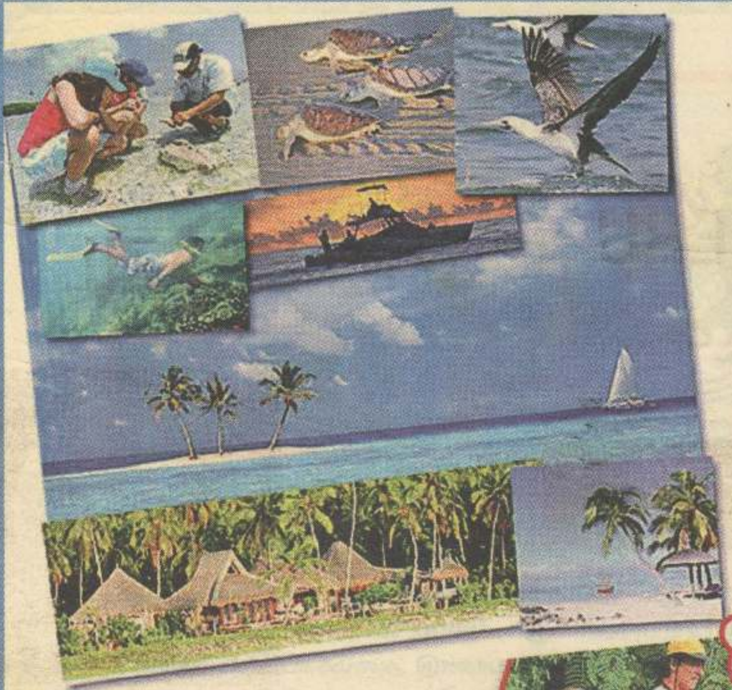
எனினும், இவ்வாறான ஒரு நதி அப்பகுதியில் இல்லை என்றும், அது வெறும் கட்டுக்கதை என்றும் பல்வேறு தரப்பினராலும் குறிப்பிடப்பட்டு வந்தபோதும், அது உண்மையானது என்பதை பெரு நாட்டின் புவியியல் நிபுணரான என்ட்ரே ரூஸோ முதன்முதலாக உலகிற்கு வெளிப்படுத்தியுள்ளார். ரூஸோ சிறுவனாக இருக்கும்போது, இந்த நதி குறித்த தகவல்களை அவருடைய பாட்டனார் கூறிய கதையினூடாக தெரிந்துகொண்டுள்ளார். அதன்பின்னர் அவரது அத்தை ஒருவர்மூலம், மீண்டும் ஒருமுறை அந்த நதி குறித்து அவருக்கு அறியக்கிடைத்துள்ளது. தான் அந்த நதி இருக்கும் இடத்திற்கு சென்றுள்ளதாகவும் அதனை பார்வையிட்டதாகவும், ரூஸோவின் அத்தை அவரிடம் கூறியுள்ளார். இவ்வாறு தனது சிறு வயதில் இருந்து புவியியல் நிபுணராகும் வரைக்கும் மாயன்டுயகு நதி குறித்து ரூஸோ இடைக்கிடையே பல்வேறு தகவல்களைக் கேள்விப்பட்டுள்ளார். புவியியலாளராக வர வேண்டும் என்ற எண்ணம் ரூஸோவிற்கு ஏற்படுவதற்கு இந்த மாயன்டுயகு கிளைநதி குறித்த மர்மமும் ஒரு காரணமாகும்.

தனது அத்தை கூறியது உண்மையா?, இல்லையா? என்ற சந்தேகத்தில் 2011 ஆம் ஆண்டு ரூஸோ தனது அத்தையுடன் அமேசன் காட்டுக்குள் பிரவேசித்தார். அந்த இடத்திற்கு சென்றதும் தான் வியப்படைந்ததாகவும் உண்மையில் அந்த இடம் புதிரான ஓர் இடமாக இருந்தது என்றும் ரூஸோ தனது ஆய்வுப் பயணம் குறித்த புத்தகத்தில் விளக்கமளித்துள்ளார். இந்த நதி நீர் கொதிக்கும் அளவிற்கு சூடேறுவதற்கு அதற்கு அடியில் உள்ள எரிமலைக் குழம்புகள்தான் காரணமாக இருக்கும் என பலருக்கும் தோன்றலாம். எனினும், அமேசன் நீரேந்து பிரதேசமானது, அத்தகையதோர் எரிமலைப் பிரதேசமில்லை. இதனால், இதுவொரு வியப்பான விடயமே என ரூஸோ தெரிவிக்கின்றார்.

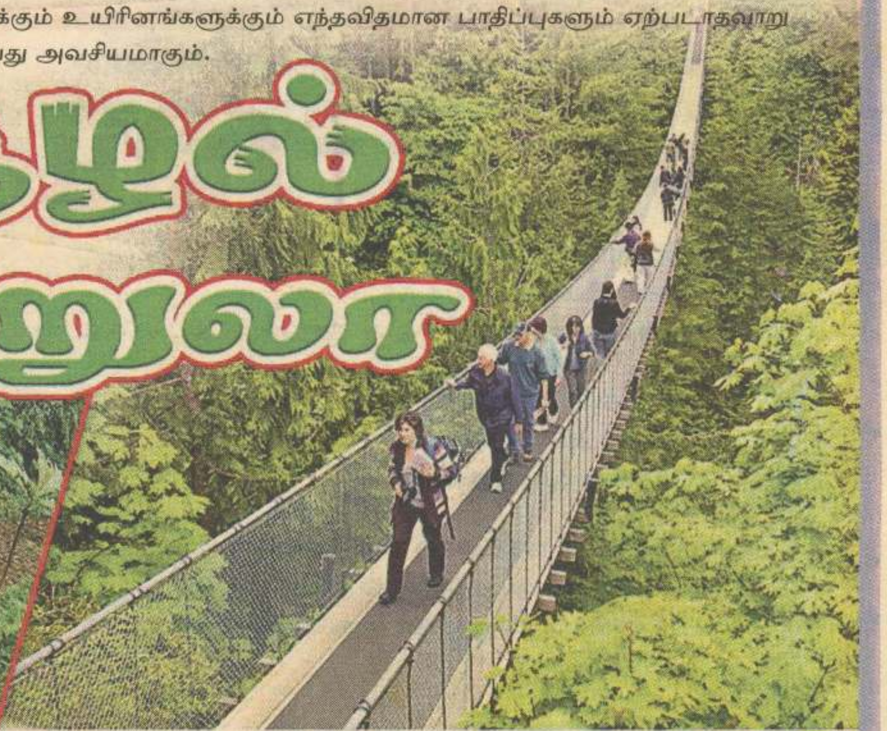
நதியை பாதுகாக்கும் ஒரு மந்திரவாதி

புவியியல் நிபுணரான என்ட்ரே ரூஸோ, நதியின் நீர் மாதிரியை பரீட்சிக்கும் போது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



சூழல் சுற்றுலா



இயற்கைச் சூழலை பாதுகாக்கும் நோக்கிலும், சூழலுக்கு கேடு விளைவிக்காத - அழிவு ஏற்படுத்தாத வகையிலும் இயற்கை வளங்கள் குறித்து அறிந்துகொள்ளல், பாதுகாத்தல் மற்றும் விழிப்புணர்வளித்தல் போன்ற நோக்கங்களை கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ளப்படும் சுற்றுலாவே 'சூழல் சுற்றுலா' (Ecotourism) ஆகும். இது 'சூழல் உலா', 'சூழியல் சுற்றுலா' என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது.

உள்நாட்டு கலாசாரம், வரலாற்று முக்கியத்துவம் மற்றும் இயற்கை மரபுகளைப் பாதுகாத்த வாறே, இயற்கையின் அருங்கொடைகளையும் வளங்களையும் பற்றி அறிந்துகொள்வதற்கு இதன்மூலம் நடவடிக்கை எடுக்கப்படுகின்றது. அத்துடன், ஒரு நாட்டின் கிராமப்பகுதி மக்களின் பொருளாதாரத்தினை மேம்படுத்துவதும் இதன் ஒரு நோக்கமாகும். பாரம்பரிய சுற்றுலாத்துறையைவிட, வேறுபட்டதாக அமைந்திருக்கும் சூழல் சுற்றுலாத்துறையானது, மலை ஏறுதல், நீச்சலடித்தல், வனப்பகுதி சுற்றுலா, பறவைகளைப் பார்த்து ரசித்தல், படகுகளை செலுத்துதல், புகைப்படங்களை எடுத்தல் ஆகிய சுவாரஸ்யமான அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியிருக்கும். எனினும், இந்த சுற்றுலாவின்போது சுற்றாடல் தொகுதியில் உள்ள சிறப்பான இடங்களுக்கும் உயிரினங்களுக்கும் எந்தவிதமான பாதிப்புகளும் ஏற்படாதவாறு செயற்பட வேண்டியது அவசியமாகும்.

நமது உணவினை ஐந்தாக வகைப்படுத்தி உண்போம்

இலங்கையர்களாகிய எமது பிரதான உணவு சோறு ஆகும். பொதுவாக, எமது உணவுத் தட்டில் அதிக அளவு சோறும் குறைந்தளவு காய்கறிகளுமே காணப்படும். ஆனால், எமது முன்னோர்கள் தமது உணவு வேளையின்போது அதிகமானளவு சோறினை உட்கொள்ளவில்லை. அவர்கள் ஒரு படிமுறைக்கமையவே தமது உணவு வேளையை திட்டமிட்டிருந்தனர். அது பிரதானமாக உடல் ஆரோக்கியத்தை மையப்படுத்தியதாகவே இருந்தது.

அதற்கமைய, ஒரு வாய் சோறு, ஒரு வாய் இலை உணவு (கீரை மற்றும் காய்கறிகள்), ஒரு வாய் பால் உணவு, ஒரு வாய் விதை உணவு, ஒரு வாய் உலர் உணவு என ஐந்து வகையான உணவுகளை உள்ளடக்கியதாக அவர்களின் உணவு வேளையை அமைத்திருந்தனர். இதுவே சிறந்த உணவு முறையுமாகும். இவற்றுடன் பழங்களையும் சேர்த்துக் கொண்டனர்.

வெங்காரை (காட்டுக் கறியிலை)

★ தாவரவியல் பெயர்: *Murraya paniculata (L.) Jack*

★ ஆங்கிலப் பெயர்கள்: Orange Jessamine, Chinese box, mock lime, Orange Jasmine

★ சிங்களப் பெயர்: எட்டேரியா

இத்தாவரம் மருத்துவ ரீதியில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. புதர் போன்ற வடிவத்தில் 5 தொடக்கம் 7 மீற்றர் உயரத்திற்கு வளரக் கூடிய இத்தாவரத்தின் இலைகள் தேசிக்காய் இலைகளைப் போன்றவை. இரவில் நிலா வெளிச்சத்தில் பூக்கும். இதன் பூக்கள் வெள்ளை நிறம் கொண்டவை. இதுவொரு வெப்ப வலய என்றும் பசுமையான தாவரமாகும். இலங்கையில் தாழ்நாட்டு உலர் வலயப் பகுதிகளில் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. தவிர; இந்தியா, சீனா, மியன்மார், இந்தோனேஷியா, மலேசியா, தாய்வான் உட்பட, மேலும் சில ஆசிய நாடுகளிலும் வட அவுஸ்திரேலியாவிலும் காணப்படுகின்றது. இந்த தாவரத்தின் தண்டுப்பகுதி சிற்பம் செதுக்குவதற்கும் கைவினைப் பொருட்கள் தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதன் மரப்பட்டையானது, வாசனைத்திரவிய உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆயுபோவன்

ஆயுபோவன்

வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் மாலா- கீதா ஆகியோருக்கு இடையிலான உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

මාලා: ගීතා, ලබන සෙනසුරාදා සම්මන්ත්‍රණයක් තියෙනවා.
கீதா, லபன செனசுராதா சம்மன்த்ரணயக் தியெனவா.
மாலா: கீதா, வருகிற சனிக்கிழமை கருத்தரங்கு ஒன்று இருக்கிறது.

ගීතා: මොන සම්මන්ත්‍රණයක් ද?
மொன சம்மன்த்ரணயக் த?
கீதா: என்ன கருத்தரங்கு?

මාලා: විද්‍යාව සම්මන්ත්‍රණයක්.
வித்யாவ சம்மன்த்ரணயக்.
மாலா: விஞ்ஞானக் கருத்தரங்கு.

අපේ විද්‍යාව පන්තියෙන් ඒක කරන්නේ.
அப்பே வித்யாவ பந்தியென் ஏக்க கறன்னே.
எங்களுடைய விஞ்ஞான வகுப்புத்தான் அதை நடாத்துகிறது.

ගීතා: ඉතින් ඒකට අපට එන්න පුළුවන් ද?
இதின் ஏகட்ட அபட்ட என்ன புலுவன் த?
கீதா: இனி அதில் எங்களுக்கு வர முடியுமா?

මාලා: කැමති කෙනෙකුට එන්න පුළුවන්.
கெமதி கெனெகுட்ட என்ன புலுவன்.
மாலா: விருப்பமானவர்களுக்கு வரலாம்.

ගීතා: කොහේද පැවැත්වෙන්නේ?
கொஹேத பெவெத்வென்னே?
கீதா: எங்கே நடைபெறுகிறது?

මාලා: නගර සභා හෝල් එකේ.
நகர சபா ஹோல் எகே.
மாலா: நகர சபை மண்டபத்தில்.

ගීතා: කීයට ද පටන් ගන්නේ?
கீயட்ட த பட்டன் கன்னே?
கீதா: எத்தனை மணிக்கு ஆரம்பமாகிறது?

මාලා: උදේ 08:30 ඉඳල 12:30 වෙනකම්.
உதே 8:30 (அட்டய் திஹ) இந்தல 12:30 (தொளஹய் திஹ) வெனகம்.
மாலா: காலை 8:30 இல் இருந்து 12:30 வரைக்கும்.

ගීතා: මම අම්මගෙන් අහල කියන්නම්.
மம அம்மகென் அஹல கியன்னம்.
கீதா: நான் அம்மாவிடம் கேட்டுச் சொல்கிறேன்.

பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. .... සම්මන්ත්‍රණයක්.
2. අපට එන්න .... ද?
3. අම්මගෙන් .... කියන්නම්.

எதிர்கால வாக்கியம்
Future tense

Will சகிதம் மூல வினைச்சொல்லைக் கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட எதிர்கால வாக்கியங்களினதும், **'going to'** சகிதம் மூல வினைச் சொல்லைக் (Stem Verb) கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட எதிர்கால வாக்கியங்களினதும் வினா நிலையில் காணப்படுகின்ற வாக்கியங்களை மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயில்வோம்.

அ) Will he start that work tomorrow?
அவன் அந்த வேலையை நாளை ஆரம்பிப்பானா?

ஆ) Is he going to start that work tomorrow?
அவன் அந்த வேலையை நாளை ஆரம்பிக்கப் போகின்றானா?

★ Will he start?
அவன் ஆரம்பிப்பானா?

★ Is he going to start?
அவன் ஆரம்பிக்கப் போகின்றானா?

இ) Will she tell the truth?
அவள் உண்மையைச் சொல்வாளா?

ஈ) Is she going to tell the truth?
அவள் உண்மையைச் சொல்லப் போகிறாளா?

★ Will she tell?
அவள் சொல்வாளா?

★ Is she going to tell?
அவள் சொல்லப் போகிறாளா?

உ) Will it jump over the wall?
அது சுவரின் மேலாகப் பாயுமா?

ஊ) Is it going to jump over the wall?
அது சுவரின் மேலாகப் பாயப் போகின்றதா?

★ Will it jump?
அது பாயுமா?

★ Is it going to jump?
அது பாயப் போகின்றதா?

எ) Will Ranjith swim in the sea?
ரஞ்ஜித் கடலில் நீந்துவானா?

ஏ) Is Ranjith going to swim in the sea?
ரஞ்ஜித் கடலில் நீந்தப் போகின்றானா?

★ Will Ranjith swim?
ரஞ்ஜித் நீந்துவானா?

★ Is Ranjith going to swim?
ரஞ்ஜித் நீந்தப் போகின்றானா?

(தொடரும்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இலங்கை அணியின் புதிய அறிமுகம்

ஜெஃப்ரி வென்டஸே

இலங்கை கிரிக்கெட் அணியின் புதிய அறிமுக வீரராக களம் கண்டிருப்பவர்தான் சுழல் பந்துவீச்சாளர் ஜெஃப்ரி வென்டஸே. இந்தியாவில் நடைபெற்ற T20 உலகக் கிண்ண போட்டிகளில் கலந்துகொள்ளும் வாய்ப்பை இவர் பெற்றிருந்தபோதிலும், இலங்கை அணி இந்தியாவிற்கு புறப்படுவதற்கு முன்னர் கடைசி சந்தர்ப்பத்தில் வீரர்களின் பட்டியலிலிருந்து இவரது பெயர் நீக்கப்பட்டிருந்தது. இருப்பினும் லசித் மாலிங்கவின் தற்காலிக ஓய்வையடுத்து அவருக்கு மாற்றாக வென்டஸேக்கு அந்த வாய்ப்பு வழங்கப்பட்டது.

ஆரம்பத்தில் அணியின் பட்டியலிலிருந்து நீக்கப்பட்டமை தொடர்பாக கருத்துத் தெரிவித்துள்ள வென்டஸே தான் அப்போது அதற்காக கவலைப்படவில்லை எனவும், இருப்பினும் மீண்டும் வாய்ப்பு கிடைத்தால் அணிக்காக ஏதேனும் செய்ய வேண்டும் என்ற உத்வேகம் ஏற்பட்டதாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார். அணியின் தோல்விகள் குறித்து கருத்துத் தெரிவித்துள்ள வென்டஸே "பின்னடைவிற்கு பல காரணங்கள் உள்ளன. இப்போது அணியில் சிரேஷ்ட வீரர்கள் பலர் இல்லை. இப்போதுதான் நமது அணி ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு வருகின்றது. எதிர்காலத்தில் மீண்டும் பலமானதொரு அணியாக மிளிருவோம்" என்றும் வென்டஸே மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

T20 உலகக் கிண்ணத்தில் தென்னாபிரிக்க அணியின் பின்னடைவைப் பற்றி அவ்வணியின் தலைவர் டுபிளெஸ்ஸிஸ் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளார்.

தனக்கு இந்த பின்னடைவு மிகுந்த கவலையை ஏற்படுத்தியுள்ளதாகவும் இம்முறை கிண்ணத்தை வென்று விடுவோம்

டுபிளெஸ்ஸின் கவலை

என்ற நம்பிக்கையிலேயே போட்டியிட்டதாகவும் ஆனால், ஏனைய அணிகளின் முடிவுகளிலேயே தமது அணியின் அடுத்த கட்ட நகர்வு தங்கியிருந்தமை கவலைக்குரிய விடயமாக இருந்ததாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார். மேலும் இந்த தோல்விகளை எந்தவகையிலும் நியாயப்படுத்த முடியாது. நாம் ஏமது ஒட்டு மொத்தத் திறமையை வெளிப்படுத்தத் தவறிவிட்டோம் என்றும் அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

செம்பியன் கிண்ண போட்டிகள் இங்கிலாந்தில்

ஐசிசி செம்பியன் கிண்ண ஒருநாள் போட்டிகள் அடுத்த வருடம் 2017 இல் ஜூன் 1 தொடக்கம் 18 வரை இங்கிலாந்தில் நடைபெறவுள்ளது. இப்போட்டிகளில் கலந்துகொள்ளும் அணிகள் 2015 செப்டெம்பர் மாதம் அளவிலான தரப்படுத்தல் பட்டியலின் அடிப்படையில் தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளன. அதனடிப்படையில் முதல் எட்டு இடங்களை வகிக்கின்ற அணிகள் செம்பியன் கிண்ணப் போட்டிகளுக்கு தெரிவாகியுள்ளன. இதில் விசேட அம்சம் பங்களாதேஷ் அணியும் இந்த 8 நாடுகளுள் ஒன்றாக இடம்பெற்றுள்ளமையாகும். அதேவேளை, மே.இ.தீவுகள் அணி இந்த வாய்ப்பை இழந்துள்ளமை கவனத்திற்குரியதாகும். தெரிவாகியுள்ள அணிகள் தரப்படுத்தல் பட்டியலில் இடம்பெற்றுள்ள வரிசைக் கிரமத்தின்படி வருமாறு;

1. அவுஸ்திரேலியா
2. இந்தியா
3. தெ.ஆபிரிக்கா
4. நியூஸிலாந்து
5. இலங்கை
6. இங்கிலாந்து
7. பங்களாதேஷ்
8. பாகிஸ்தான்

விசித்திரமான விளையாட்டுக்கள்

உலகில் விளையாடப்படும் விளையாட்டுக்களில் பல விசித்திரமான விளையாட்டுக்களும் உள்ளன. இவற்றை எல்லோருமே விளையாடுவதில்லை. துணிச்சல் மிக்க சிலர்தான் இத்தகைய விளையாட்டுக்களை விளையாடுவர். சிலர் சாதனைகள் படைக்க வேண்டும் என்ற ஆர்வத்தில் இந்த விளையாட்டுக்களில் கலந்து கொள்வர். அத்தகைய விசித்திரமான விளையாட்டுக்கள் சில வருமாறு;

எண்ணெய் மல்யுத்தம் (Oil Wrestling)

உடல் பூராவும் எண்ணெய் பூசிக் கொண்ட இருவர் வட்டமொன்றின் நடுவே இருந்தவாறு ஒருவரையொருவர் வட்டத்திற்கு வெளியே தள்ளி விடுவதற்கு முயற்சிக்கும் போட்டியாகும். இதில் வெளியே தள்ளப்பட்டவர் தோல்வி அடைபவராக கருதப்படுவார்.

போ ஸ்டிக்ஸ் (Pooh Sticks)

இதுவும் விசித்திரமான ஒரு விளையாட்டுத்தான். இந்த விளையாட்டில் பாலமொன்றின் மேல் இருந்தவாறு போட்டியாளர்கள் தத்தமது குச்சியை கீழே விட வேண்டும். யாருடைய குச்சி கீழே உள்ள நீரோட்டத்தில் முதலில் விழுகின்றதோ அவரே வெற்றியாளர் ஆவார்.

ஸோர்பிங் (Zorbing)

வெளியிலிருந்து பார்ப்போருக்கு உட்புறம் தெரியும் விதமான பெரிய பிளாஸ்டிக் பந்தினுள் ஒருவர் இருப்பார். அந்த பந்தினை மேட்டின் உச்சியிலிருந்து கீழே தள்ளிவிட வேண்டும். எவ்வித தடையும் இன்றி எவர் முதலாவதாக கீழே வந்தடைகின்றாரோ அவரே வெற்றியாளர் ஆவார்.

மனைவியை தூக்கிக்கொண்டு ஓடுதல் (Wife Carring)

இந்த விளையாட்டில் கணவன் தனது மனைவியைத் தூக்கிக்கொண்டு பல்வேறு இடங்களில் ஓடவேண்டும். அது வறண்ட இடமாகவோ, மக்கள் அதிகம் உள்ள இடமாகவோ, நீர் நிறைந்த இடமாகவோ இருக்கலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மெதிரிகிரிய வட்டதாகே

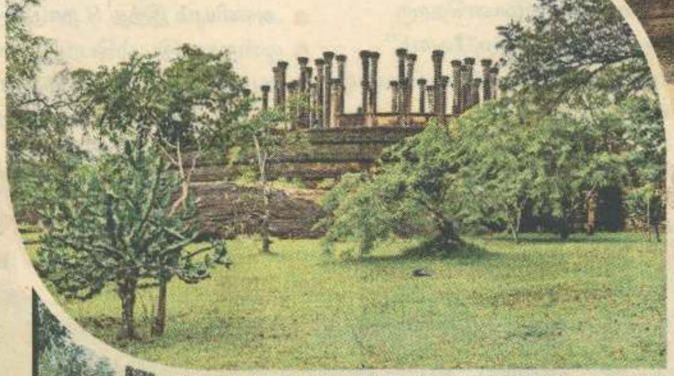
பௌளத்த விகாரைகளின் தூபியை பாதுகாப்பதற்கு புராதன காலங்களில் கட்டப்பட்ட கட்டடம் தான் வட்டதாகே என்பதாகும். புராதன கலைக் கட்டடங்களில் மெதிரிகிரிய வட்டதாகே குறிப்பிடத்தக்க கட்டடமாக உள்ளது. இக்கட்டம் மகாவம்சத்தின்படி கனிட்டதீசன் என்னும் மன்னனால் கட்டடப்பட்டு மண்டலகிரி விகாரைக்கு கையளிக்கப்பட்டதாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

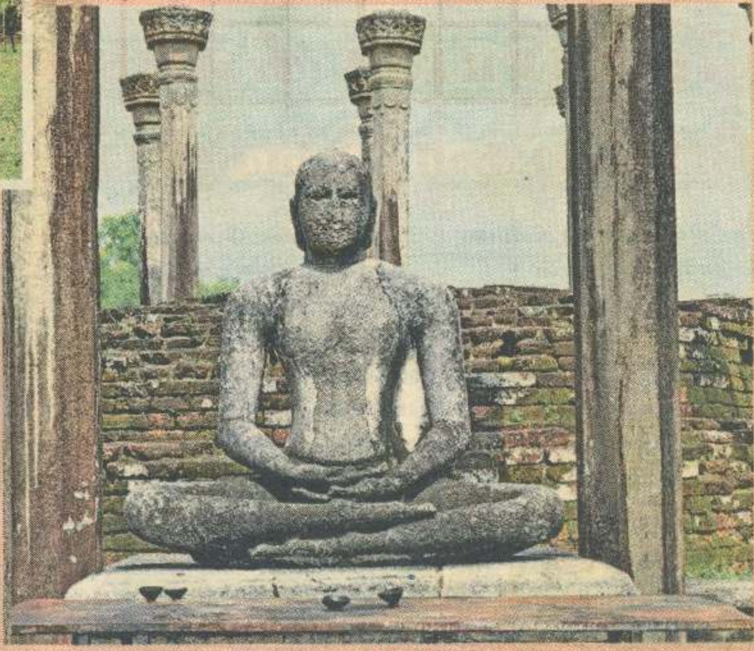
கி.பி 164 முதல் கி.பி 192 வரை அநுராதபுரத்தை ஆட்சி செய்த கனிட்டதீசன் காலத்தில் இது முக்கிய வழிப்பாட்டுத் தலமாக விளங்கியது. பொலன்னறுவையைச் சேர்ந்த மின்னேரியாவில் இருந்து 14 மைல் வடக்கே உயர்ந்த கற்பாறைத் தொடரில் இந்த வட்டதாகே அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த வட்டதாகேயின் மத்தியில் தூபி ஒன்றும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மெதிரிகிரிய வட்டதாகேயை விட இந்த தூபி 800 வருடங்கள் பழமை வாய்ந்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இந்த தூபியை சுற்றியும் நான்கு திசையிலும் சுண்ணக் கல்லால் அமைக்கப்பட்ட நான்கு புத்தர் சிலைகளையும் காணலாம். அதிகமாக புகழ் பெற்ற வட்டதாகேக்கள் பொலன்னறுவையிலேயே அமைந்துள்ளன.

வட்டதாகேயில் காணப்படும் வேலைப்பாடுகளும் அவற்றின் தோற்றமும் அவற்றுக்கு வனப்பைக் கொடுக்கின்றன.

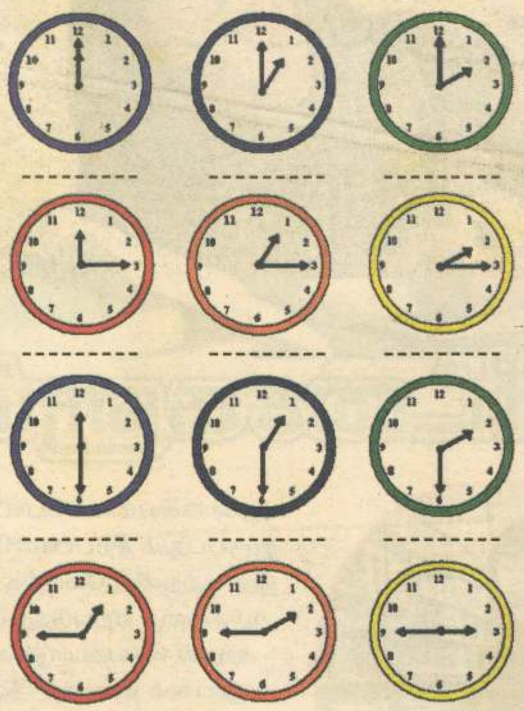
(அ)





Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

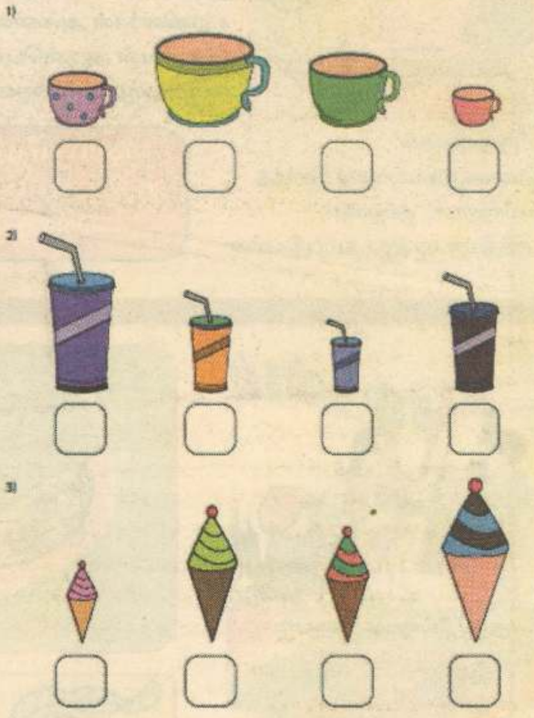
நேரம் என்ன?



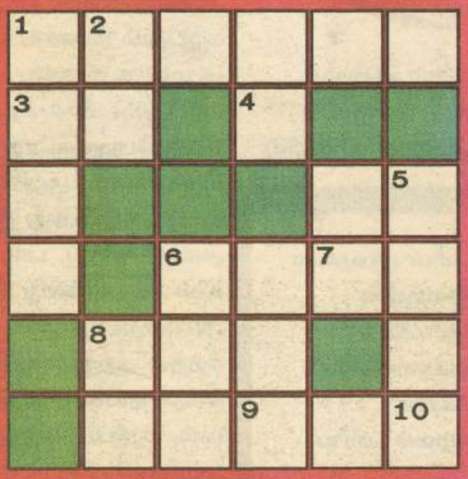
இங்குள்ள சொற்களை படத்தரவுகளுக் கமைய உரிய கட்டங்களில் எழுதி, குறுக்கெழுத்துப் போட்டியைப் பூர்த்தி செய்க.

dog	parrot	rat	lizard
turtle	cat	spider	

மிகச் சிறியதில் ✓ அடையாளமும் மிகப் பெரியதில் ✕ அடையாளமும் இடுக.



குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 182



மேலிருந்து கீழ்

01. புதுமை.
02. நிலை.
04. குற்றம். (தலைகீழ்)
06. மரக்கறி வகை ஒன்று.
07. இறுதி. (தலைகீழ்)
08. சிறிய நீர்நிலையொன்று.
09. ஊனம். (குழம்பியுள்ளது)
10. வெட்க சுபாவம். (குழம்பியுள்ளது)

இடமிருந்து வலம்

01. நகக்கண் பாதிப்படைந்தால் ஏற்படுவது.
03. தெரு.
05. பின்னல். (மாறியுள்ளது)
06. பெட்டி.
08. விளிம்பு.
10. அழுகிய முட்டை. (மாறியுள்ளது)

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 181 விடைகள்

1சி	தோ	ஷ்	ண	ம்	
ர					பை
க		2சி	பு	வ	ப்
ம்	3க	நே	4அ		5கு
	6த	க	ர	ம்	
7கூ	வு	ம்		8யா	ழ்

நிறப் பெயர்களை பொருத்தமான படங்களுடன் இணைக்க.

சிவப்பு

நீலம்

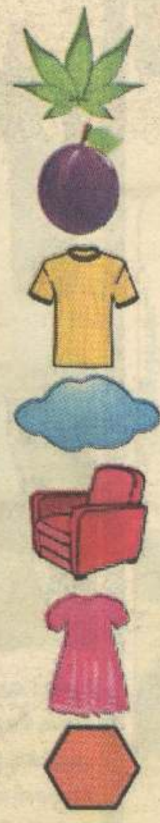
பச்சை

மஞ்சள்

செம்மஞ்சள்

ஊதா

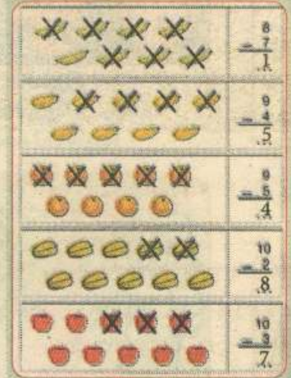
இளஞ்சிவப்பு

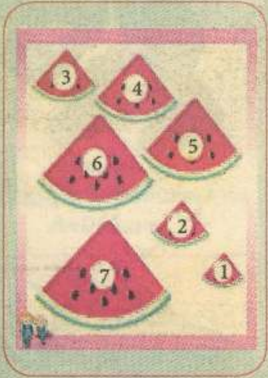


அறிவுக்கு விருந்து (23.03.2016) விடைகள்

bone
blue
snow
knife
moon
dog

e	c	b	o	n	e
e	m	e	k	d	x
u	o	h	n	o	s
l	o	t	i	g	n
b	n	t	f	n	o
h	m	x	e	a	w





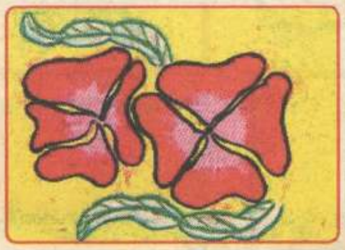
Digitized by Noolaham Foundation

செல்வப் புதல்வி அய்மா, தனது இரண்டாவது பிறந்ததினத்தை 12.04.2016 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

குருணாகல், நாகலகமுவையைச் சேர்ந்த மொஹமட் சப்றாஸ்-பாத்திமா ஷம்றா தம்பதியரின்

விஜய் விழா உலா
த.பெ. எண் 2037
கொழும்பு

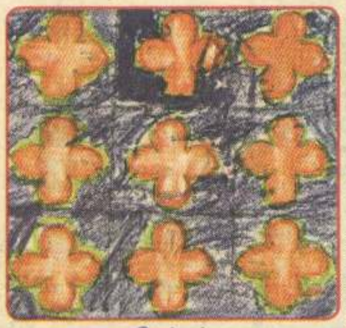
வி. சபேசன்,
கலைமகள் த.வித், மாவத்துர.



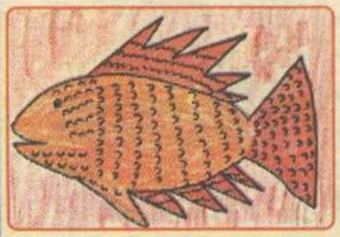
எம். வஸீரா,
அ/அல்-மதீனா மு.வித்
குடா நெலுபாவ.

எ.தயாணி,
ப/ யாலராவை த. வித்,
வெளிமடை.

மு.சவின்சன்,
யா/ சாவகச்சேரி இந்துக் கல்,
சாவகச்சேரி.



நிதர்சன்
கிளி/ நல்லூர் ம. வித்,
ஆலங்கேணி.



த. மோஷிக்கா,
வின்சன்ற்.ம.பாட, மட்டக்களப்பு.

எம். ஏ. அஸ்மா,
க/ குருகொடை அ.மு. வித்,
குருகொடை,

எ. சஹ்லான்,
மாறை/ அறபா தேசிய பாட,
வெலிகாமம்.

எஸ். சரண்குமார்,
சென். மேரிஸ் ம.கல்,
பொகவந்தலாவை.

கற்றலும் பரீட்சைகளும்

கற்றல், வாழ்வில் இன்றியமையாத ஒரு விடயமாகும். கற்றலை இலகுவான நடைமுறைகளில் அல்லது திட்டமிட்ட வழிமுறைகளின் மூலம் இலகுவாக்க முடியும். இதன்மூலம் மாணவர்கள் தேர்வுகளில் மிகச் சிறந்த பெறுபேறுகளை அடைய முடியும். கற்றலில் அதன் மீதான அக்கறை அல்லது மன விருப்பே முதன்மை பெறுகின்றது. இத்தகைய மனநிலையே, அதிதீவிர ஆர்வத்தைக் கற்றலில் ஏற்படுத்துகின்றது.

சமூகத்தில் கற்றவர்களின் பண்பான நடத்தைகள், அவர்களின் சமூக அந்தஸ்து மற்றும் பரீட்சைகளில் வெற்றி பெற்ற மாணவர்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் கௌரவங்கள், சமூக அந்தஸ்து என்பனவற்றை மிக உன்னிப்பாக அவதானிப்பதன் மூலமும் கற்றலில் உந்துசக்தியைப் பெறலாம். மேலும், கற்றலில் ஆரோக்கியமான போட்டி இருப்பதும் சிறப்பானதே. இது கற்றலில் மேலதிக ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தும்.

கற்றல் செயற்பாடுகளை அனுபவம் நிறைந்த ஆசிரியர்கள் மூலம் மேற்கொள்வதே சிறப்பானது. பரீட்சைக் காலங்களில் அதிகாலையில் எழுந்து கற்பதும் மாணவர்கள் குழுவாக இருந்து கற்பதும், மிகச் சிறந்த பெறுபேறுகளைக் கொடுக்கும். ஆசிரியர்கள் கற்பிக்கும்போது தீவிர அவதானிப்பு, பாடசாலையில் கற்றவற்றை அன்றைய தினமே மீளக் கற்றல் மற்றும் சந்தேகங்களை தயக்கமின்றிக் கேட்டல், குறிப்பு எடுத்து வாசித்தல், நேரக் கணிப்பின்மூலம் வினாத்தாள்களை செய்து பயிற்சி பெறல் என்பன பரீட்சைகளில் வெற்றியடைய சிறந்த, எளிமையான சில வழிமுறைகளாகும்.

பிளாஸ்டிக்கை உண்ணும் பக்டீரியாக்கள்...!

உலகளாவிய ரீதியில் பிளாஸ்டிக் பொருட்களின் பாவனை இன்றியமையாததாகவே உள்ளது. எனினும், இவற்றின் பாவனையின் பின் இவற்றை அழிப்பது அல்லது மக்கச் செய்வது பாரிய பிரச்சினையாகவே உள்ளது. ஏனெனில், பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் உலகில் ஆயிரக் கணக்கான வருடங்கள் அழிவடையாமல் இருக்கும். இதன்மூலம் பாரிய சூழல் மாசடைவும் ஏற்படுகின்றது.

இத்தகைய பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு ஜப்பானிய ஆய்வாளர்கள் பிளாஸ்டிக்குகளை அழிக்கும் புதிய வகை பக்டீரியாக்களை கண்டறிவதில் வெற்றி கண்டுள்ளனர். இத்தகைய பக்டீரியாக்களின் உருவாக்கத்தின்மூலம் பிளாஸ்டிக்குகளை சூழலில் இருந்து முற்று முழுதாக அழிக்க முடியும் என்றும் அந்த ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர். இதற்கு முன்னரான ஆய்வுகளில் பிளாஸ்டிக்குகளை அழிப்பதற்கு சிலவகையான பூஞ்சைகள் கண்டறியப்பட்டபோதும் அவற்றின் செயற்பாடு மிக மந்த கதியில் இருந்தமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

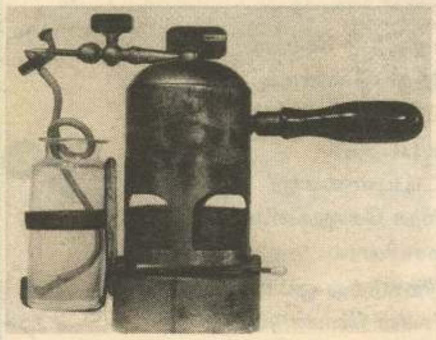
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலகில் பிரபல்யமானவர்கள்

ஜோசப் லிஸ்டர்

ஜோசப் லிஸ்டர் இங்கிலாந்திலுள்ள அப்டன் எனும் ஊரில் 1827 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் 05 ஆம் திகதி பிறந்தார். இவரின் தந்தையார் நவீன உருப்பெருக்கியை உருவாக்கியவர். பெயர் ஜோஸப் ஜாக்சன் லிஸ்டர் என்பதாகும். இவரின் தாயார் பெயர் இசபெல்லா ஜோசப். லிஸ்டர் லண்டனிலுள்ள பல்கலைக்கழகத்தில் கல்வி பயின்றார். அப்பல்கலைக்கழகத்தில் மிகச் சிறந்த மாணவராகத் திகழ்ந்த இவர் 1852 இல் மருத்துவத் துறையில் பட்டம் பெற்றார்.

கிளாஸ்கோ தேசிய மருத்துவமனையில்



1861 ஆம் ஆண்டுகளில் இவர் ஒரு அறுவை சிகிச்சை மருத்துவராக இணைந்துகொண்டார். அங்கு சுமார் எட்டு வருடங்கள் கடமை புரிந்தார். இவர் அறுவை சிகிச்சையில் நோய் நுண்மத்தடை (Antiseptic) முறைகளைக் கண்டுபிடித்த பிரித்தானிய அறுவை சிகிச்சை வல்லுனர் ஆவார்.

விக்டோரியா அரசியாரின் சொந்த மருத்துவராகவும் பணிபுரிந்தவர் ஜோசப் லிஸ்டர். அறுவை சிகிச்சைக்காகப் பயன்படுத்தும் மருத்துவ கருவிகளைக் கொதிக்க வைப்பதன்மூலம் நோய் கிருமிகளை அழிக்க முடியும் என்பதைக் கண்டறிந்தவராவார். அத்துடன், 'பினாயில்' என்றழைக்கப்படும் கார்போலிக் அமிலத்தினால் காயங்களில் உள்ள நோய்க் கிருமிகளைத் தடுக்க முடியும் என்பதையும் மருத்துவக் கருவிகளைச் சுத்திகரிக்க முடியும் என்பதையும் கண்டறிந்த அறிவியலாளரும் இவராவார். இவரின் தலைசிறந்த பணிகளுக்காக ஏராளமான விருதுகளையும் பெற்றுள்ளார். ஜோசப் லிஸ்டர் அவர்கள் சுமார் 85 வயது வரை வாழ்ந்து 1912 ஆம் ஆண்டில் இங்கிலாந்து வால்மர் நகரில் மரணமானார்.

தொகுப்பு: ஜுனைட் எம்.பஹ்த்

தெரிந்து கொள்வோம்

★ மைக்கல் ஷுமேக்கர் எத்துறையில் புகழ் பெற்றவர்? அவரின் சாதனைகள் எவை?

உலக போர்மூலா (Formula) கார் பந்தையப் போட்டியில் இவர் 7 முறை வெற்றி பெற்றுள்ளார்.

★ வட கொரியாவின் தலைநகர் எது?

பியொங் யாங்

★ மனித உரிமை ஆணையாளர் செய்ட் அல் ஹுசைன் எந்த நாட்டின் இளவரசர்?

ஜோர்டன் நாட்டின் இளவரசர்

★ ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் செயலாளர் நாயகமாக தெரிவான முதல் அரபு நாட்டவர் யார்? அவர் எந்த நாட்டவர்?

பூத்ரஸ் பூத்ரஸ் காலி - எகிப்து

★ செந்நிரல் தரவுப் புத்தகம் என்றால் என்ன? அது எதைப்பற்றிக் கூறுகின்றது?

உலகில் அழிவுக்குள்ளாகி வரும் தாவரங்கள், விலங்குகள் பற்றிய தகவல்களை பதிவு செய்யும் புத்தகம்

DOGTV

★ நாய்களுக்கான தொலைக்காட்சி அலைவரிசையைக் கொண்ட நாடு எது?

ஐக்கிய அமெரிக்கா

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

வெல்லுங்கள்! விஜய் – தூவானம் வழங்கும் வாரம் 3 பரிசில்கள்!

★ Practical English Learning Software DVD

★ 4000 English Letter Writing Software

★ 8 GB Pen Drive

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

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

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

சரியான விடையை அனுப்புவோரில் அதிஷ்டசாலியாக தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு வாராந்தம்...

★ ஆங்கில கற்கும் மென்பொருள் DVD

★ 4000 ஆங்கில மாதிரிக் கடிதங்கள் அடங்கிய மென்பொருள்

★ 8GB பென் டிரைவ் போன்றன இலவசமாக வழங்கப்படும்

23.03.2016 'தூவானம்' கேள்விக்கான விடை: சாமுவேல் ஜோன்சன்

Pendrive வெற்றியாளர்:
எஃப்.ஸபா,
207/2, கல்பொக்கை,
வெலிகாமம்.

'Thoovaanam' SMS செயற்படுத்தும் முறை

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

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

Pen Drive போட்டி
(06.04.2016)
விஜய்
த.பெ.இல 2037
கொழும்பு

இவ்வார கூப்பன்:
06.04.2016

விடை: ....
பெயர்: ....
முகவரி: ....
தெ.பே.இல: ....
பாடசாலை: ....
தரம்: ....
....
கையொப்பம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கை வேலை

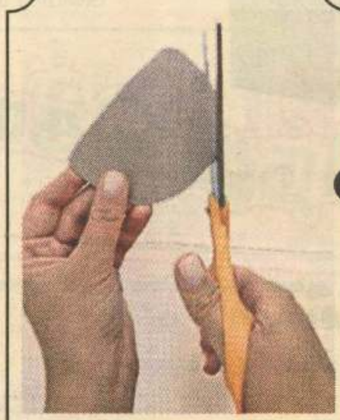
பிஸ்தா மாலையொன்றை செய்யும் முறை

உங்களுக்கு கிடைக்கும் கழிவுப் பொருட்களை மூலப் பொருளாகக் கொண்டு பலவற்றை தயாரிக்க முடியும். அவ்வாறே, சில பொருட்களைக் கொண்டு அழகிய ஒரு மாலையை எப்படி தயாரிக்கலாம் என்பதை செய்து பார்ப்போம்.

தேவையான பொருட்கள்:

பிஸ்தா கோதுப் பகுதி, நீங்கள் விரும்பிய நிறப் பெயின்ட்கள், காட்போட் துண்டு ஒன்று, கவரிங் மாலை, பசை, இரண்டு சிறிய சங்கிலிகள்

செய்முறை:

1 

★ முதலில் வடிவத்திற்கு ஏற்ப கார்ட்போர்ட்டை வெட்டிக்கொள்ளுங்கள். இதுதான் மாலையின் பென்டன் ஆக அமைய வுள்ளது.

2 ★ கவரிங் மாலையை எடுத்து இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரித்துக்கொள்ளுங்கள்.

3 ★ நீங்கள் வெட்டி எடுத்துக் கொண்ட காட்போட் துண்டின் மேல் இரு ஓரங்களில் துளையிடுக. அதில் சங்கிலியை பொருத்துங்கள்.

4 ★ இந்த இருபக்க சங்கிலிகளில் இரண்டாகப் பிரித்துவைத்த கவரிங் மாலையை பொருத்திக்கொள்ளுங்கள்

5 ★ நீங்கள் தெரிவு செய்த நிறப்பெயின்ட்களை பிஸ்தா கோதின்மேல் பூசி நன்கு காய வைத்துக்கொள்ளவும்.

6

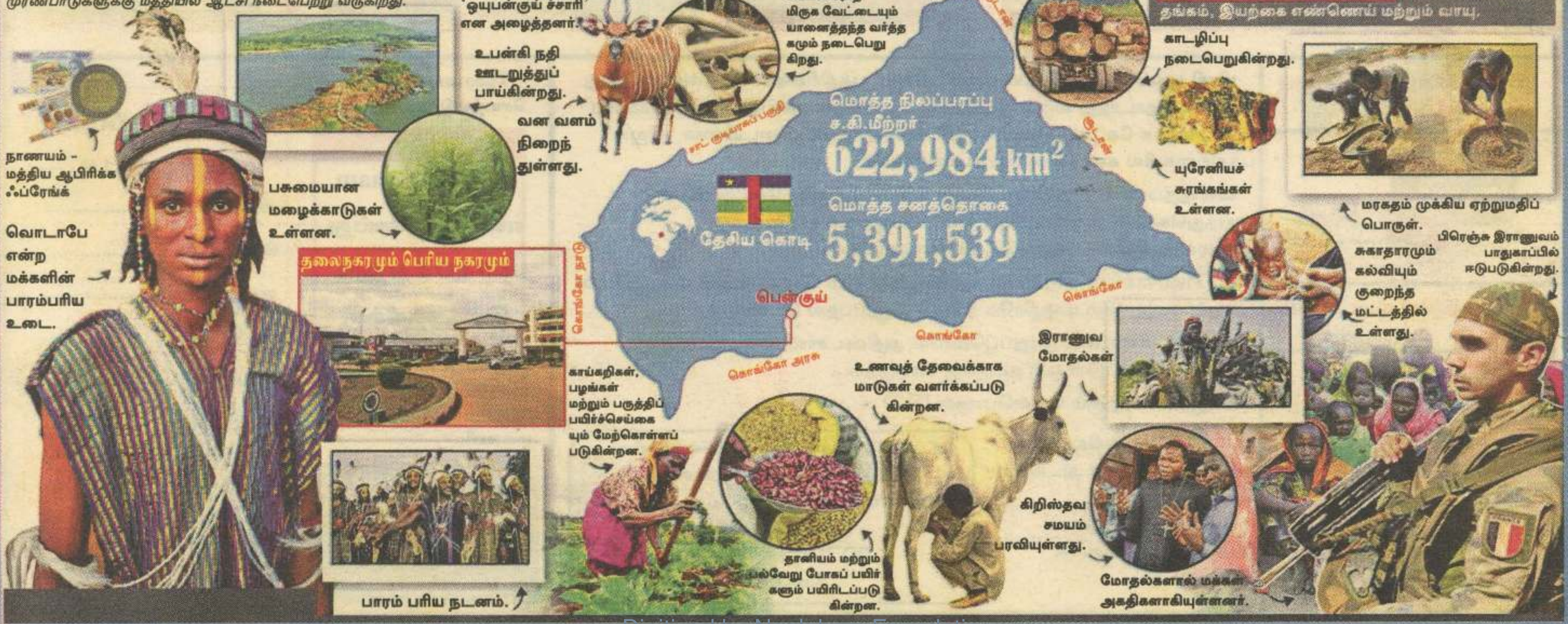
★ நீங்கள் வெட்டி எடுத்துக்கொண்ட காட்போட் துண்டின் மீது படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு பிஸ்தா கோதுகளை பசையினால் அடுத்தடுத்து ஒட்டிக் கொள்ள வேண்டும்.

7

★ இப்போது அழகிய பிஸ்தா மாலை தயார்

மத்திய ஆபிரிக்க குடியரசு

ஆபிரிக்காவில் அமைந்துள்ள இந்நாடு 1960 இல் பிரான்சிடமிருந்து சுதந்திரம் பெற்றதுடன், தொடர்ந்து மூன்று தசாப்தங்களுக்கும் மேலாக இராணுவ ஆட்சி இங்கு நிலவி வந்தது. 1993 ஆம் ஆண்டுகளில் ஜனநாயக ஆட்சி தோன்றியது. எனினும், 2003 இல் அது வீழ்ச்சியுற்றதோடு, அன்று முதல் இன்று வரை பல்வேறு முரண்பாடுகளுக்கு மத்தியில் ஆட்சி நடைபெற்று வருகிறது.



noolaham.org | aavanaham.org

ஐந்து நிமிடத்தில் விண்வெளிக்கு 250,000 டொலர்களில் சுற்றுலா

அமெரிக்க வேர்ஜின் கலக்டிக் நிறுவனத்தினர் விண்வெளியில் சுற்றுலா ஒன்றினை மேற்கொள்வதற்கு விண்வெளிக் கப்பல் ஒன்றை அறிமுகம் செய்துள்ளனர். இதன் அறிமுக காணொலியில் உலக பிரபல பௌதீகவியலாளரான ஸ்டீபன் ஹவ்கிங் கலந்துகொண்டமை குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும்.

பிரயாணிகளுக்கான விண்வெளிச் சுற்றுலாவிற்காகவும், விண்வெளிக்கு செய்மதிகளை அனுப்புவதற்காகவும் இவ் விண்வெளிக் கப்பலைத் தயாரித்துள்ளதாக வேர்ஜின் கலக்டிக் நிறுவனத்தின் தலைவர் அறிமுக விழாவில் தெரிவித்துள்ளார்.

ஸ்பேஸ் ஷிப் டு

இவ்விண்வெளிக் கப்பலுக்கு 'ஸ்பேஸ் ஷிப் டு' என பெயரிட்டுள்ளார்கள். இதன்மூலம் ஐந்தே ஐந்து நிமிடத்தில் விண்வெளியின் உப சுற்றுப் பாதைக்குள் பிரவேசிக்க முடியும். இதன்போது இது தரையிலிருந்து 100 கிலோ மீற்றர் உயரம் வரை பறக்கக் கூடியது. பயணத்தின்போது, இரு விமானிகளுடன் 6 பயணிகள் மட்டுமே பயணம் செய்ய முடியும். இதனால், ஒருவரின் பயணச் செலவு 250,000 அமெரிக்க டொலர்களாகும். மேலும் இந்த நிறுவனத்தின் இரண்டாவது விண்வெளி கப்பல் ஸ்பேஸ் ஷிப் டு என்பதுதான் குறிப்பிடத்தக்க விடயமாகும். 16 மாதங்களுக்கு முன் இந்த நிறுவனத்தின் முதலாவது

விண்வெளிக் கப்பல் பயிற்சியின்போது, விபத்தொன்றில் சிக்கியுள்ளது. இந்நிலையில் வடிவமைப்பில் மேம்படுத்தப்பட்டு புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள 'ஸ்பேஸ் ஷிப் டு' அதியுயர் பாதுகாப்பு முறைமைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது என இந்நிறுவனத்தினர் தெரிவித்துள்ளார்கள். அது மட்டுமன்றி, எதிர்காலத்தில் இந்த நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட இருக்கும் ரொக்கெட்டுகளுக்கான தரிப்பிடங்களையும் பயணிகள் விமானங்களையும் ரொக்கட் லோஞ்சர்களுடன் செய்மதிகளையும் நிர்மாணிக்கவுள்ளதாக மேலும் தெரிவித்துள்ளார்கள். ரிச்சட் பிரெண்சனின் லண்டன் வேர்ஜின் நிறுவனமும் அபுதாபி அரசால் நடாத்தப்படும் ஆபார் இஸ்வெஸ்ட் நிறுவனமும் இணைந்து 500 மில்லியன் டொலரிலும் அதிகமான முதலிடுகளை அமெரிக்க வேர்ஜின் கலக்டிக் நிறுவனத்தில் முதலிட்டுள்ளார்கள்.

தொழிலதிபர் ரிச்சட் பிரெண்சன்

இவ் விண்வெளி பயணத்திற்காக ஏற்கனவே புகழ்பெற்ற முன்னணிப் பணக்காரர்கள், முன்னணி திரைப்படக் கலைஞர்கள் என 700 க்கும் அதிகமானோர் பயணப் பதிவுகளை மேற்கொண்டுள்ளார்கள் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

ஏன் எப்படி

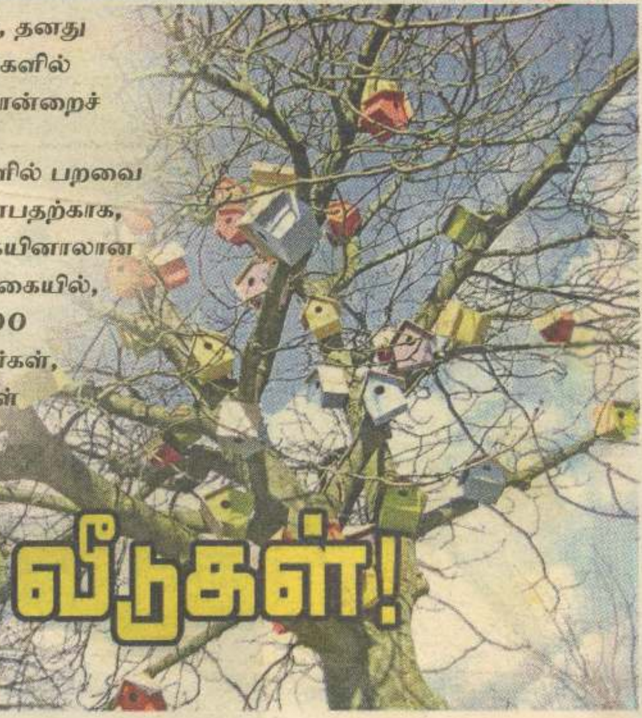
கேள்வி: உலகில் உள்ள இரும்பு வளம் அனைத்தும் முடிவடைந்தால் அனைத்து உயிரினங்களும் அழிந்துவிடும் என்று கூறப்படுகின்றது. இது ஏன்?

பதில்: அனைத்து உயிரினங்களும் வாழ்வதற்கு உணவு அவசியமாகும். அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் பசுமைத் தாவரங்களே ஏதோ ஒரு வகையில் உணவினை வழங்குகின்றன. மக்னீசியம் என்பது பசுமை தாவரங்களின் மூலப்பொருட்களாகும். (C, H, O, N, Mg). மேற்கூறப்பட்ட மூலப்பொருட்கள் உரிய முறையில் உறிஞ்சப்படுவதற்கு இரும்பு அவசியமாகும். இதனால் மக்னீசியம் அல்லது இரும்பு இல்லாவிடின் தாவரங்கள், உயிரினங்கள் மட்டுமன்றி இறுதியில் நுண்ணங்கிகளும் அச்சுறுத்தலை எதிர்கொள்ளும்.

கேள்வி: இனிப்பான பதார்த்தத்துடன் பாண் உட்கொள்வதனை விட கறியுடன் பாண் சாப்பிடுவது மிகவும் உகந்தது என்று கூறப்படுவது ஏன்?

பதில்: இனிப்பான உணவுகளை உட்கொள்ளும் போது, அவை உடலில் குளுக்கோசாக மாறுகின்றது. அத்துடன், பாணில் உள்ள மாச்சத்து இறுதியில் குளுக்கோசாக மாறுகின்றது. குளுக்கோஸ் என்பது இரத்தத்தினால் இலகுவாக அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது. இதில் ஒரு பகுதி உடலினால் பயன்படுத்தப்படுவதுடன், எஞ்சியவை கொழுப்பாக உடலில் சேர்க்கப்படுகின்றது. இதனால், உடல் பருமன் அடைகின்றது. கறிவகைகளில் இனிப்புத் தன்மை இல்லை. அது மட்டுமன்றி, இனிப்பான உணவுகளினால் உடலுக்குக் கிடைக்காத விற்றமின்களையும் கனியுப்புகளையும் கறிவகைகள் மூலம் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இதனாலேயே பாணுடன் கறிவகைகளை உட்கொள்வது சிறந்தது.

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org



டென்மார்க் நாட்டுக் கலைஞரான தோமஸ் டெம்போ என்பவர், தனது செதுக்கல் திறனைப் பயன்படுத்தி, உலகம் முழுவதும் நகர்ப்புறங்களில் வாழும் ஆயிரக்கணக்கான பறவைகளுக்கு நன்மையான காரியமொன்றைச் செய்து வருகிறார்.

அதாவது, சன நெரிசல் மிக்க - பரபரப்பான நகர்ப்புறங்களில் பறவைகள் பாதுகாப்பாகவும் சுதந்திரமாகவும் வாழ வேண்டும் என்பதற்காக, அவர் செல்லும் இடமெல்லாம் பறவைகளுக்கு மரப்பலகையினாலான பல வண்ண வீடுகளை அமைத்து வருகின்றார். அந்தவகையில், கடந்த 7 ஆண்டுகளாக உலகம் முழுவதும் சுமார் 3,500 பறவை வீடுகளை அவர் அமைத்துள்ளார். வீட்டுச் சுவர்கள், தொடர்மாடித் தொடர்கள், விளக்குக் கம்பங்கள், மரங்கள் என்பனவற்றிலேயே இந்த பறவை வீடுகளை அவர் அமைத்து வருகின்றார்.

பறவைகளுக்கும் வீடுகள்!

இவ்வார கார்ட்டூன் படம்

நுளம்புகளின் பழக்கம்

நுளம்பொன்று ஒருவரது உடலிலிருந்து தன் எடைக்குச் சமமான இரத்தத்தையே உறிஞ்சிக் குடிக்கும். ஒருவரை நுளம்பு கடித்துவிட்டால், குறித்த நுளம்பு ஒருநாள் விட்டுத்தான் இன்னொருவரைக் கடிக்குமாம்!

'பியானோஃபோர்டே' 'பியானோ' ஆனது...!

பார்த்தலோமியோ க்றிஸ்டோஃபோரி

கீபோர்ட் மூலம் வாசிக்கப்படும் ஓர் இசைக்கருவியே 'பியானோ' (piano) ஆகும். தூய தமிழில் இதற்கு 'கின்னரப்பெட்டி' என்று பெயர். 'பியானோ' என்ற சொல்லானது, 'பியானோஃபோர்டே' (pianoforte) என்ற இத்தாலிய சொல்லில் இருந்தே உருவாகியுள்ளது. 'பியானோ' என்றால் 'மென்மையானது' என்றும், 'ஃபோர்டே' என்றால் 'அதிக சத்தமானது' என்றும் அர்த்தப்படுகின்றது. மென்மையாகவும் அதிக சத்தத்துடனும் இதனை இசைக்கலாம் என்பதே இதன்மூலம் உணர்த்தப்படுகின்றது. பியானோ இசைக்கருவி முதன்முதலில் இத்தாலியிலேயே அறிமுகமாகியுள்ளது. இத்தாலிய இசைக்கருவிக் காப்பாளரான பார்த்தலோமியோ க்றிஸ்டோஃபோரி (கி.பி. 1655- கி.பி.1731) என்பவரே முதன்முதலில் இதனை வடிவமைத்து உருவாக்கியவராவார்.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு -2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2016, ஏப்ரல் 06 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday April 06, 2016.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org