ISSN 1391-9504

விஜய்

Vijey විජය

18.01.2017 - மலர் 13, இதழ் 47

யாழ்ப்பாணம்.

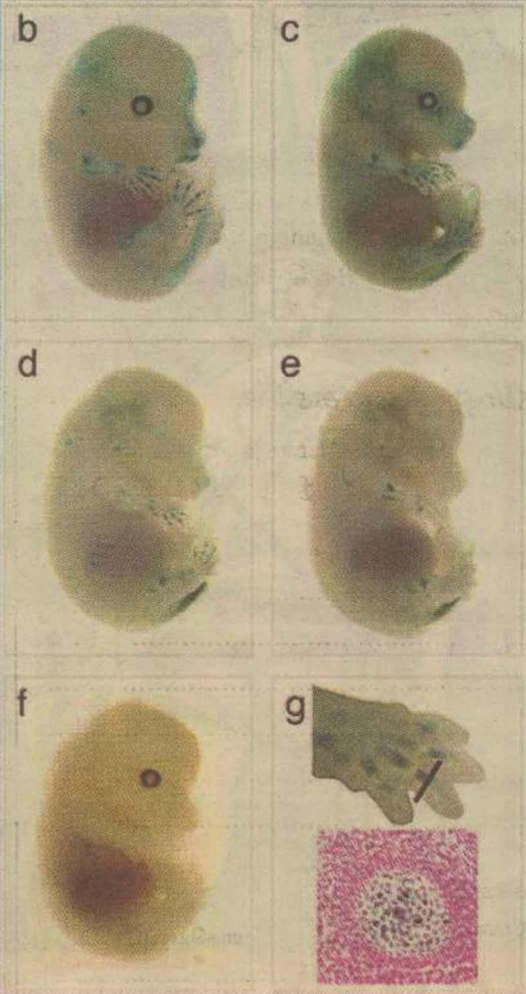
மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

தஸ்மேனிய புலி மீண்டும் பிறக்குமா?

அழிந்து போன விலங்கொன்றின் மரபணுவைப் பிரித்தெடுத்து, அவ்வினத்தை சேர்ந்த மற்றுமொரு விலங்கை மீண்டும் உருவாக்க முடியும் என அவுஸ்திரேலிய விஞ்ஞானிகள் குழு ஒன்று அண்மையில் செய்தியொன்றை வெளியிட்டிருந்தது. அவுஸ்திரேலியாவின் மெல்பர்ன் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் குழு இவ்வாறு உருவாக்க முனைவது, இவ்வுலகிலிருந்து அழிந்துவிட்ட தஸ்மேனிய புலி இனத்தை ஆகும்.

அவுஸ்திரேலியாவுக்கு தெற்கே அமைந்துள்ள தஸ்மேனியா எனும் தீவுக்கு மாத்திரம் உரித்தான ஒரு விலங்கினம்தான் இந்த தஸ்மேனிய புலி. பார்த்த மாத்திரத்தில் நாய் போன்று காட்சியளிக்கும் இந்த விலங்கினத்தின் முதுகில் புலிக்கு இருப்பது போன்ற கோடுகள் உள்ளன. தஸ்மேனிய புலி என்று பொதுவாக அழைக்கப்பட்டாலும் விலங்கியல் விஞ்ஞானத்தின்படி, இது 'தைலசின்' (Thylacine) என்ற பெயரிலேயே அழைக்கப்படுகின்றது.



அழிந்தது எவ்வாறு?

தஸ்மேனிய புலிகள் பெருமளவில் வேட்டையாடப்பட்டதனால், அவை உலகில் இருந்து முற்றாக அழிவடைந்தன. 1900 ஆம் ஆண்டளவிலேயே, இது முற்றிலும் அழிவு நிலையை அடைந்ததாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது. ஹொபர்ட் மிருகக்காட்சிசாலையில் வாழ்ந்த இறுதித் தஸ்மேனிய புலி, 1936 ஆம் ஆண்டு இறந்துபோனது. எவ்வாறாயினும், உலகின் கவனத்தை ஈர்த்த ஒரு விலங்கினமாக தஸ்மேனிய புலி இருந்ததனால், அதன் மரபணுப் பகுதிகளை மதுசாரத்தில் இட்டு பாதுகாத்து வைப்பதற்கு விஞ்ஞானிகள் நடவடிக்கை எடுத்திருந்தனர். அதுதான் தஸ்மேனிய புலியை மீண்டும் உருவாக்கும் முயற்சிக்கு வாய்ப்பாக அமைந்துள்ளது. அதற்கமைய, இந்த மரபணுக்களை எலியொன்றின் கருவினுள் செலுத்தி அதன் உயிரியல் செயல்பாடுகளை விஞ்ஞானிகள் அவதானித்து வருகின்றனர்.

புதியதொரு புரட்சி

அழிந்துபோன உயிரினமொன்றின் மரபணுக்களை வாழும் விலங்கினமொன்றிற்குள் செலுத்தி, அது குறித்த விலங்கினுள் வளர்ச்சி அடைவதற்கு வழிவகுக்கப்பட்டுள்ள முதலாவது சந்தர்ப்பம் இதுவாகும். எலியின் கருவில் செலுத்தப்பட்ட இந்த மரபணு, எலியின் குருத்தெலும்பு பகுதிகளில் வளர்ச்சியடைய ஆரம்பித்துள்ளது. விஞ்ஞானிகளால் எடுக்கப்பட்டுள்ள இந்த முயற்சியானது, உயிரியல் விஞ்ஞான ஆய்வுத்துறையில் பாரிய முன்னேற்றமாகக் கருதப்படுகின்றது. அத்துடன், அழிந்துபோயிருக்கும் ஏனைய விலங்குகளை மீண்டும் உருவாக்கவும் இந்த முயற்சி வழிவகுத்துள்ளது. (-அ)

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

படிக்கும் பிள்ளைகளின் கவனச்சிதைவிற்குக் காரணம்...

விழிப்புணர்வு முழுவதையும் ஒன்றின்மீது குவிப்பதே கவனமாகும். இவ்வாறான கவனம் கல்வி கற்கும் பிள்ளைகளுக்கு இருந்துவிட்டால் எதையும் சாதித்துவிடலாம். ஆனால், அநேகமானோரின் கவனமோ, ஒரு நொடியில் ஓராயிரம் விடயங்களுக்கு தாவிக்கொண்டிருக்கிறது. நுண்ணறிவு அதிகம் உள்ள பிள்ளைகளுக்கும் கவனச்சிதைவுதான் முக்கிய தடைக்கல். மற்றைய எல்லா விடயங்களிலும் குறையேதும் இல்லாத பிள்ளைகள்கூட இந்த கவனச்சிதைவிற்கு ஆளாகின்றன.

நாம் வாழும் சூழலும் வளரும் சூழலுமே கவனச்சிதைவுக்கு முக்கிய காரணம். நம் சூழலில் எண்ணற்ற தூண்டல்கள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு நொடிப்பொழுதும் எண்ணிலடங்காத தூண்டல்கள் நம் ஐம்புலன்களையும் தாக்கிக்கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றில் நம் ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடியவைதான் அதிகம். இத்தகைய, சூழலில் இருந்து விலகிக் கொள்வதைத் தவிர, இத்தூண்டல்களில் இருந்து தப்பிக்க வேறு வழியேதும் இல்லை.

கவனச்சிதைவை தவிர்க்கக்கூடிய வழிகள்

படிக்கும்போது சில பொருட்கள் அல்லது சில நிகழ்வுகள் கவனத்தை ஈர்க்கலாம். அவற்றுக்கு தடைக்கற்கள் (Road Blocks) என்று பெயர்.

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

முடிந்தவரை படிக்கும் சூழல் தடைக்கற்கள் இல்லாமல் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். படிக்கும் நேரத்தில் சில பொருட்கள் அல்லது சில நிகழ்வுகள் படிப்பை துரிதப்படுத்தும். அவ்வாறானவற்றிற்கு தூண்டிகள் (Triggers) என்று பெயர். அதிகளவு தூண்டிகள் படிக்கும் சூழலில் இருப்பது நல்லது. காற்றோட்டத்தை வழங்கும் மின்விசிறி, தண்ணீர் போத்தல் போன்றவை தூண்டிகள் பட்டியலில் அடங்குபவை.

படிக்கும் வேளையில் தொலைபேசி, தொலைக்காட்சி போன்றவற்றின் பாவனையை தவிர்ப்பது நல்லது. கவனச்சிதைவு உள்ளவர்கள் அதிகாலையில் கற்றலில் ஈடுபடுவது சிறந்தது. மாணவர்களின் நீடித்த கவனத்தைப் பொறுத்தே, அவர்களின் படிப்புத் திறன் அமைகிறது. சிறு வயதிலிருந்தே நீடித்த கவனத்திறனை வளர்த்துக்கொண்டால், அவர்கள் பெரியவர்களான பின்னரும் அத்திறன் தொடரும். எனவே, இந்த முறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் கவனச்சிதைவை பெருமளவு குறைக்க முடியும்.

பத்திரிகைகளினூடாக மாதம் ஒரு சைக்கிளை வெல்வதற்கான வாய்ப்பை உங்களுக்கு வழங்கவுள்ளோம்.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியது

ஒரு மாதத்திற்கு உரித்தான கிழமைகளில் வெளிவருகின்ற விஜய் கூப்பன்களை சேகரித்து அவற்றை ஒன்றாக சேர்த்து மாத இறுதியில் எமக்கு தபாலில் அனுப்பி வையுங்கள். ஒவ்வொரு மாதமும் அதிர்ஷ்டசாலி ஒருவர் குலுக்கல் முறையில் தெரிவுசெய்யப்பட்டு வெற்றிப் பரிசாக சைக்கிள் வழங்கப்படும்.

விஜய் மாதம் ஒரு சைக்கிள்

மாதம்: ஜனவரி
திகதி: 18.01.2017

பெயர் : ....
ஆண்/பெண் : ....
முகவரி : ....
....
தொ.பே.இல : ....
வயது : ....
பாடசாலை : ....

பரிசை நேரில் பெற்றுக்கொள்வேன் என உறுதிப்படுத்துகிறேன்
கையொப்பம்
....

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:
மாதம் ஒரு சைக்கிள்
'விஜய்'
த.பெ.இல-2037
கொழும்பு

* நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டது

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

சீக்ரட் சிக்ஸ்
இரகசிய குழு...

18

அவன் உள்ளே நுழைந்த பொலிஸாரின் முகம் பார்த்து மிரட்டினான். அடுத்த கணமே பாய்ந்து, அவன் கையைக் கவ்வியது மொன்டி! "ஆ...!"

வலியால் துடித்த அவன் அலறிக்கொண்டே மொன்டியை உதறித் தள்ளினான். அதற்குள் ஹரிஷ் அவன் பிடியிலிருந்து தப்பித்து பொலிஸார் நின்ற பக்கம் ஓடி வந்து சேர்ந்தான். கத்தி தரையில் வீசுண்டு போனது.

பொலிஸார் பாய்ந்து

தொடர்கதை...

சென்று அவனைப் பிடித்தனர். குள்ளன் பயத்தால் நடுங்கி அந்த சிறுமியை விடுவித்தான். ஹரிஷ் ஓடிச் சென்று நண்பர்களுடன் சேர்ந்தான். மொன்டி வேகமாக வாலை ஆட்டியபடி, பாய்ந்து சென்று அவனை நக்கியது.

"ஹேய்... மொன்டி... விடு....!"

அருண் அவனை ஆரத்தழுவினான்.

"வெல்கம்!"

"நன்றி..."

அனைவர் முகத்திலும் புன்னகை பரவியது. அந்த இரண்டு குற்றவாளிகளையும் விலங்கு பூட்டி, கைது செய்து வெளியே கொண்டு வந்தனர் பொலிஸார். அந்தச் சிறுமியும் விழித்துக் கொண்டே வெளியில் வந்தாள்.

அனிதா உடனே அவளிடம் சென்று, அவளின் கையைப் பிடித்து அழைத்து வந்தாள்.

"பயப்படாதே... நீ இன்றைக்கே உன் அப்பா, அம்மாவிடம் போகலாம்..."

சிறுமி பயத்தை சற்று தள்ளி வைத்துவிட்டு அழகாகப் புன்னகைத்தாள். அருண் அந்த கடத்தல்காரனை நேருக்கு நேர் பார்த்தான்.

"எங்களுக்கு சில உண்மைகள் தெரியவேண்டும்...!" அவன் அருணையும், மற்ற நண்பரையும் முறைத்துப் பார்த்தான்.

"ஹும்... உங்களிடம் நான் எதுவும் சொல்வதாக இல்லை. என் திட்டத்தைக் கெடுத்து, நாசம் செய்துவிட்டீர்கள்!"

"எங்கள் வேலையே அது தான்...!"

அருண் நெஞ்சை நிமிர்த்தி பெருமையுடன் சொன்னான்.

"வவ்" என்றது மொன்டி.

அந்த குள்ளன் மொன்டியைப் பயத்துடன் பார்த்தான்.

அ... அந்த... நாயை மட்டும் பிடித்துக்கொள்ளுங்கள். நான் உண்மைகளை சொல்லி விடுகிறேன்..."

அருணின் தந்தை சிரித்தார்.

"ம்ம்.... அதுவும் நல்லது தான். இங்கேயே சொல்லிவிடு; எங்களுக்கு வேலை மிச்சம்"

மற்றைய கடத்தல்காரன் குள்ளனை முறைத்துப் பார்த்தான். எல்லோரும் பார்த்துக்கொண்டிருக்க, அவன் பேசத்தொடங்கினான்...

ஜே.விபாகர்

"அந்த சின்னப் பெண்ணைக் கடத்தி, அவளின் பெற்றோரிடம் பணம் கேட்டோம். அவளை மறைத்து வைப்பதற்காக இந்த இடத்துக்கு வந்தோம்"

"அது தெரியும். நாங்களே யூகித்தோம். இந்த இரகசிய அறை பற்றி எப்படித் தெரியும்...!?"

"அது... வந்து... இந்த புகைப்படங்கள், ஓவியங்கள் எல்லாம் ரொம்பப் பழையது. ஆகவே இவற்றை நல்ல விலைக்கு விற்கலாம் என்று சுழற்றிப்பார்க்கும் போது, பின்னால் ஸ்விட்ச் இருந்தது. அதை அழுத்தினோம். கதவு திறந்தது!"

(தொடரும்)

வாழ்த்தும் சாபமும்

ஞானி ஒருவர் தன் சீடனையும் அழைத்துக்கொண்டு ஊர் ஊராக கூட்டங்களை நடாத்தி நற்கருத்துக்களை பரப்பி வந்தார். அவ்வாறு ஒருநாள் மன்னார்குடி எனும் ஊரிற்கு சென்றார். அந்த ஊர் மக்களோ, ஞானிகளின் இனிய சொற்களைக் கேட்டு, அவரை நன்கு உபசரித்தார்கள். இதனைக் கண்ட ஞானியும் அவரின் சீடனும் மகிழ்வுற்றனர். அந்த ஊர் மக்களிடம் இருந்து விடைபெறும்போது, ஞானி அவர்களை நோக்கி "ஒரே இடத்தில் இருக்காதீர்கள். அங்கும் இங்கும் பரவி வாழுங்கள்" என்றார். சீடன் இதனைக் கேட்டுத் திகைத்தான். 'என்ன நம் குரு இவர்களைப் பார்த்து ஒரே இடத்தில் மகிழ்ச்சியாக வாழுங்கள் என்று வாழ்த்தாமல் அங்கும் இங்கும் அலையுங்கள் என்று சாபித்து விட்டாரே. நல்ல விருந்தோம்பலுக்கு இது தான் தண்டனையா?' என எண்ணிக்கொண்டு ஞானியுடன் பக்கத்து ஊருக்கு கிளம்பினான்.

இருவரும் அடுத்த ஊரை அடைந்தனர். அந்த ஊர் மக்களோ, இவர்களைப் பொருட்படுத்தவே இல்லை. ஒழுங்காக உபசரிக்கவுமில்லை. இருப்பினும், ஞானி கூட்டத்தை நடாத்தினர். அவர்களிடம் இருந்து விடைபெற்று வரும்போது, அந்த ஊர் மக்களைப் பார்த்து ஞானி, "நீங்கள் அனைவரும் இங்கேயே நிலைத்து வாழ்வீர்களாக!" என்று வாழ்த்திவிட்டுப் புறப்பட்டார்.

ஞானியின் செயல்களைக் கண்ட சீடனுக்கோ மிக வருத்தமாக இருந்தது. அதனால், செல்லும் வழியிலேயே ஞானியைப் பார்த்து "குருவே! நம்மை நன்கு சிறப்பித்துப் போற்றியவர்களை அங்கும் இங்கும் அலையுங்கள் என்று சாபித்தீர்கள்.நம்மை ஒரு பொருட்டாக மதிக்காதவர்களை நிலைத்த ஒரே இடத்தில் வாழுங்கள் என்று வாழ்த்தினீர்கள். இது சரியா?" என்று கேட்டான். ஞானி இன்முகத்துடன் சீடனை நோக்கி, "நற்பண்புள்ளவர்கள், விருந்தோம்பும் இயல்பு உடையவர்கள் எங்கு சென்றாலும் இந்தப் பண்பை விடமாட்டார்கள். அதனால், உலகம் எங்கும் நற்பண்புகள் பரவும். அதனால்தான் அவர்களை அப்படி வாழ்த்தினேன். நற்பண்புகள் இல்லாதவர்கள் இருந்த இடத்திலேயே இருப்பதுதான் உலகத்திற்கு நல்லது, ஆகவேதான் அவர்களை அப்படிச் சாபித்தேன்" என்று விளக்கம் கொடுத்தார் குரு.

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

டைனோசர்கள் இனம் அழிந்ததற்கு புதிய காரணம்

டைனோசர்கள் இனம் அழிந்ததற்கு, விஞ்ஞானிகள் புதிய காரணம் ஒன்றை முன்வைத்துள்ளனர். கெனடாவைச் சேர்ந்த கல்காரி பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள்,அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளுடன் சேர்ந்து நடத்திய, சமீபத்திய ஆய்வு ஒன்றில், டைனோசர்களின் பெரிய அளவிலான முட்டை பொரித்து, குட்டி வெளியே

வருவதற்கு, 83 முதல் 171 நாட்கள் வரை தேவைப்பட்டிருக்கலாம் என, கணித்துள்ளனர். மாபெரும் விண்கல் அல்லது ஒரு வால் நட்சத்திரம், 66 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர், மெக்சிகோ பகுதியில் மோதியது. இதனால், அப்பகுதியில் புழுதி, சாம்பல் மண்டலங்கள் கிளம்பி, பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு அவை நீடித்தன. பூமியின் மறுபக்கம் இருந்த, இந்திய கண்டத்தின் தக்காண பீடபூமி பகுதியில், எரிமலைகள் பீறிட்டு, பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு குமுறியபடி இருந்தன. ஏறக்குறைய இவ்வாறு 30 ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு மேல் இருந்த பாதிப்புகளால், பூமியிலிருந்த, 75 சதவீத உயிரினங்கள் அழிந்தன.

இதில் பல டைனோசர்கள் இறந்திருக்கலாம் எனவும் எஞ்சிய டைனோசர்களின் முட்டை பொரிப்புக் காலம் அதிகமாக இருந்ததால் இத்தகைய இளம் டைனோசர்கள் உயிர்தப்பினாலும் ஏனைய விலங்கினங்களுடன் போட்டியிடுவது கடினமாகி அவையும் அழிந்திருக்கலாம் எனவும் கல்காரி விஞ்ஞானிகள் கருத்து தெரிவித்துள்ளனர்.

நெனோ நொடி என்றால் என்ன?

மணிக்கூட்டில் கணிக்கப்படும் ஒரு செக்கனை ஆயிரம் பகுதிகளாகப் பிரித்து, அதில் ஒரு பகுதிதான் நானோ நொடி எனப்படுகின்றது.

இந்த நெனோ நொடியில் உலகில் நடக்கும் விடயங்கள் உங்களுக்கு தெரியுமா? இதோ அவைகள்...

★ ஒரு நெனோ நொடியில் பூமியானது தன் சுற்றுப்பாதையில் 30 மீற்றர் தூரத்திற்கு நகர்கின்றது.

★ ஒரு நெனோ நொடிப் பொழுதில் இடி முழக்கம் 30 செ.மீற்றர் தொலைவைக் கடந்து முழங்கும்.

★ இந்த நெனோ நொடியில்தான் மின்னல் ஒளியானது 300 கிலோமீற்றர் தூரத்தைக் கடந்து போகும்.

★ 100 கிலோ மீற்றர் வேகத்தில் செல்லும் காரானது, இந்த நெனோ நொடியில் 3 சென்றி மீற்றர் தூரத்தைக் கடக்கும்.

மாணவர்கள் முகநூல் (Facebook) பயன்படுத்துவது நன்மையா? தீமையா?

கட்டுரைப் போட்டி

முதலாவது பரிசு மடிக்கணினி (Laptop)

25 பேருக்கு சான்றிதழ்கள்

மாணவர்கள் Facebook முகநூல் பயன்படுத்துவது நன்மையா? தீமையா? இது பற்றிய உங்கள் கருத்து என்ன?

இதனை ஒரு போட்டியாக நடத்த உத்தேசித்துள்ளோம்.

1. முகநூல் பயன்படுத்துவது நன்மையே...

2. முகநூல் பயன்படுத்துவது தீமையே

இதில் உங்களுக்கு விருப்பமான ஒரு தலைப்பில் உங்கள் கருத்தை எழுதலாம்.

பரிசு விபரம்

சிறந்த கருத்தை எழுதும் முதலாவது வெற்றியாளருக்கு

★ மடிக்கணினி (லெப்டொப்)

★ மேலும் 25 பேருக்கு பாராட்டுச் சான்றிதழ்கள்

நிபந்தனைகள்

★ உங்கள் ஆக்கங்கள் 'புள்ஸ்கெப்' தாளில் ஒன்றரைப் பக்கத்திற்குள் அடங்குவதாக இருத்தல் வேண்டும்.

★ உங்கள் ஆக்கத்துடன், இங்கு பிரசுரமாகியுள்ள கூப்பன் இணைக்கப்படவேண்டும்.

★ உங்கள் ஆக்கங்கள் ஏற்கனவே எதிலும் பிரசுரமானதாகவோ, ஒலி-ஒளி பரப்பப்பட்டதாகவோ இருத்தல் கூடாது.

கூப்பன்

தலைப்பு: ....

பெயர்: .... வயது:............

முகவரி: ....

....

....

தொ.பே.இல: ....

பாடசாலை: ....

.... வகுப்பு:............

பெற்றோர் பெயர்: ....

பெற்றோர் கையொப்பம் ....

கையொப்பம் ....

போட்டி முடிவு திகதி 30.03.2017

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

கட்டுரைப் போட்டி
'விஜய்'
த.பெ.எண்.2037
கொழும்பு

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

பண்டைய காலந்தொட்டே பல இனத்தவர்கள் இலங்கையை நோக்கி வருகை தந்துள்ளனர். அதுமட்டுமின்றி, பல இனப்பிரிவினர் இலங்கையை ஆண்டுள்ளனர். அதனால் பல மொழிச் சொற்கள் தமிழ் மொழியில் கலந்துள்ளன. உதாரணமாக, விளையாட்டு, உணவு வகைகள், வீட்டுப் பாவனைப் பொருட்கள் ஆகியவற்றில் பிறமொழிச் சொற்களை பெரும்பாலும் நாம் உபயோகிக்கின்றோம். அவை பற்றிய தகவல்கள் பின்வருமாறு...

மொழி

தமிழ் மொழிக்கு ஏனைய பல மொழிகளுக்கு நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளதாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. வெளிநாட்டு ஆக்கிரப்புக்களால் தமிழ் மொழியில் போர்த்துக்கேய, ஒல்லாந்த, ஆங்கில மொழிச் சொற்கள் கலந்தன.

லோரன்சோ டி அல்மேதா

கி.பி 1505 ஆம் ஆண்டு போர்த்துக்கேய இனத்தவரான லோரன்சோ டி அல்மேதா என்பவர் இலங்கையை வந்தடைந்தபோது, இங்கு நிலவிய குழப்பமான அரசியல்நிலையை தனக்கு சாதகமாகப் பயன்படுத்திக் கொண்டு, வர்த்தக நோக்கத்தில் வாசனைத் திரவியங்களை பெற்றுக் கொண்டதுடன் தமது சமயத்தையும் பரவச் செய்தார். அதனால் பல போர்த்துக்கேய சொற்கள் தமிழர் மத்தியில் கலந்தன.

தமிழ், சிங்கள மொழிகளில் பயன்படுத்தப்படும் பிறமொழிச் சொற்கள் சில...

அச்சு	களப்பு	முடுக்கு	கொண்ட
அத்திக்கா	துட்டு	மொட்ட	கொம்பு
அத்திவாரம்	மூடி	வட்டக்கா	தம்பி
அப்பொச்சி	மணிக்கட்டு	வரிச்சி	துண்டு
இரட்ட	பரம்பரை	விலக்கு	நொண்டி
இலக்க	பிரதேசம்	சீட்டு	பங்கு
உடக்கி	துவக்கு	சுக்கானம்	பந்தம்
ஒடொக்கு	பச்ச	சுருட்டு	புஞ்சி
ஒத்தே	படிக்கம்	சாலை	பண்டக்கா
கடுக்கம்	பதக்கம்	பருப்பு	மஞ்சாடி
கப்பம்	பரக்கு	தேவாலய	முரண்டு
கய்ப்பு	பாராட்டு	வர்ணம்	முருங்கா
கிட்டு	பிட்டு	செரப்பு	விலங்கு
குழப்பு	பித்தள	ஹெறப்பு	சுணங்கு
குட்டம்	புறப்பாடு	ஆண்டு	தக்காளி
கோட்ட	மட்டம்	இளந்தாரி	சீனி
கொத்தமல்லி	மரக்கல	கம்பி	தேசம்
சித்த	மாத்து	குரும்பா	
தக்கடி	முட்டி	கெண்டி	

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

தமிழ் மொழியில் கலந்துள்ள வேற்று மொழிச் சொற்கள்

போர்த்துக்கேயம்

போர்த்துக்கேய சொற்கள் பல தமிழ் மொழியில் கலந்துள்ளதுடன், நாட்கள் செல்லச் செல்ல அவை தமிழ்மொழியில் பயன்படுத்தப்படும் நிரந்தரச் சொற்களாயின. மேற்கு நாடுகளின் பண்பாடு, உணவு, உடை, வாழ்க்கை முறை என்பனவும் போர்த்துக்கேயர் மூலம் இலங்கை மக்களிடம் பரவத் தொடங்கியது. அதுமட்டுமின்றி, போர்த்துக்கேயர் இலங்கையருடன் விவாகத் தொடர்பினையும் ஏற்படுத்திக் கொண்டனர்.

சிங்கள மொழியிலும் பெரும்பாலும் கலந்துள்ள போர்த்துக்கேய சொற்கள்

அன்னாசி	தித்த	போல
அனோதா	துரும்பு	மினித்து
அரக்கு	துவாய	முனிஸ்சம்
அல்பெனெத்தி	தோன்து	மேச
ஆருக்கு	தாத்தம	மோஸ்தர
அஸ்தமேன்து	தாது	ரஸ்தியாது
கரத்த	திதால	ரஞ்சு
கசாத	தீசி	ரேந்த
கலிசம்	தோசி	ரோத
கமர	நத்தல்	லாகட
காசி	பங்காது	லாதுரு
கேஜு	பத்தரோம்	வினாகிரி
கோப்ப	பாண்	வீதுரு
கராதி	பின்துர	சபன்
காஞ்சு	பெனேர	சலாத
கோவ	போரக்க	சபாத்து
ஜனேல்	பம்பு	சரம்ப
ஜேத்து	பால்தி	சம்போல
ஜுரி	பாஸ்	சாக்கு
தாத்த	பெனியம்	சீனு
தாப்ப	புரும	சொல்தாதுவா
தெபாரும	போனிக்கா	சீமெந்து

ஒல்லாந்த, ஆங்கில மொழிகளிலிருந்து பெற்றுக் கொண்ட சொற்கள்

இன்று இலங்கையில் நீதிமன்றங்களில் பயன்படுத்தப்படும் சட்டத்தொகுதியினை இலங்கைக்கு அறிமுகம் செய்தோர் ஒல்லாந்தராவர். நீதிமன்றம் தொடர்பான பல சொற்கள் ஒல்லாந்த மொழியிலிருந்து தமிழ் மொழியில் கலந்துள்ளன.

மேலும், போர்த்துக்கேயரைப் போன்று ஒல்லாந்தர் இலங்கையின் கரையோரப் பிரதேசங்களை நீண்ட காலம் ஆட்சி செய்யவில்லை. எனவே அன்றாடம் அவர்கள் பயன்படுத்திய சொற்கள் போர்த்துக்கேய சொற்களை விடக் குறைவாகவே தமிழ் மொழியில் கலந்துள்ளன.

ஆங்கிலேயர் இலங்கையை ஒன்றரை நூற்றாண்டு காலமாக ஆட்சி செய்தனர். அத்தோடு, இலங்கை ஆங்கிலேயரின் குடியேற்ற நாடாக இருந்தபோது நிருவாகம், போக்குவரத்து, பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கை என்பவற்றில் அரசியல் செயற்பாடுகள் ஆங்கில மொழியிலேயே நடைபெற்றன. சில சொற்களை மொழிபெயர்க்க முடியாமையால் ஆங்கில சொற்கள் அவ்வாறே நடைமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

ஆங்கிலேயர் எமது நாட்டின் அரசியல், வர்த்தக, கைத்தொழில் என்பவற்றில் பாரிய மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தினர். இதனால் அவர்களது மொழியான ஆங்கில மொழிச் சொற்கள் பல தமிழ் மொழியுடன் கலந்தன.

ஆங்கில மொழியோடு வேறு சில மொழிச் சொற்கள் தமிழ் மொழியில் கலந்தன

டெலிபோன்	கராஜ்
டெலிகிராம்	டிப்போ
பொட்டோகிராப்	கிவ் போன்ற
பொஸ்பரஸ்	பிரான்சிய
போன்ற கிரேக்க	சொற்கள்
சொற்கள்	சீட்
சர்ச்	ருப்பி
போப்	டோபி போன்ற
ஷொப்	ஹிந்தி சொற்கள்
குக் போன்ற	கொப்பரா
இலத்தின் சொற்கள்	கொயர்
ஸ்கேர்ட்	படி
எக் போன்ற	கூலி போன்ற
ஸ்கடினேவிய	மலையாள
சொற்கள்	சொற்கள்

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

சுற்றாடல்

பெயர்: ....

01) சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன் கீழ் கீறிடுக.

01. பூவின் கவர்ச்சியான பகுதி பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. புல்லி 2. அல்லி 3. சூலகம்

02. தேசியகொடியில் முஸ்லிம் மக்களை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் நிறம் யாது?

1. மஞ்சள் 2. பச்சை
3. செம்மஞ்சள்

03. பிரதான வீதியைக் கடக்கும்போது, பார்க்க வேண்டிய பக்கங்கள் முறையே;

1. வலது, இடது, இடது 2. இடது, வலது, இடது
3. வலது, இடது, வலது

04. கசப்பு சுவையுடைய இலை எது?

1. புளி 2. குறிஞ்சா 3. வல்லாரை

05. நாருரு வேரைக் கொண்ட தாவரம் யாது?

1. கொய்யா 2. காசித்தும்பை 3. மூங்கில்

06. முழு ஒட்டுண்ணித் தாவரம்;

1. குருவிச்சை 2. வெற்றிலை
3. கொண்டித் தாவரம்

07. கீரை வகைகளில் அதிகமாக இருப்பது;

1. புரதம் 2. கல்சியம் 3. இரும்பு

08. பின்வருவனவற்றுள் விலங்குகள் மூலம் பரம்பலடைவது;

1. பொன்னெச்சி 2. எருக்கலை
3. மரமுந்திரிகை

09. பின்வரும் தாவரங்களில் கொடி வகையைச் சேர்ந்தது;

1. கத்தரி 2. ராசவள்ளி
3. மூக்குத்திப் பூண்டு

10. வளர்ச்சிக்கு நீர் மிகக் குறைவாகத் தேவைப்படும் தாவரம்;

1. நெல் 2. அகத்தி 3. நாகதாளி

11. கொழும்பு அமைந்துள்ள மாகாணம் எது?

1. மேல் மாகாணம் 2. மத்திய மாகாணம்
3. கிழக்கு மாகாணம்

12. வீட்டிற்கு யன்னல் வைப்பதன் நோக்கம் யாது?

1. சூரிய ஒளியைப் பெற்றுக்கொள்ள
2. காற்றோட்டத்திற்கு 3. அழகுக்காக

13. ஒரு மரத்தின் பலம் வாய்ந்த பகுதி எது?

1. கிளை 2. இலை 3. தண்டு

14. அலுமினியப் பாத்திரத்தில் சமைப்பதனால் ஏற்படக்கூடிய நோய்;

1. தலைவலி 2. சருமநோய்
3. சிறுநீரக நோய்

15. சுக்கிரன் என அழைக்கப்படும் கோள்;

1. வெள்ளி 2. செவ்வாய் 3. புதன்

02) கீழ்காணும் வினாக்களுக்கு சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (✕) எனவும் குறிக்க.

01. சூரிய ஒளி நீரினூடாக உட்புகும். (.....)
02. கிரிக்கெட் விளையாட்டில் ஒரு குழுவிலுள்ள வீரர்களின் எண்ணிக்கை 9 ஆகும். (.....)
03. சிலந்தி ஒரு பூச்சியாகும். (.....)
04. மீன் ஒரு ஈரூடகவாழியாகும். (.....)
05. பொருட்களை சேமித்து வைக்கும் இடம் களஞ்சியமாகும்.

03) பொருத்தமான சொற்களை வைத்து இடைவெளிகளை நிரப்புக.

(சீனா, வௌவால், ஒட்டகம், பசு, இந்தியா)

01. பாலைவனத்தில் பயணம் செய்ய ஏற்ற பிராணி ....
02. உலகில் சனத்தொகை கூடிய நாடு .... ஆகும்.
03. தலைகீழாக தொங்கிக்கொண்டிருக்கும் பிராணி .... ஆகும்.
04. பொருளாதாரத்தை பெருக்குவதற்கு உதவும் பிராணி ....
05. இலங்கைக்கு அருகிலுள்ள நாடு .... ஆகும்.

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

கணிதம்

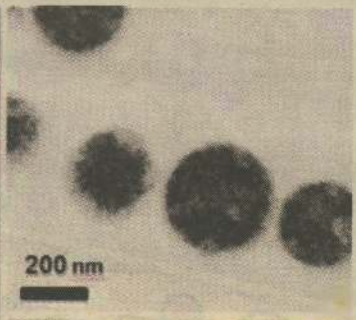
(ஜனவரி 11 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

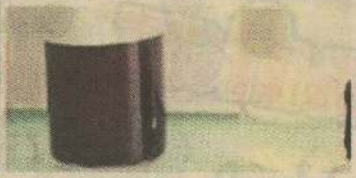
01. 3	05. 3	09. 1	13. 2
02. 2	06. 2	10. 2	14. 3
03. 3	07. 1	11. 2	15. 2
04. 2	08. 1	12. 1	

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

நோயாளிக்கு ஏற்றப்படும் ரத்தத்தில் கிருமித் தொற்று இருந்தால்

காந்தத்தைப் பயன்படுத்தலாம்...





நோயாளிக்கு ஏற்றப்படும் ரத்தத்தில் கிருமித் தொற்று இருந்தால், அது உயிருக்கே ஆபத்தை விளைவிக்கும். இத்தகைய நிலையில், ரத்தத்தில் கலந்துவிட்ட பாக்டீரியாக்களை வேகமாக பிரித்தெடுப்பது, மருத்துவர்களுக்கு மிகவும் கடினமானதாகும். இப்பணியினை இலகுவாக்குவதற்கு காந்தத்தைப் பயன்படுத்தலாம் என சுவிட்சர்லாந்தி லுள்ள 'எம்பா' ஆய்வுக் கூடம், 'அடோல்பி மெர்க்கெல் இன்ஸ்டிடியூட்' மற்றும் அமெரிக்காவின் ஹார்வர்ட் பல்கலைக்கழகம் ஆகிய மூன்று அமைப்புகளை சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர். ரத்தத்தில் கலந்து நச்சை ஏற்படுத்தக் கூடிய பெரும்பாலான பாக்டீரியாக்களை எதிர்க்கும் பல்திறன் கொண்ட 'ஆன்டிபாக்டி'யை மருத்துவர்கள் வெற்றிகரமாக உருவாக்கியுள்ளனர். அந்த ஆன்டிபாக்டியை மிக நுண்ணிய இரும்புத் துகள்களில் பூசி, அத்துகள்களை ரத்தத்தில் கலப்பர். அதன்பிறகு நோயாளியின் உடலிலிருந்து அந்த ரத்தத்தை சுத்திகரிக்கும், 'டயாலிசிஸ்' இயந்திரத்தில் கொடுத்து காந்தப் புலத்திற்கு உட்படுத்துவர். இதனால் ரத்தத்தில் உள்ள இரும்புத் துகள்கள் உடனடியாக தனிமைப்படுத்தப்பட்டு விடும். தனிமைப்படுத்தப்பட்ட துகள்களில் பூசப்பட்டுள்ள ஆன்டிபாக்டிகள், பாக்டீரியாக்களையும் கவர்ந்து வரும் என்பதால், ரத்தம் தூய்மையானதாகி விடும். விலங்குகளின் ரத்தத்தில் இந்த முறை வெற்றிகரமாக பரீட்சித்துப் பார்க்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, விரைவில் மனித ரத்தத்திலும் காந்த சுத்திகரிப்பு முறையை பரீட்சித்துப் பார்க்க ஹார்வர்ட் மருத்துவர்கள் தயாராகி வருகின்றனர்.

தூரவானம் போட்டியில் வெற்றியீட்டியோர்

கடந்த டிசம்பர் 21 ஆம் 28 ஆம் திகதிகளில் விஜய்யில் பிரசுரமான Pendrive ஐ பரிசாக வழங்கும் 'தூரவானம்' கேள்வி பதில் போட்டிகளில் வெற்றியீட்டியோர் விபரம் வருமாறு

21.12.2016 **'தூரவானம்' கேள்விக்கான விடை:**

அமேசன்

வெற்றியாளர்:

மோ.லவன்பிரவின்,
08, டிக்கிரியா, களுதாவளை, மாத்தளை.

★ ★ ★ ★

28.12.2016 **'தூரவானம்' கேள்விக்கான விடை:**

ஒட்டகம்

வெற்றியாளர்:

அ.ரஹ்மான்,
33/A, இல்லவத்துர, கம்பளை.

கேள்விக்கென்ன பதில்...?

பரிசுப் போட்டி

போட்டி விபரம்

ஒவ்வொரு வாரமும் 5 பொது அறிவுக் கேள்விகள் வீதம் அடுத்தடுத்த எட்டு வாரங்களில் மொத்தமாக 40 கேள்விகள் கேட்கப்படும். ஒவ்வொரு வாரமும் வழங்கப்படும் கேள்விகளை சேகரித்து மொத்தமுள்ள 40 கேள்விகளுக்குமான விடைகளை ஒன்றாக ஒரே கடித உறையினுள் வைத்து அனுப்ப வேண்டும்.

பரிசு விபரம்

அதிகப்படியான சரியான விடைகளை எழுதுவோரில் 25 பேர் தெரிவுசெய்யப்பட்டு ஒவ்வொருவருக்கும் தலா 3000 ரூபா பெறுமதியான பாடசாலை உபகரண வவுச்சர்கள் வழங்கப்படும்.

பாடசாலை உபகரண வவுச்சர்களை வெல்லுங்கள்

விடைகளை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

போட்டியின் இறுதிக் கட்டத்தில் அறிவிக்கப்படும்.

இவ்வார கேள்வி கூப்பன்

கேள்விக்கென்ன பதில்...?

கேள்வி 18.01.2017

1. பரிணாமக் கோட்பாட்டின் தந்தை யார்?

....

2. இலங்கைக்கு ஒலிம்பிக் பதக்கமொன்றை பெற்றுத்தந்த முதலாவது பெண் வீராங்கனை யார்?

....

3. இலங்கை காரைதீவில் பிறந்து தமிழ்த் தொண்டாற்றிய பண்டிதர் யார்?

....

4. உடலின் எந்த உறுப்பு இரத்தத்தை சுத்திகரிக்கின்றது?

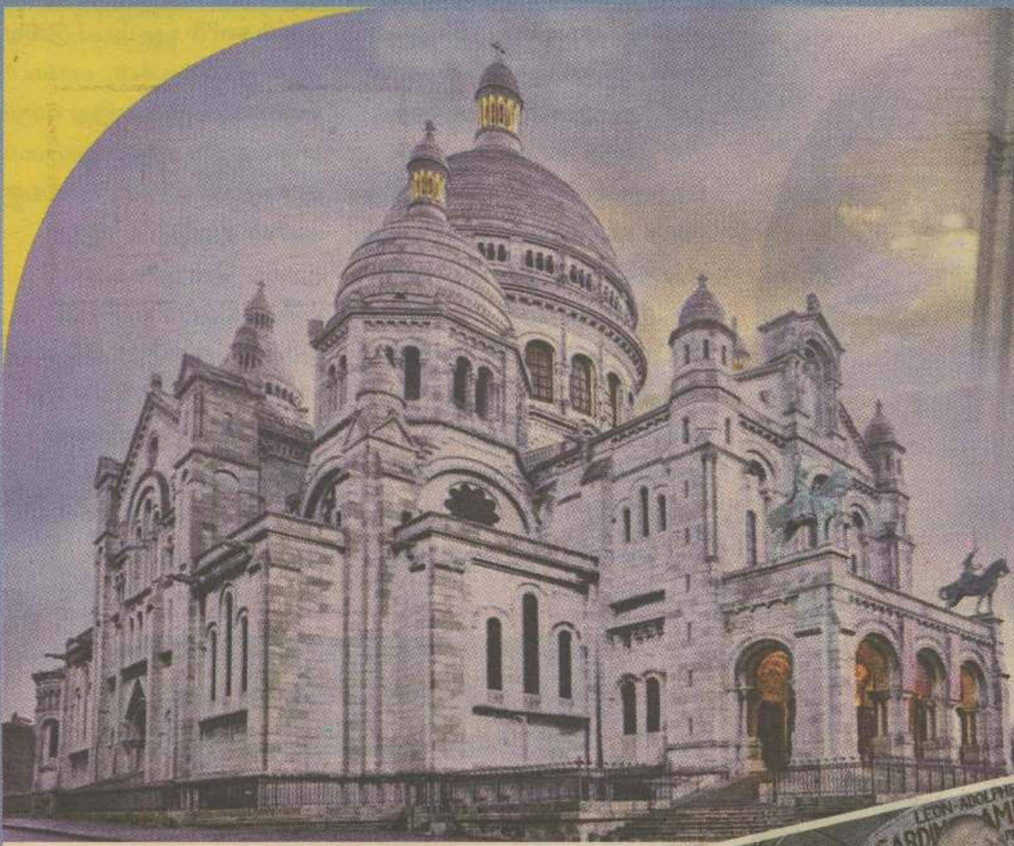
....

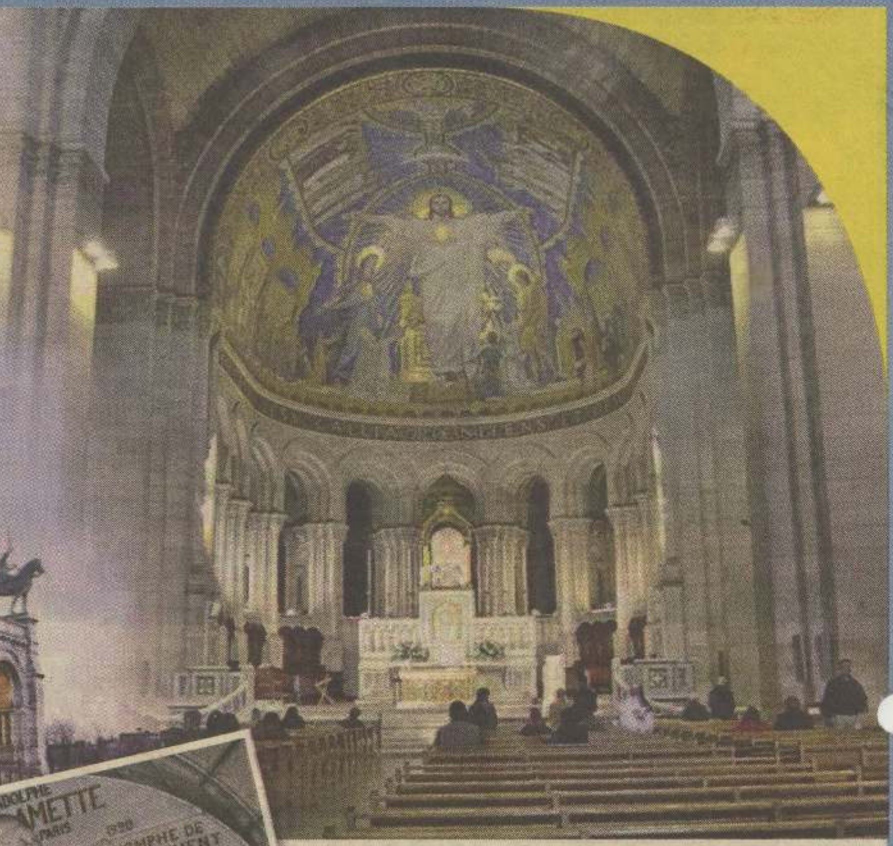
5. யாழ்ப்பாண அரசை ஆண்ட கடைசி மன்னன் யார்?

....

பெயர்: ....
முகவரி: ....
தொ.பே.இல: ....
பாடசாலை: ....
வகுப்பு: ....
கையொப்பம் ....

noolaham.org | aavanaham.org





இது பிரான்ஸ் நாட்டின் பெரிஸ் நகரிலுள்ள 430 அடி உயரத்தில் இருக்கும் மலை ஒன்றின் உச்சியில் அமைந்துள்ள தேவாலயம் ஆகும். இதனை வெண்கற்களால் கட்டப்பட்ட ஓர் அற்புத கட்டடக் கலை நுட்பம் நிரம்பிய தேவாலயமாகக் கருதுகின்றனர். உலகில் பார்ப்பவர் கண்களைக்கவரும் தேவாலயங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

பெரிஸ் நகரின் வெண் தேவாலயம்

1870 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் இடம்பெற்ற பெரிஸ் பொதுவுடமை எழுச்சியின் போது இடம்பெற்ற துயர சம்பவங்களை

நினைவூட்டும் விதமாகவும் மறுபடியும் அவ்வாறான சந்தர்ப்பம் ஏற்படக் கூடாது என்ற நோக்கிலும் இத்தேவாலயம் கட்டப்பட்டதாக கூறப்படுகிறது. பெரிஸ் நாடாளுமன்றத்தால் **1873** ஆம் ஆண்டில் எடுக்கப்பட்ட முடிவிற்கிணங்க **1876** ஆம் ஆண்டில் இத்தேவாலயத்தின் கட்டட வேலைப்பாடுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டு, **1919** ஆம் ஆண்டில் திறந்து வைக்கப்பட்டது. இந்த தேவாலயம் நான்கு சிறிய கூம்பக வடிவிலான கோபுரங்களையும், நடுப்பகுதியில் பெரிய கோபுரத்தையும் கொண்டுள்ளது. இந்த ஆலயத்தின் பின் பகுதியில் 94 மீற்றர் உயரமான மணிக்கூட்டுக் கோபுரம் ஒன்றும் அமைந்துள்ளது. இக்கோபுரத்தில் 19 தொன் நிறையுடைய மணி ஒன்றும் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

"430 அடி மலை உச்சியில் வெண்கற்களால் கட்டப்பட்ட இந்த தேவாலயம் கூம்பக வடிவிலான கோபுரங்களையும் 94 மீற்றர் உயரமான மணிக்கூட்டுக் கோபுரத்தையும் கொண்டுள்ளது."

இத்தேவாலயத்தின் உட்பகுதியில் சுமார் **475** மீற்றர் விசாலமான நிலக்கீழ்த்தளம் ஒன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் உள்ளே தீட்டப்பட்டுள்ள சித்திரங்களும், சிற்பங்களும், ஒளிதெறிக்கும் கண்ணாடி வேலைப்பாடுகளும் வியப் பூட்டும் வண்ணம் உள்ளது. இவை அனைத்தும் கிறிஸ்துவைச் சித்திரிக்கும் வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளமையும் குறிப்பிடத் தக்கது.

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

உங்கள் புத்தகப்பை எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?

மாணவரொருவர் எடுத்துச் செல்லும் புத்தகப்பையானது, எப்போதும் அவரின் உடல் நிறையில் 10% -15% த்தினைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்

ஒரு பக்கத்தாலன்றி, இரண்டு தோள்பட்டைகளிலும் புத்தகப்பை இருக்கும் வகையில் சுமத்தல் வேண்டும்

புத்தகப்பையை சுமந்து செல்லும்போது, முதுகினை வளைத்துக் கொண்டு செல்லாமல் நிமிர்ந்து நடக்க வேண்டும்

சரியான உருவை அமையுங்கள்

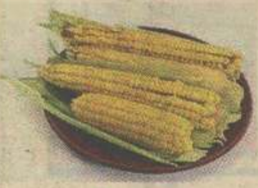
உணவு பிரமிட்

நாளாந்தம் நாம் உட்கொள்ள வேண்டிய உணவுகளும் அவை எந்த அளவில் உட்கொள்ளப்பட வேண்டும் என்பதையும் குறித்துக் காட்டுவதே 'உணவு பிரமிட்' (உணவு கூம்பகம் / Pyramid) எனப்படுகின்றது.

- நுஸ்ஜி

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

கீழே காணப்படும் உணவுகளை வகைப்படுத்துங்கள்.

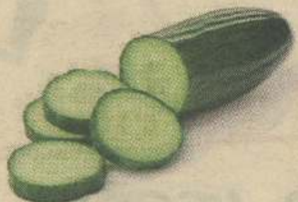

சோளம்

பாண்

நூட்ல்ஸ்

பப்பாளி

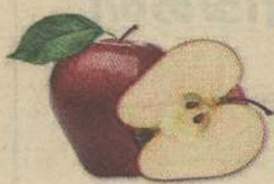
முட்டை


வெள்ளரிக்காய்

கெரட்

ஹெம்பர்கர்

சோறு மற்றும் கறி

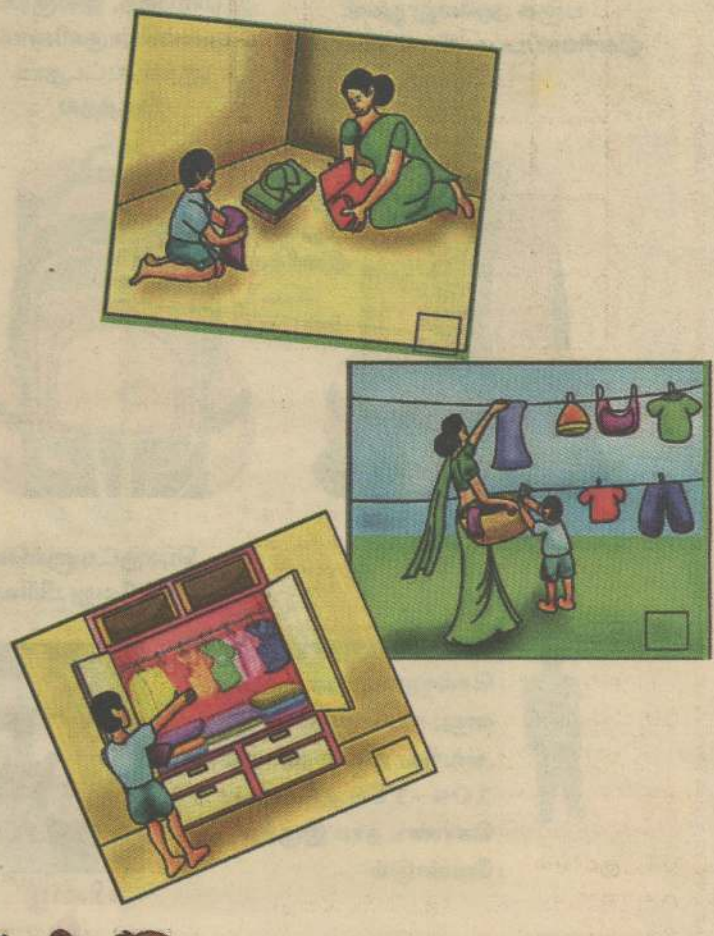

அப்பிள்

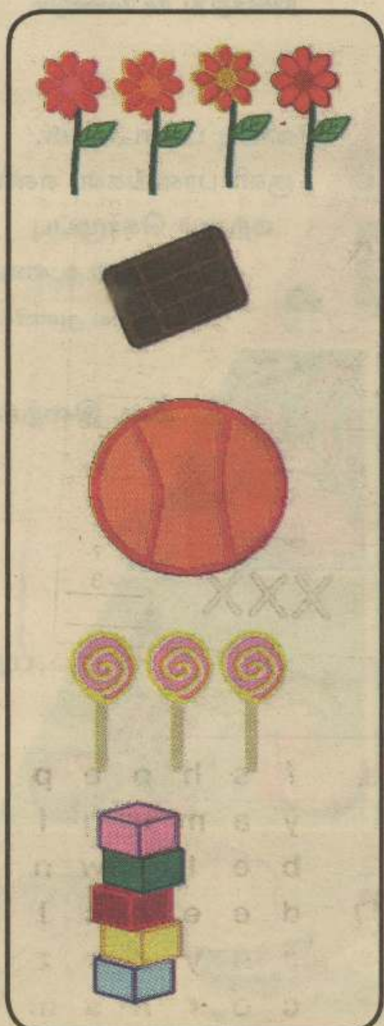
மீன்

பால்

நான் உண்ண விரும்புபவை	நான் உண்ண விரும்பாதவை

இங்குள்ள காட்சிகள் இடம்பெற வேண்டிய ஒழுங்குமுறையை 1, 2, 3 என முறையே இலக்கமிட்டுக் காட்டுக.





1. மேரியின் தோட்டத்தில் பூக்கள் ....
(பூத்துள்ளது/ பூத்துள்ளன)

2. சொக்லட் மிகவும் ....
(சுவையானது/புளிப்பானது)

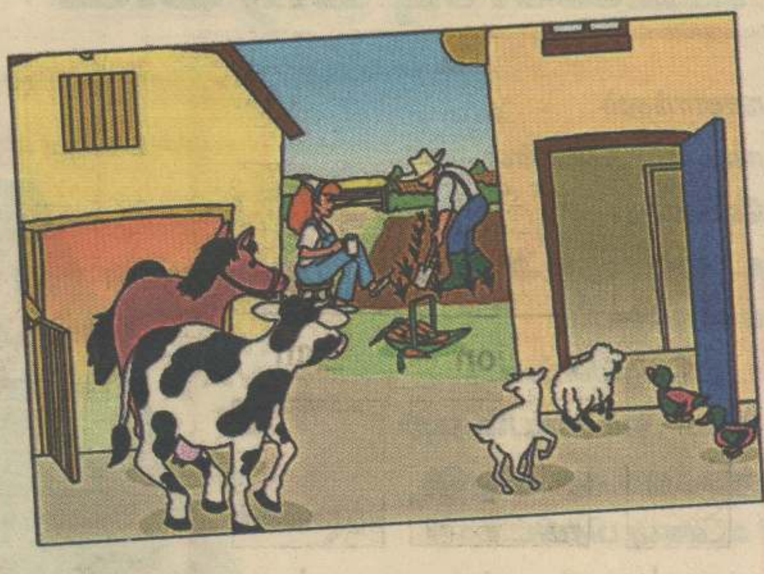
3. நானும் தம்பியும் பந்து ....
(விளையாடினார்கள்/ விளையாடினோம்)

4. எனது அப்பா லொலிபொப்கள் வாங்கி ....
(வந்தார்கள்/ வந்தார்)

5. இங்கே ஐந்து பெட்டிகள் ....
(உள்ளன/ உள்ளவை)

1. படத்தில் காணப்படும் விலங்குகளைக் குறிப்பிடுக.
....

2. எத்தனை வாத்துக்கள் காணப்படுகின்றன?
....



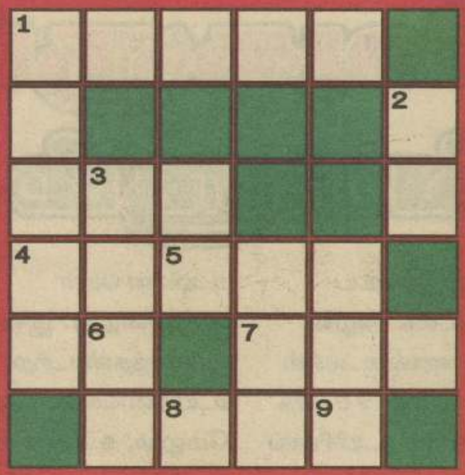
3. பசுவுக்குப் பின்னால் காணப்படும் விலங்கு எது?
....

4. விவசாயி என்ன செய்துகொண்டிருக்கின்றார்?
....

-ஜீநு

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

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 223



மேலிருந்து கீழ்

01. மந்திரி.
02. இது குத்தும்.
03. உயரப் பறக்கும் ஆற்றலுடைய பறவையினமொன்று. (குழம்பியுள்ளது)
05. 'தான் ஆடாவிட்டாலும் தன் .... ஆடும்' என்பது பழமொழி. (தலைகீழ்)
07. வகை. (குழம்பியுள்ளது)
09. 'நிலம்' என்றும் அர்த்தப்படுத்தலாம். (தலைகீழ்)

இடமிருந்து வலம்

01. குவியல்.
03. கிளியின் நிறம். (குழம்பியுள்ளது)
04. வாசனைப் பொருட்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் மரம்.
06. 'கெட்ட' என்றும் பொருள்படும். (மாறியுள்ளது)
07. எளிது.
08. மொட்டு. (குழம்பியுள்ளது)

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 222 விடைகள்

1 தொ	ட	ரி		2 நி	3 சி
ங்		4 க			லு
5 க	ன்	ன	மி	ட	ல்
ட்		ச		6 வே	
7 டா	பீ	ம்	8 க	ம்	
ன்			லை		9 தீ

இடைவெளிகளை நிரப்புக

_ear

_ion

_all

_nake

_ar

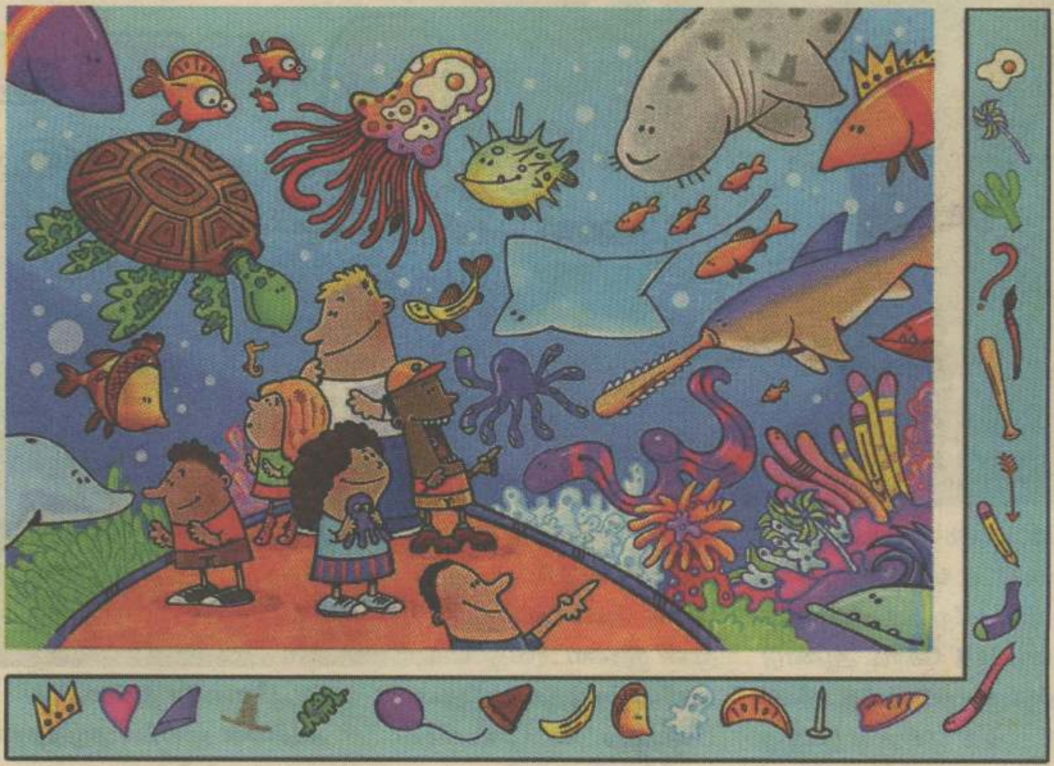
_aby

_ird

_ad

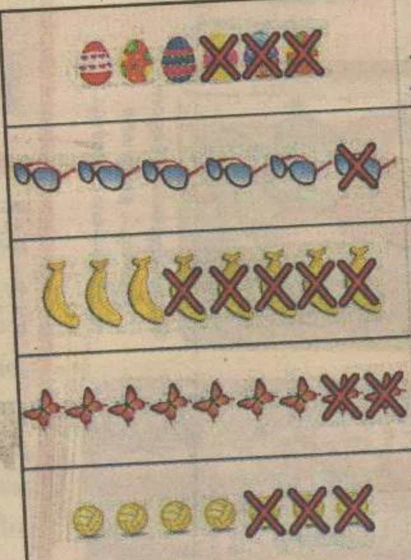
_um

கட்டமிடப்பட்டுள்ள பகுதியிலுள்ளவற்றை பிரதான படத்தில் இனங்கண்டு ✓ அடையாளமிடுக



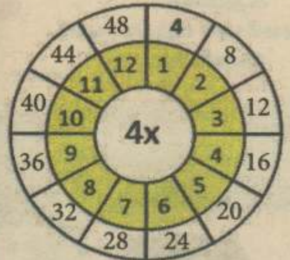
வட்டத்தினுள் இருக்கும் எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி குறைந்தது 10 சொற்களையேனும் எழுதுக

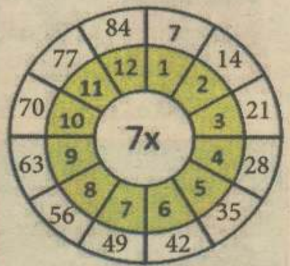
விடை தருக



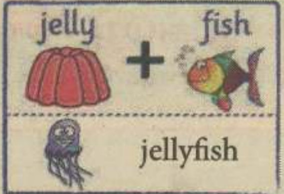
6	-3
6	-1
8	-5
9	-2
7	-3

அறிவுக்கு விருந்து (04.01.2017) விடைகள்





f	s	h	o	e	p
y	a	m	n	q	i
b	e	l	t	w	n
d	e	e	r	c	l
o	d	y	r	y	z
c	o	r	n	s	m



Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

உலக அழிவுகளும் உயிரினங்களும்

உலகம் பல்வேறுபட்ட காலகட்டங்களில் அழிவுற்றே வந்துள்ளது. சுமார் 44 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் கண்ட நிலப் பரப்புகள் ஒன்றாக இருந்த போது முதலாவது உலக அழிவு நிகழ்ந்தது. இதன்பின் 20 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் இரண்டாவது உலக அழிவு நிகழ்ந்தது. இதன் பின்னரே, டைனோசர்கள் உலகில் தோன்றின. டைனோசர்களும் உலக அழிவின் மூலமே அழிந்ததாக நம்பப்படுகின்றது.

இத்தகைய உலக அழிவுகளால் உலகில் உள்ள 96 வீதமான உயிரினங்கள் அழிந்தன. இவற்றில் ஊர்வன, முள்ளந்தண்டுள்ள உயிரினங்கள், கடல்வாழ் உயிரினங்கள் என்பன அடங்கும்.

இதன் பின் உலகில் மீள் உருவாக்கம் நிகழ்ந்தது. அந்த வகையில் புதிய பல உயிரினங்கள் உலகில் தோன்றின. அவை சூழலுக்கு ஏற்ப பரிணாம வளர்ச்சியை அடைந்தன. தற்போது உலகில் பல்வேறுபட்ட உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. இவற்றில் முள்ளந்தண்டற்ற உயிரினங்களே அதிகம். மேலும், உலகில் வாழும் உயிரினங்கள் ஏதோ ஒரு வகையில் தற்போதும் பரிணாம வளர்ச்சியை அடைந்த வண்ணமே உள்ளன.எனினும், இந்த உயிரின பரிணாம வளர்ச்சிக்கு மிக நீண்ட காலம் தேவையாக உள்ளது. அந்தவகையில், உலக அழிவுகளும் மீள் உருவாக்கமும் உயிரின பரிணாமங்களும் உலகில் நிகழ்ந்துள்ளன என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

ச.அபிஷா,
நெடுங்கேணி மகா வித்தியாலயம்,
வவுனியா.

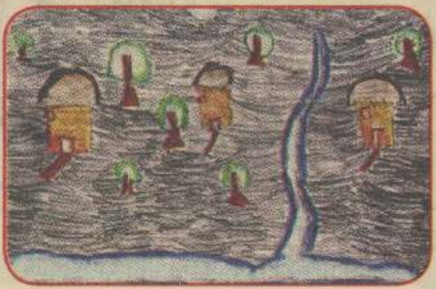
அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:
கைவண்ணங்கள்
'விஜய்'
த.பெ.எண் 2037
கொழும்பு

பா.பானுஜன்,
யாழ்.இந்துக் கல்லூரி,
யாழ்ப்பாணம்.

கே.கிருபாகரன்,
புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி,
தலவாக்கலை.

பெ.மொஹம்மட் பர்ஹான்,
நோர்வூட் தமிழ் மகா
வித்தியாலயம், நோர்வூட்.

இம்லா இயாஸ்,
அல்ஹாஜ் ஏ.ஆர்.எம்.தாஸிம்
கல்லூரி, காலி.



எஃப்.திஹாரா,
ஆமினா மகா வித்தியாலயம்,
மாத்தளை.

எம்.ஸாஜித்ட் அகமட்,
பதுரியா மத்திய கல்லூரி,
மாவனல்ல

ரஞ்சன்,
புண்டுலோயா தமிழ் மகா
வித்தியாலயம், புண்டுலோயா.

நிறம் மாறும் பழங்களும் காய்கறிகளும்

இனிவரும் காலங்களில் பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நிறங்களை மனிதனால் மாற்றி அமைக்க முடியும் என்று கூறப்படுகின்றது. இங்கிலாந்து நாட்டு விஞ்ஞானிகள் பழங்கள் மற்றும் மரக்கறிகளின் மரபணுக்கள் மற்றும் நிறமூர்த்தங்களை கண்டறிந்துள்ளதே இந்த மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக் காரணமாக உள்ளது. இத்தகைய கண்டுபிடிப்பின்மூலம் பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் ஊட்டச் சத்துக்கள் மற்றும் சுவைகளையும் கூட்டிக் குறைக்க முடியும் என்றும், இவற்றை நோயாளர்களுக்குக் கொடுப்பதன்மூலம் சில நோய்களைக் குணமாக்க முடியும் என்றும் ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர்.

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

2016, தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சித்தியடைந்தோர்

மா/ஆமினா மகளிர் தேசிய பாடசாலை, மாத்தளை

பெயர்: எஸ்.பாத்திமா.
புள்ளிகள்: 168.

பெயர்: எஃப்.ஸுஹா.
புள்ளிகள்: 167.

பெயர்: எஸ்.ஃபஹ்மா.
புள்ளிகள்: 166.

பெயர்: எஃப்.நதா.
புள்ளிகள்: 166.

பெயர்: எஸ்.மனால்.
புள்ளிகள்: 161.

பெயர்: என்.சல்ஹா.
புள்ளிகள்: 161.

பெயர்: எஃப்.சும்லா.
புள்ளிகள்: 161.

பெயர்: எஃப்.ஹம்னா.
புள்ளிகள்: 158.

பெயர்: எஃப்.சப்ரா.
புள்ளிகள்: 158.

பெயர்: எஃப்.ஸைனப்.
புள்ளிகள்: 170.
பாடசாலை: கே/தெஹி/அல்-அகீல் மு.ம. வித்தியாலயம், கொடியாகும்புர.

பெயர்: எஃப்.சுமையா.
புள்ளிகள்: 164.
பாடசாலை: கே/தெஹி/அல்-அகீல் மு.ம. வித்தியாலயம், கொடியாகும்புர.

பெயர்: எஃப்.சஹ்லா.
புள்ளிகள்: 162.
பாடசாலை: கே/தெஹி/அல்-அகீல் மு.ம. வித்தியாலயம், கொடியாகும்புர.

உங்கள் அபிமான
தமிழ் Mirror
திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை
விலை Rs. 10/=
தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக
வெளிவருகிறது
wijeyanewspapers helping shape opinions
THE SUNDAY TIMES
விஜய்
DailyMirror
தமிழ் Mirror www.tamilmirror.lk
விஜய நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

ආයුබෝවන்
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் அக்காவுக்கும் தங்கைக்கும் இடையிலான உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

නංගි: අක්කේ! ඔයා වැඩක් ද?
அக்கே! ஒயா வெடக் த?
தங்கை: அக்கா! நீங்கள் வேலையா?

අක්කා: ඇයි නංගී?
எய் நங்கி?
அக்கா: ஏன் தங்கச்சி?

නංගි: මගේ පොත්වලට පිට කවර දාලා දෙනවාද?
மகே பொத்வலட்ட பிட்ட கவர தாலா தெனவாத?
தங்கை: என்னுடைய புத்தகங்களுக்கு மேலுறைகள் போட்டுத் தருவீரா?

අක්කා: ඔයා අලුත් පොත් ගත්ත ද?
ஒயா அலுத் பொத் கத்த த?
அக்கா: நீ புதுப் புத்தகங்கள் வாங்கினாயா?

නංගි: ඔව් අක්කේ. ගිය සඳුදා ගත්තා.
ஒவ் அக்கே. கிய சந்துதா கத்தா.
தங்கை: ஆம் அக்கா. கடந்த திங்கட்கிழமை வாங்கினேன்.

අක්කා: කා එක්කද පොත් ගන්න ගියේ?
கா எக்கத பொத் கன்ன கியே?
அக்கா: புத்தகங்கள் வாங்க யாருடன் போனாய்?

නංගි: අම්මා එක්ක ගියා.
அம்மா எக்க கியா.
தங்கை: அம்மாவுடன் போனேன்.

අක්කා: පිට කවරත් ගෙනාව ද?
பிட்ட கவரத் கெனாவ த?
அக்கா: மேலுறைகளும் கொண்டு வந்தீரா?

නංගි: ඔව් අක්කේ. ඔක්කොම පොත්වලට කවර ගෙනාවා.
ஒவ் அக்கே. ஒக்கொம பொத்வலட்ட கவர கெனாவா.
தங்கை: ஆம் அக்கா. எல்லாப் புத்தகங்களுக்கும் உறைகள் கொண்டு வந்தேன்.

අක්කා: එහෙනම් අපි හවස පොත්වලට කවර දාමු.
எஹெனம் அப்பி ஹவச பொத்வலட்ட கவர தாமு.
அக்கா: அப்படியானால் நாம் பின்னேரம் புத்தகங்களுக்கு உறைகள் போடுவோம்.

பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. අලුත් .... ගත්තද?
2. ගිය .... ගත්තා.
3. පිට කවරත් ....?

'Am' எனும் நிகழ்கால துணை வினைச்சொல் மற்றும் 'Was' எனும் இறந்தகால துணை வினைச்சொல்

நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம் மற்றும் இறந்தகால தொடர் வாக்கியம் ஆகிய இரண்டையும் மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயில்வோம்.

அ) I am washing the plates.
நான் பீங்கான்களைக் கழுவிக்கொண்டு இருக்கிறேன்.
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம்-Present continuous tense)

ஆ) I was washing my hands.
நான் எனது கைகளைக் கழுவிக்கொண்டு இருந்தேன்.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்-Past continuous tense)

★ **மேற்காணும் வாக்கியங்களின்படி;**

அ) I am washing.
நான் கழுவிக்கொண்டு இருக்கிறேன்.

ஆ) I was washing.
நான் கழுவிக்கொண்டு இருந்தேன்.

★ **குறிப்பு:**

Wash - கழுவுங்கள் (ஏவல் வினை)
Washing - கழுவிக்கொண்டு (நிகழ்கால எச்சவினை)

(உ+ம்) Wash your hands.
உங்கள் கைகளைக் கழுவுங்கள்.

★ ★ ★ ★

இ) I am waiting at the bus-stop.
நான் பஸ் தரிப்பிடத்தில் காத்துக்கொண்டு இருக்கிறேன்.
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம்-Present continuous tense)

ஈ) I was waiting at the railway station.
நான் ரயில் நிலையத்தில் காத்துக்கொண்டு இருந்தேன்.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்-Past continuous tense)

இ) I am waiting.
நான் காத்துக்கொண்டு இருக்கிறேன்.

ஈ) I was waiting.
நான் காத்துக்கொண்டு இருந்தேன்.

★ ★ ★ ★

உ) I am cooking rice and curry.
நான் சோறும் கறியும் சமைத்துக்கொண்டு இருக்கிறேன்.
(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம்-Present continuous tense)

ஊ) I was cooking rice and curry.
நான் சோறும் கறியும் சமைத்துக்கொண்டு இருந்தேன்.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்-Past continuous tense)

★ **மேற்காணும் வாக்கியங்களின்படி;**

உ) I am cooking.
நான் சமைத்துக்கொண்டு இருக்கிறேன்.

ஊ) I was cooking.
நான் சமைத்துக்கொண்டு இருந்தேன்.

(தொடரும்)

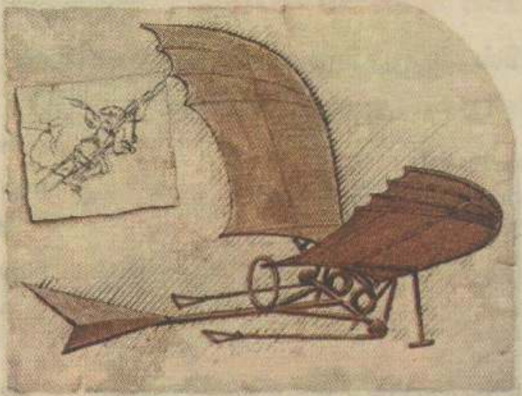
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

லியனாடோ டாவின்சி

15 ஆம் நூற்றாண்டில் தோன்றிய மறுமலர்ச்சிக் கால ஓவியரும் பல்வேறு விடயங்களில் தனது திறமையை வெளிப்படுத்திய தத்துவவியலாளராகவும் திகழ்ந்தவர்தான் லியனாடோ டாவின்சி. அவர் தனித்துவ சிறப்புமிக்க சிற்பக் கலைஞராகவும் கட்டடக் கலைஞராகவும் இசை ஞானியாகவும் கணிதவியலாளராகவும் பொறியியலாளராகவும் புதிய படைப்பாளியாகவும் உடற்கூறு நிபுணராகவும் உயிரியல் விஞ்ஞானியாகவும் எழுத்தாளராகவும் என பல பரிணாமங்களில் திகழ்ந்தார்.

திறமைகளை வெளிப்படுத்திய துறைகள்

பாலங்கள், அதிவேகப் பாதைகள், விமானம், போர்க் கருவிகள், நீர்மூழ்கிகள், ஆடை அணிகள், விஞ்ஞான உபகரணங்கள் என்பன இவரின் கைவண்ணத்தில் உருவாகின. மனித உடலின் அமைப்புக் குறித்து



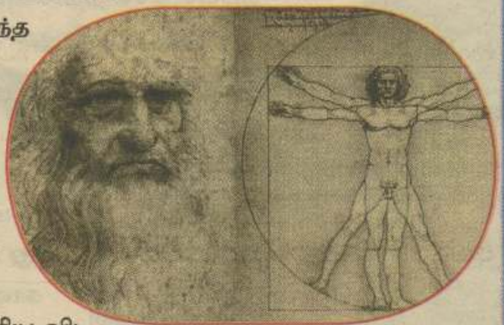
பயனுள்ள முக்கியமான பல கண்டுபிடிப்புகளை இவர் முன்கூட்டியே வெளிப்படுத்தினார்.

இவரால் கண்டுபிடிக்கப் பட்ட விஞ்ஞான ரீதியான எண்ணக்கருக்கள் பல குறித்து இவரின் பதிவேட்டு நூலில் எழுதிய கண்டுபிடிப்பு உலகிற்கு பெரும் பங்களிப்பைச் செய்துள்ளது.

அற்புதப் படைப்புகள்

இருபது வயதில் டாவின்சி அதிதிறமை வாய்ந்த ஓவியர்களின் பட்டியலில் இடம்பிடித்தார். அவர் ஏனைய ஓவியர்களுக்கு முன் உதாரணமாகத் திகழ்ந்தார். எப்பொழுதும் புதிய விடயங்களை உலகிற்கு வெளிப்படுத்துவதில் முனைப்புடன் செயல்பட்டார். ஒளியினதும் இருளினதும் வேறுபாட்டை தெளிவு படுத்தினார். அவர் கையால் வரையப்பட்ட இயேசுவின் இறுதி இராப்போசனம், மொனாலிசா ஆகிய இரண்டும் காலத்தால் அழியாத அற்புத ஓவியங்களாகும். ஈரலிப்பான சுவரின்மீது எண்ணெய்ச் சாயத்தால் ஓவியங்கள் தீட்டுவது அவர் காட்டிய புதியதோர் ஓவிய முறையாக இருந்தது.

மனித உடல் குறித்து பல்வேறு பரீட்சார்த்த நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவதில் அதிக அக்கறை காட்டினார். தனக்குத் தேவையான மனித உருவங்களை வரைவதை விடுத்து மனிதாபிமானத்தை வரைவதே, தனது நோக்கமென ஒருமுறை கூறினார். தனது



ஆசிரியரால் வரையப்பட்ட இயேசு கிறிஸ்துவின் ஞானஸ்ஞானம் எனும் ஓவியத்தின் பின்புலத்தில் வரையப்பட்ட தேவதூதர்கள்தான் லியனாடோ டாவின்சியின் முதலாவது படைப்பாகும். (-அ)

உலகில் மொத்தம் எத்தனை பறவை வகைகள் உள்ளன?

உலகில் மொத்தம் எத்தனை பறவை வகைகள் உள்ளன என்பது குறித்து பறவையியல் வல்லுனர்களின் முன்னைய கணிப்பின்படி 9,000 முதல் 10 ஆயிரம் வரை இருக்கலாம் என தெரிவிக்கப்பட்டிருந்தது. ஆனால் மேற்கொள்ளப்பட்ட புதிய ஆராய்ச்சிகளின்படி, 18 ஆயிரம் வகை பறவையினங்கள் இருக்கலாம் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

பறவையினங்களில், தோற்ற ஒற்றுமை உள்ளவையாகவும் கலப்பு இனங்களாகவும் கருதப்பட்ட பல பறவைகள், உண்மையில் தனி இனங்களாக இருப்பது கண்டுபிடிக்கப் பட்டதை அடுத்து, இந்த புதிய மதிப்பீட்டை வெளியிட்டிருப்பதாக, ஆராய்ச்சியாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

"பறவை இனங்களில், பரவலாக காணப்படும் தனித்தன்மையை கருத்தில் வைக்கும் புதிய முறையை முன்வைத்திருக்கிறோம். பறவை இனங்களை நாம் உரிய முறையில் கணக்கெடுக்கவில்லை, பாதுகாக்கவில்லை என்பதையே, புதிய மதிப்பீடு சுட்டிக்காட்டு கிறது" என்கிறார் இந்த ஆய்வுக் குழுவின் தலைவரான டொக்டர் ஜோயல் கிராகிராப்ட். நிகழ்தகவு முறையில், 200 பறவைகளை எடுத்து, அவற்றின் இனம் உடலமைப்பு, இறகு அமைப்பு, நிறங்கள் உள்ளிட்டவற்றை நுணுக்கமாக ஆராய்ந்து, அவற்றின் பரிணாம சாத்தியக்கூறுகளை ஆராய்ந்து, வல்லுனர்கள் புதிய மதிப்பீட்டை வெளியிட்டுள்ளனர். உலகிலேயே, அதிக பறவையினங்களை கொண்ட நாடாக, கொலம்பியா கருதப்படுகிறது. இங்கு 1,800 வகை பறவையினங்கள் உள்ளதாக, முந்தைய மதிப்பீடு ஒன்று தெரிவிக்கிறது. புதிய மதிப்பீட்டின்படி, இது இரு மடங்காக இருக்கக்கூடும் என கருதப்படுகின்றது.

noolaham.org | aavanaham.org

எமது ந... பிரதா... கணவா...

இலங்கை பல்வேறு தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகள் நிறைந்த நாடாகும். தரைத் தோற்ற வேறுபாடுகள் எனும்போது அவற்றில் பீடபூமிகள் (மேட்டுநிலங்கள்), சமவெளிகள், கணவாய்கள், மலைத்தொடர்கள், பள்ளத்தாக்குகள் என பல்வேறுபட்ட அம்சங்கள் உள்ளடங்குகின்றன. அந்தவகையில், இந்த வாரம் இலங்கையிலுள்ள பிரதான கணவாய்கள் பற்றி அறிந்துகொள்வோம்.

இலங்கையின் பிரதான கணவாய்கள்

இலங்கையில் ஆறு பிரதான கணவாய்கள் காணப்படுகின்றன. அவையாவன:

* பலன கணவாய்
* கினிகத்ஹேன கணவாய்
* கலகெதர கணவாய்
* அப்புத்தளை கணவாய்
* பலகடுவ கணவாய்
* எல்ல கணவாய்

பலன கணவாய்

இது, வரலாற்று ரீதியாக மிகவும் புகழ்பெற்று விளங்குகின்றது. கொழும்பு-கண்டி வீதியானது, பலன கணவாய் ஊடாகவே அமைந்துள்ளது. பலன கணவாய் வழியாக, நாம் மலைநாட்டிற்கு பிரவேசிக்கின்றோம். முற்காலத்தில் மலைநாட்டிற்கு செல்வோர் அதற்காக வரக்காபொல எனுமிடத்தில் அனுமதி பெற்றுச் சென்றதாக கூறப்படுகின்றது. வர-கபொல்ல என்ற இரு சொற்கள் இணைந்தே, பின்னர் 'வரக்காபொல' என்ற சொல் வந்ததாகவும் ஒரு கருத்து நிலவுகிறது. 'வர' என்பது வரம் அல்லது அனுமதி என்றும் 'கபொல்ல' என்பது கணவாயையும் குறிக்கும். அன்றைய காலத்தில் மலைநாட்டு மன்னர்களின் பாதுகாப்புப் படையினர் பலன கணவாயில் காவல் பணியில் ஈடுபட்டிருந்துள்ளனர். பலன கணவாய் ஊடாகவே, போர்த்துக்கேயர் மலையகத்திற்கு வந்துள்ளனர். கண்டி வீதியில் அமைந்துள்ள மற்றுமொரு புகழ்பெற்ற கணவாய்தான் 'கடுகண்ணாவ கணவாய்' ஆகும்.

கினிகத்ஹேன கணவாய்

இது பலன கணவாய்க்கு தென் திசையில் அமைந்துள்ளது. கினிகத்ஹேன கணவாயினூடாகவே, அவிசாவளை-நுவரெலியா வீதி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. சீதாவக்கை ராச்சியம் நிலவிய காலத்தில் போர்த்துக்கேயரின் ஆக்கிரமிப்பின் காரணமாக, மாயாதுன்னை மன்னன் அடிக்கடி இந்த கினிகத்ஹேன கணவாய் ஊடாக, மலையகத்திற்கு தப்பிச் சென்றதாகவும் கருதப்படுகிறது.

கலகெதர கணவாய்

மலையகத்தின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள வரலாற்று ரீதியில் மிகவும் முக்கியத்துவம் மிக்க மற்றொரு கணவாய்தான் கலகெதர கணவாய் ஆகும். இது குருணாகல்-கண்டி வீதியில் அமைந்துள்ளது. அன்றைய காலத்தில் கண்டி ராச்சியத்திற்குள் பிரவேசிப்பதற்கு இருந்த மற்றுமொரு வாசலாக கலகெதர கணவாய் கருதப்படுகின்றது. அவ்வாறே, புத்தளத்தில் இருந்து மலையகத்திற்கு வரும் வியாபாரிகள், வேஉட மற்றும் கடவத்த வழியாக பயணித்து, பின்னர் கலகெதர கணவாய் வழியாகத்தான் கண்டிக்குள் பிரவேசித்துள்ளனர். கி.பி. 1765 இல் கண்டி ராச்சியத்தின் மீது போர்தொடுத்த ஒல்லாந்தப் படைகள், கலகெதர கணவாய் வழியாகவே, கண்டியை நோக்கிச் சென்றுள்ளன.

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

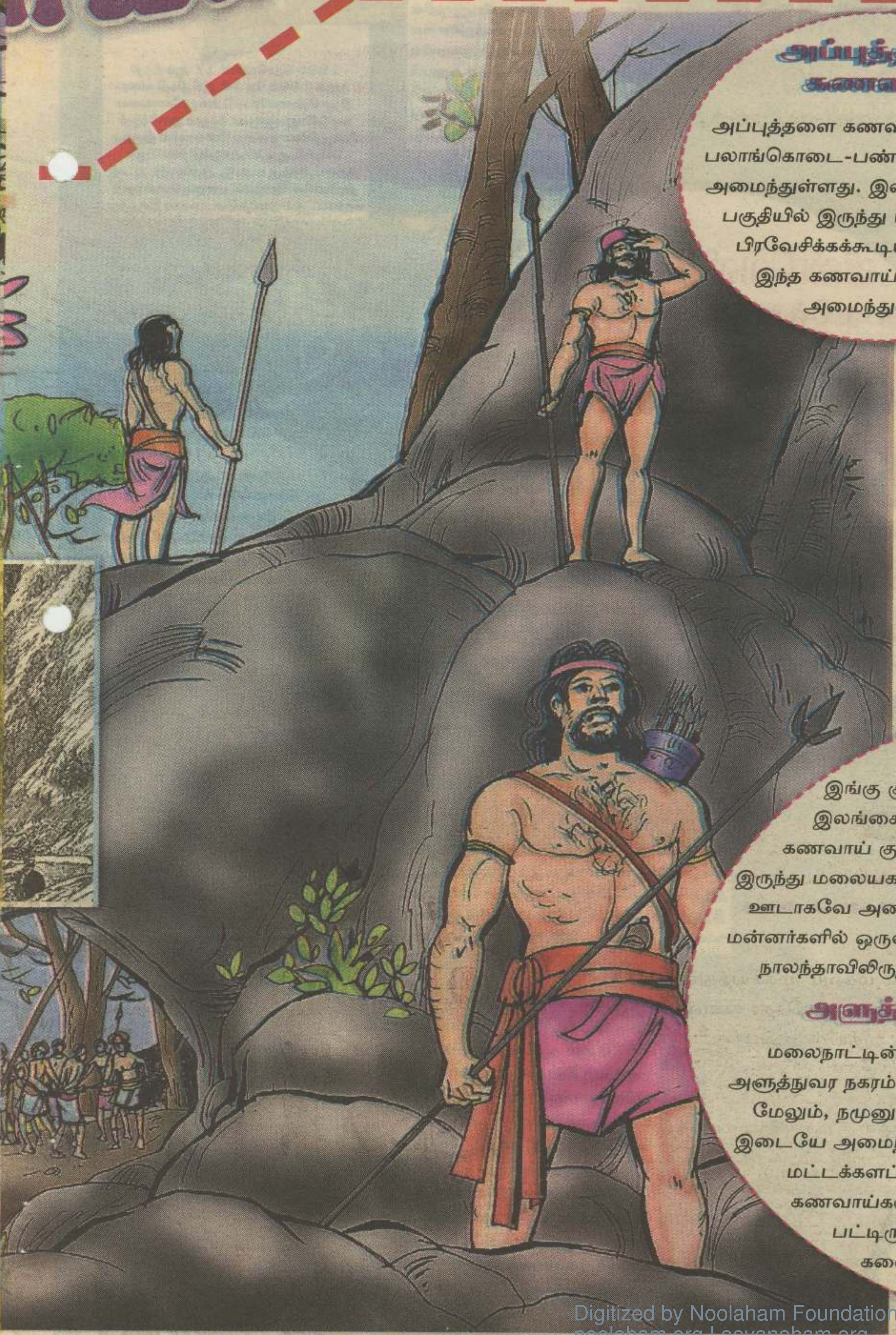
...ாட்டின் ...ான ...ாய்கள்

கணவாய் என்பது...

இரு மலைத்தொடர்களுக்கிடையே அமைந்துள்ள தாழ்நிலப் பகுதி (குறுகிய நுழைவாயில்/பாதை) 'கணவாய்' எனப்படுகின்றது. ஆரம்பகாலத்தில் ஒரு பக்கத்தில் இருந்து இன்னொரு பக்கத்திற்கு செல்வதற்கான போக்குவரத்துப் பாதையாக கணவாய்கள் பயன்பட்டுள்ளன. அக்காலத்தில் இலங்கையில் இன்றுபோல் வீதிகள் இருக்கவில்லை. அதனால், மலையக பிரதேசங்களுக்கு செல்வதற்காக இந்த கணவாய்களே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

கடந்த காலத்தில் கணவாயின் பயன்பாடு

முற்காலத்தில் எமது நாட்டில் கணவாய்கள் வழியாகவே போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. கணவாய் வழியாக மலையகத்திற்கு வந்த அந்நியர்களால், அவர்களின் பழக்கவழக்கங்களும் பெருந்தோட்டக் கைத்தொழிலும் மலையகம் எங்கும் பரவின. வர்த்தகத்துறை விரைவாக வளர்ச்சி அடைந்தது. கணவாய் வழியாக வீதிகள் அமைக்கப்பட்டதால், மலையக பிரதேசங்களை நோக்கி மக்கள் அதிகமாக ஈர்க்கப்பட்டு அங்கு குடியேறத் தொடங்கினர். பல நூற்றாண்டுகளாக தனிமைப்பட்டிருந்த மலையக பிரதேசங்கள், கணவாய் வழியாக அமைந்த பாதைகளால் மக்கள் தொகை நிறைந்த பிரதேசங்களாக மாறின.



அப்புத்தளை கணவாய்

அப்புத்தளை கணவாய் வழியாகவே பலாங்கொடை-பண்டாரவளை பாதை அமைந்துள்ளது. இலங்கையின் தென் பகுதியில் இருந்து மலையகத்திற்கு பிரவேசிக்கக்கூடிய ஒரே பாதை இந்த கணவாய் ஊடாகவே அமைந்துள்ளது.

பலகடுவ கணவாய், எல்ல கணவாய்

மாத்தளை-கண்டி வீதியானது, பலகடுவ கணவாய் ஊடாகவே செல்கின்றது. வெல்லவாய-பதுளை பிரதான வீதி எல்ல கணவாய் ஊடாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. எல்ல கணவாய், அப்புத்தளை கணவாய் மற்றும் இதல்கஸ்ஹின்ன கணவாய் ஆகிய மூன்று கணவாய்களும் ஒரே மலைத்தொடரில் பிளவுபட்ட மூன்று வெவ்வேறு இடங்களில் அமைந்துள்ளன.

நாலந்தா கணவாய்

இங்கு குறிப்பிட்டுள்ள பிரதான கணவாய்களைத் தவிர, இலங்கையின் மற்றுமொரு பிரதான கணவாயாக நாலந்தா கணவாய் குறிப்பிடப்படுகின்றது. அக்காலத்தில் அநுராதபுரத்தில் இருந்து மலையகத்திற்குச் செல்லும் மிக இலகுவான வீதி இந்தக் கணவாய் ஊடாகவே அமைக்கப்பட்டிருந்தது. பொலன்னறுவையின் தலைசிறந்த மன்னர்களில் ஒருவராகிய மகா பராக்கிரமபாகு மன்னனின் ஆட்சிக்காலத்தில் நாலந்தாவிலிருந்து பொலன்னறுவைக்கும் ஒரு பாதை இருந்துள்ளது.

அளுத்நுவர கணவாய், பசறை கணவாய்

மலைநாட்டின் கிழக்குப் பகுதியில் அளுத்நுவர கணவாய் உள்ளது. அளுத்நுவர நகரம் இந்த கணவாயின் நுழைவாயிலில்தான் அமைந்துள்ளது. மேலும், நமுனுகுல மலை மற்றும் மடுல்சீமை மலை என்பனவற்றிற்கு இடையே அமைந்துள்ள பசறை கணவாய் ஊடாகவே, பதுளையிலிருந்து மட்டக்களப்பிற்கான வீதி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இன்று இந்த கணவாய்களூடாக, பிரதான பெருந்தெருக்கள் பல அமைக்கப்பட்டிருந்தாலும், அக்காலத்தில் இம்மலைப் பிரதேசங்களை கடப்பதற்கு மக்கள் பெருஞ்சிரமங்களை எதிர்நோக்கியிருந்தனர்.

- இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

விண்வெளியில் இருந்து உலகிற்கு நன்மை பயக்கும்

விண்வெளி தொலைநோக்கி

ஞாயிற்றுத் தொகுதி மற்றும் பிரபஞ்சம் குறித்து பல்வேறு விடயங்களை அறிவதற்காக விண்வெளிக்கு அனுப்பப்படும் செய்மதியை விண்வெளி 'தொலைநோக்கி' என அழைக்கின்றனர். இந்த செய்மதி எச்சந்தர்ப்பத்திலும் விண்வெளியை நோக்கியபடியே இருக்கும். இவை பற்றிய கருத்தினை ஜெர்மனிய வானவியலாளரான ஹர்மன் ஒபெர்த் என்பவரே, உலகில் முதன்முதலாக வெளியிட்டவராவார்.

International Ultraviolet Explorer
சர்வதேச ஊதா கதிர் ஆய்வகம்

1978 ஜனவரி 26 ஆம் திகதி செயற்பட ஆரம்பித்த இத்தொலைநோக்கி 1996 செப்டெம்பர் 30 ஆம் திகதி வரை இயங்கியது. இக்காலப்பகுதியில் இருந்த மிகவும் வெற்றிகரமானதும் முன்னேற்றகரமானதுமான தொலைநோக்கி இதுவே ஆகும். இதன்மூலம் அண்டவெளியில் இருந்தநட்சத்திரங்களையும் கருந்துளைகளையும்அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

Hubble Space Telescope
ஹபல் விண்வெளி தொலைநோக்கி

1990 ஏப்ரல் 24 ஆம் திகதி முதல் இன்றுவரை இத் தொலைநோக்கி செயற்பாட்டில் உள்ளது. பிரபஞ்சத்தின் தொலைவில் அமைந்துள்ளவைகளையும் சிறந்த முறையில் புகைபடங்களை எடுத்து அனுப்பியுள்ளது. கடந்த 2015 ஆம் ஆண்டில், இதன் 25 ஆம் ஆண்டு நிறைவு கொண்டாடப்பட்டது

ISO
ஐ.எஸ்.ஓ.

1995 நொவெம்பர் 17 ஆம் திகதி முதல் 1998 மே 16 ஆம் திகதி வரை இந்த தொலைநோக்கி தனது சேவையை வழங்கியது. சூரியன் மற்றும் ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் ஏனைய கோள்களில் இருந்து வெளியேறும் வெப்பத்தை தவிர்க்கும் ஆற்றல் இதற்கு உண்டு. அத்தோடு, நட்சத்திரங்களின் தோற்றம், மறைவு போன்றவற்றைக்கூட அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

XMM-Newton
எக்ஸ் எம்.எம்.நிவ்டன்

1999 டிசெம்பர் மாதம் முதல் இந்த தொலைநோக்கி பயன்பாட்டில் உள்ளது. எக்ஸ் கதிர் மற்றும் பன்முக பிரதிபிம்ப தொலைநோக்கி எக்ஸ் கதிர் முறையின்படி செயல்படுகின்றது. இருண்ட வலயத்தினை வரைபடமாக்குவது மற்றும் கருந்துளை குறித்து அவதானிப்பதோடு, ஹபல் தொலைநோக்கி கண்டுபிடித்த பொருட்கள் குறித்த பகுப்பாய்வுகளும் இந்த தொலைநோக்கி மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

Planck
ப்ளேங்

2009 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 14 ஆம் திகதி செயற்பட ஆரம்பித்த இந்த தொலைநோக்கி இன்றுவரை இயங்கிக்கொண்டுள்ளது. இத்தொலைநோக்கி மூலம் பிரபஞ்சத்தின் வரலாறு குறித்த தகவல்கள் பல வெளிவந்துள்ளன.

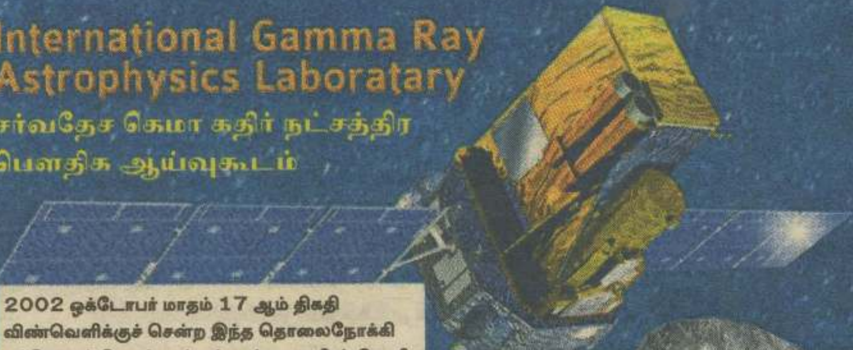
Herschel Space Observatory
ஹர்ஸ்ஷெல் விண்வெளி கண்காணிப்பகம்

2009 மே மாதம் அனுப்பப்பட்ட இந்த விண்வெளி தொலைநோக்கி விண்வெளியில் உள்ள மிகக் குளிரான பொருட்களை ஆய்வுசெய்து, தகவல்களை பூமிக்கு வழங்கின்றது. நட்சத்திரங்களில் இருக்கக்கூடிய உயிரினங்கள் குறித்து இதன்மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றது.

AKARI
அகாரி

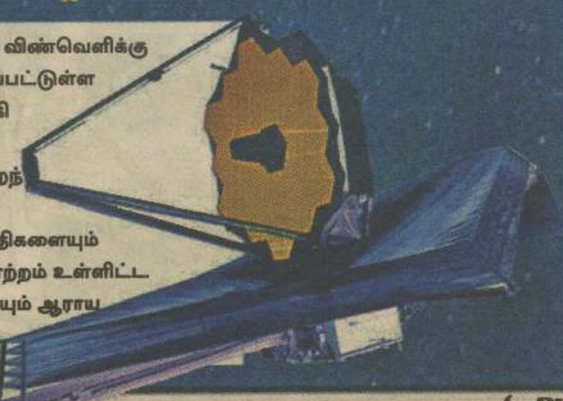
2006 நொவெம்பர் மாதம் 21 ஆம் திகதி அனுப்பப்பட்ட இந்த தொலைநோக்கி ஜப்பானுக்குச் சொந்தமானதாகும். இதனூடாக ஆகாயம் குறித்த கணிப்பீடுகள் பலவற்றை மேற்கொள்வதையே அந்நாடு குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது.

International Gamma Ray Astrophysics Laboratary
சர்வதேச கெமா கதிர் நட்சத்திர பௌதிக ஆய்வுகூடம்



2002 ஒக்டோபர் மாதம் 17 ஆம் திகதி விண்வெளிக்குச் சென்ற இந்த தொலைநோக்கி தற்போதும் செயல்பாட்டில் உள்ளது. விண்வெளியில் நிகழும் கெமா கதிர் வெடிப்புகளை அவதானிப்பதற்காக, விசேடமாக அமைக்கப்பட்ட தொலைநோக்கியாக இது கருதப்படுகின்றது.

JWST
ஜேம்ஸ் வெப் ஸ்பேஸ் டெலெஸ்கொப்



2018 ஆம் ஆண்டு விண்வெளிக்கு அனுப்பத் திட்டமிடப்பட்டுள்ள இந்த தொலைநோக்கியானது அதி நவீன தொழில்நுட்பம் நிறைந்தது. இதன் மூலமாக, கோள்களின், தொகுதிகளையும் உயிரினங்களின் தோற்றம் உள்ளிட்ட முக்கிய தகவல்களையும் ஆராய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

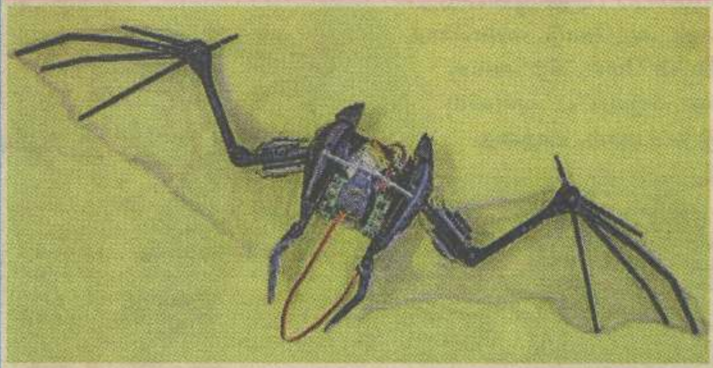
Gaia
கையா

2013 டிசெம்பர் 19 ஆம் திகதி அனுப்பப்பட்ட இந்த Gaia விண்வெளி தொலைநோக்கி மூலம் ஒரு பில்லியன் நட்சத்திரங்களை கொண்ட விண்வெளியின் முப்பரிமாண படங்களை தயாரிப்பதே இதன் நோக்கமாகும்.

(-அ)

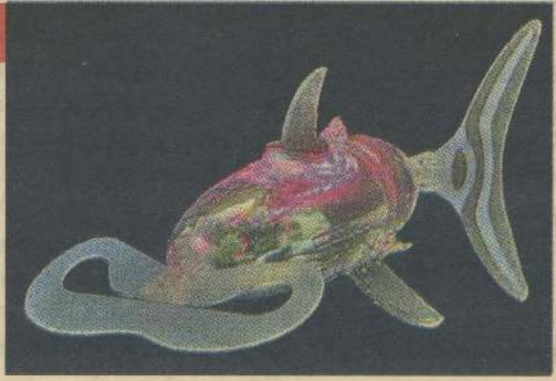
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

லண்டனில் 'ரொபட் சஃபாரி' என்ற பெயரில் தன்னியக்க இயந்திர ரொபோ விலங்குகள் கண்காட்சி ஒன்று நடாத்தப்பட்டது. இந்த அதிசயக் கண்காட்சியில் ரொபோ நிபுணர்களால் உருவாக்கப்பட்ட பல அபூர்வமான ரொபோ விலங்குகளை மக்கள் பார்வையிட்டதோடு, அவ் விலங்குகளுடன் இணைந்து அவர்கள் செயல்பட்ட பின்னர் அந்த ரொபோக்கள் குறித்து தெரியாத விடயங்களை நிபுணர்களிடம் கேட்டறிந்தும் கொண்டனர். அவ்விடயங்கள் பற்றிய சில தகவல்கள் இதோ...



செயற்றிறன் மிக்க ரொபோ விலங்குகள்

அபூர்வ விலங்குகள்



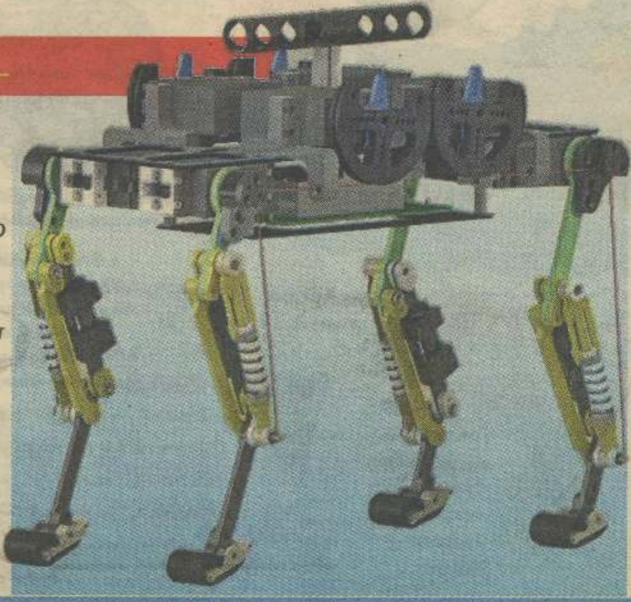
இந்த கண்காட்சியில் இயற்கையில் நாம் காணும் பல விலங்குகளை ரொபோக்களாகக் காணும் வாய்ப்புக் கிடைத்தது. மீன்களைப் போன்று நீந்தும், பறவைகள் மற்றும் வெளவால்களைப் போல் பறக்கும், ஊர்வன போன்று ஊர்ந்து செல்லும், ரொபோக்களைப் பார்த்து ரசிக்கும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டதோடு, சிறந்த அனுபவமாகவும் பார்வையாளர்களுக்கு அமைந்தது. அத்தோடு, இத்தகைய ரொபோக்களை வீடுகளில் எவ்வாறு இலகுவாக செய்யலாம் என்பதனையும் நிபுணர்கள் பார்வையாளருக்கு விளக்கப்படுத்தினர்.

ரொபொட்டோ

இக்கண்காட்சியை ஏற்பாடு செய்த நிக்கொலா பர்க்ஹோல் தெரிவிக்கையில், 'இந்த கண்காட்சியை பார்வையிடும் பார்வையாளர்களுக்கு, இந்த ரொபோக்களை எவ்வாறு உருவாக்க வேண்டும் என்பதனை நன்றாகப் புரிந்துகொள்ள முடியும். அது மட்டுமன்றி, நேரடியாக ரொபோக்களின் செயற்பாடுகளை அவதானிக்கும் பொழுது அவை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் விலங்குகள், தாவரங்கள் குறித்து விரிவான புரிந்துணர்வை பெறக்கூடியதாக இருக்கும்' என்றார். இங்கு காட்சிக்கு இருந்த சிறுத்தை ரொபோவைப் பார்க்கும்பொழுது இது உண்மையான சிறுத்தை போன்று இல்லை. எனினும், இங்கு சிறுத்தையின் கால்களின் அசைவுகளே காட்டப்படுகின்றது. இதன்மூலம் சிறுத்தை எவ்வாறு நடக்கும், ஓடும் என்பதனை அறிந்துகொள்ள இந்த ரொபோ நமக்கு பெரிதும் உதவுகின்றது.

பெட்(—)பொட்

'பெட் - பொட்' எனும் வெளவால் ரொபோ பறக்கும் போது, அதற்கு ஏற்ற விதத்தில் அதன் சிறகுகள் மாறுபடும். அதேபோல் ரொபோ ஸ்பைடர் 'Robot Spider' என பெயரிடப்பட்டுள்ள ரொபோ சிலந்திக்கு உண்மையான சிலந்தியைப் போல நடமாட முடியும்.



அற்புதமான படைப்புகள்

லண்டனில் உள்ள விஞ்ஞான அரும்பொருள் காட்சியகத்தில் மூன்று தினங்களாக இலவசமாக நடைபெற்ற இந்த ரொபோ கண்காட்சியில் ஐரோப்பா முழுவதிலும் உள்ள நிபுணர்கள் தமது அற்புதமான படைப்புகளை காட்சிப்படுத்தினர். விலங்குகளின் செயற்பாடுகளில் எவ்வித மாற்றமுமின்றி அவ்வாறே செயற்படும் விதத்தில் இந்த ரொபோக்கள் தயாரிக்கப்பட்டிருந்தன.

ப்ளுரேவோ

சுவிட்சர்லாந்தின் 'பொலிடெக்னிக் ஃபெட்ரல் டீலோசானே' எனும் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் பேராசிரியரான ஒக் இஜிஸ்பீட் என்பவர் இக்கண்காட்சி பற்றிய கருத்தை வெளியிட்டபோது, "இங்கு காட்சிக்கு வைக்கப்பட்ட ஒரு ரொபோ பூனையின் கால்களின் அசைவை மிகத் துள்ளியமாக வெளிப்படுத்தியது. ப்ளுரேவோ என்ற ரொபோவை புதைபொருள் அகழ்வாராய்ச்சித் துறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதனை ஆய்வு செய்வதே எமது இலக்காகும். அழிவுக்குள்ளான விலங்குகளையும் ரொபோக்கள் மூலம் உருவாக்க எத்தனிப்போம்" என்றும் பேராசிரியர் குறிப்பிட்டார்.

நுனா

இது காற்றில் கரணமடித்தபடி செல்லும் காய்ந்த புதரைப் போன்ற ஒரு ரொபோ ஆகும். காற்று இல்லாதபோதும் காற்றினால் அடித்துச் செல்வதுபோல் இது உருவாக்கப்பட்டிருந்தது. அத்தோடு, ஜெலிஃபிஷ் மீனைப் போல் அசையும் ஒரு ரொபோ தயாரிக்கப்பட்டிருந்தது. அதேபோல் நீருக்கடியில் செல்லக் கூடிய பல உயிரினங்களையும் ரொபோவாக வடிவமைத்திருந்தனர். அவற்றுள் கடல் ஆமை, டுனா எனும் மீன் வகை மற்றும் ஜெசிகோ எனும் ஒளி வீசும் மீன் என்பன ரொபோக்களாக வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தமை பார்வையாளர்களின் கவனத்தைப் பெரிதும் ஈர்த்தன.

(-அ)

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

மரங்களை துளையிடும் மரங்கொத்தி

பறவை உலகின் தச்சன் என்ற புகழைக் கொண்டவை மரங்கொத்திப் பறவைகளாகும், ஏனைய பறவைகளோ காய்ந்த குச்சி, புல் போன்ற வற்றைக் கொண்டு கூடுகளாக்கி வாழும். ஆனால், மரங்கொத்திப் பறவைகளோ மரங்களில் மீது துளையிட்டு அவற்றில் வாழ்கின்றன. இவ்வாறு மரங்களை வேகமாக துளையிடும் போது, இவை எவ்வித பாதிப்புமின்றி இருப்பதற்கான காரணம் உங்களுக்கு தெரியுமா? இதோ, அதனைப் பற்றிய சில விபரங்கள்...

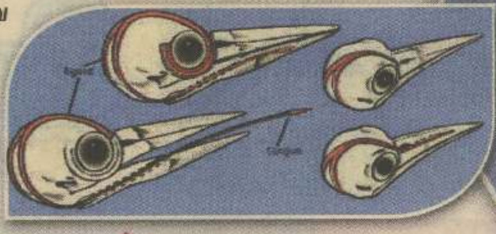
இதன் வேகம்

ஒரு மரங்கொத்தியானது, 24 கிலோ மீற்றர் வேகத்தில் ஒரு நிமிடத்திற்கு 100 முறை மரங்களை கொத்தி துளையிடுகின்றது. இவ்வாறு ஒரு நாளைக்குச் சராசரியாக 12,000 முறை மரத்தைக் கொத்தி அதில் துளையிடுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

துளையிடும்போது பாதுகாக்கும் அம்சங்கள்

மரங்களை அவை துளையிடும்போது, மரங்கொத்தியின் மூன்று முக்கிய உறுப்புகள் பாதிப்புக்களுக்கு முகம்கொடுக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளன. அவை கழுத்து, எலும்புக்கூடு, முகம் ஆகிய பகுதிகளாகும். எனினும், இம் மூன்று பகுதிகளையும் பாதுகாப்பதற்காகவே, மரங்கொத்தியின் உடலில் சில சிறப்பான அம்சங்கள் உள்ளன. முதலாவது: இம்மூன்று பகுதிகளை சூழ்ந்துள்ள வலுவான தசைப்பகுதி, இரண்டாவது; நெகிழ்வான முதுகெலும்பு, மூன்றாவது; மண்டையோட்டைச் சூழ்ந்திருக்கும் நீண்ட நாக்கு போன்ற அமைப்பு. இவைகளின் மூலமே மரங்கொத்தி எவ்வித இடையூறுகளும் இன்றி மரங்களை துளையிட்டு பொந்துகளை உருவாக்குகின்றன.

மேலும், மரங்கொத்தியின் மண்டையோட்டிலிருந்து நாக்குவரை 'ஹயோட்' என்ற எலும்புப் பகுதி இணைந்துள்ளது. அத்தோடு, மரங்கொத்தியின் மேல், கீழ் அலகுகள் மாறுபட்ட அளவில் இருப்பதால், மரத்தை துளையிடும்போது, ஏற்படும் விசையானது, அதே அளவிற்கு தலைக்குள் செல்வதில்லை. இருப்பினும், மரங்கொத்தியின் மண்டையோட்டுப் பகுதியில் சில பகுதிகள் மென்மையாகவும், தட்டுக்களைப் போலவும் இருப்பதால் மரங்கொத்தியின் மூளை உணரும் விசை பகிர்ந்து கடத்தப்படுகின்றது. இதனால், மூளைக்கு அழுத்தம் கடத்தப்படுவது தவிர்க்கப்படுகின்றது. இவ்வாறான செயற்பாடுகள் மூலமாகவும் உடலமைப்பின் மூலமாகவும் மரங்கொத்திகள் மரத்தை துளையிடும்போது, தமக்கு எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படாதவாறு தற்காத்துக் கொள்கின்றன.



துருக்கி

ஐரோப்பா மற்றும் ஆசியா ஆகிய இரு கண்டங்களுக்கும் உரித்தான இடத்தில் துருக்கி அமைந்துள்ளது. இந்நாட்டின் ஆரம்பகால ஆட்சியாளர்களாக ஒட்டோமன் அரச வம்சத்தினர் திகழ்கின்றனர். 1923 ஆம் ஆண்டில் முஸ்தஃபா கமல் ஒட்டோமன்களை தோற்கடித்ததன் மூலம் இந்நாடு குடியரசாகியது. அதன் பின்னர் இங்கு பல அரசியல், இராணுவ நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இந்நாட்டை நெறிப்படுத்திய முஸ்தபா கமல்.

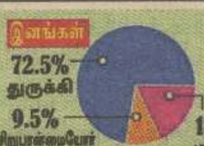
பெரிய நகரம்

தலைநகரம்

இங்கு வாழ்ந்த ஓர் ஒட்டோமன் ஆட்சியாளர்.

தேசிய மலர்

தேசிய மலர் - டியூலிப் மலர்



மொழிகள் பெரும்பாலும் துருக்கிய மொழி தவிர குர்தி மற்றும் வேறு சில மொழிகளும் பேசப்படுகின்றன.

சமயம் இஸ்லாமியர் 99.8%, ஏனையோர் (கிறிஸ்தவர், யூதர்) 0.2%

அரசியல்

நாடாளுமன்றக் கட்டடம்.

பிரதமர் பினாலி யில்திரிம்

இயற்கை வளம் நிலக்கரி, இரும்பு, செம்பு, க்ரோமியம், என்டிமனி, தங்கம், பெரைட், போரேட், ஸ்ட்ரோன்டியம், ஃபெல்டிஸ்பா, மார்பல், சல்ஃபர், பியூமிஸ், என்பனவாகும்.

மோட்டார் வாகன, இயந்திர உற்பத்திகள் இங்கு பிரதான கைத்தொழில் ஆகும்.

ஆடைக் கைத்தொழில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

தங்கச் சுரங்கம்.

கடந்த வருடங்களில் இங்கு பல்வேறு ஆயுத மோதல்கள் நிகழ்ந்தன.

மார்பிள் செதுக்கல் கலைக்கு புகழ் பெற்றது.

பாரம்பரிய உடை

பாரம்பரிய நடனம்.

துருக்கியின் நாணயம் - லீரா

புகையிலை, பட்டு, ஒலிவ், தோடம்பழம் என்பன பயிர் செய்யப்படுகின்றன.

உரோம நாகரிகத்திற்கு உரித்தான வரலாற்று சிறப்பு மிக்க இடங்கள் காரணமாக, சுற்றுலாத் துறையில் மிகச் சிறந்த வருமானம் கிடைக்கின்றது.

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

உலகில் பிரபல்யமானவர்

ஹென்றி டுனான்ட்

யுத்தத்தில் பாதிக்கப்பட்டோரை எவ்வித இன, மத, பேதமின்றி அனைவருக்கும் உதவி செய்யும் சங்கமே செஞ்சிலுவை சங்கம் ஆகும். இதனை உருவாக்க அரும்பாடு பட்டவர்தான் ஹென்றி டுனான்ட் ஆவார். இவர் 1828 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 8 ஆம் திகதி ஜெனிவாவில் பிறந்தார்.

ஜெனிவா நகரில் பிரபல வர்த்தகரான ஹென்றி டுனான்ட் 1859 ஆம் ஆண்டளவில் பிரான்ஸ் சக்கரவர்த்தியான 3 ஆம் நெப்போலியனுடன் வர்த்தகத் தொடர்பிற்காக சந்திக்க சென்றிருந்தபோது, பிரான்ஸிற்கும் ஒஸ்ரியாவிற்கும் இடையே கடுமையான போர் நிகழ்ந்துகொண்டிருந்தது. அந்த போரில் பாதிப்புற்ற இராணுவ வீரர்களை காப்பாற்றும் நோக்குடன் அருகில் வசித்த கிராம மக்களை திரட்டிக் கொண்டு போர்க் களத்திற்கு சென்று உதவினார். இருப்பினும், அந்நிகழ்வு ஹென்றி டுனான்டிற்கு மனதளவில் பெரும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தியது.

இவர் ஜெனிவாவிற்கு திரும்பியபோது, போரில் ஏற்பட்ட அனுபவம் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியதால் 'சால்ஃபரீனோ நினைவுகள்' எனும் புத்தகத்தை எழுதி வெளியிட்டார். இந்நூலில் 'போரினால் காயமுற்றவர்களுக்கு உதவும் நோக்கில் ஒரு பன்னாட்டு அமைப்பை உருவாக்கவேண்டும்' என்று கருத்தை ஆணித்தரமாக விளக்கியிருந்தார். இந்த புத்தகம் வெளியான பின்னர் மக்கள் நல அமைப்பின் தலைவர் ஒருவரின் தலைமையில் 16 உறுப்பு நாடுகளின் ஏகமனதான ஒத்துழைப்போடு உருவான அமைப்பே செஞ்சிலுவை சங்கம் ஆகும்.

போர் வீரர்களின் நலனைக் கருதி உருவாக்கப்பட்ட செஞ்சிலுவை சங்கத்தின் கருத்தவான ஹென்றி டுனான்டை கௌரவிக்கும் வகையில் 1901 ஆம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட நோபல் பரிசு முதன்முதலில் இவருக்கு வழங்கப்பட்டது. இவரின் நினைவாகவே உலகம் முழுவதும் செஞ்சிலுவை நாளாக ஹென்றி டுனான்டின் பிறந்த நாளான மே 8 ஆம் திகதி வருடந்தோறும் கொண்டாடப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இவ்வாறான அரிய சேவை செய்த இவர் 1910 ஆம் ஆண்டு ஒக்டோபர் மாதம் 30 ஆம் திகதி இவ்வுலகை விட்டு நீங்கினார்.

தெரிந்து கொள்வோம்

★ உலகில் வீதிப் போக்குவரத்து சட்டம் எப்போதுமுதல் சட்டபூர்வமாக அமுலாக்கப்பட்டது?

1930 ஆம் ஆண்டு முதல்

★ ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் புதிய செயலாளர் நாயகம் யார்? எந்த நாட்டவர்?

போர்த்துக்கல் நாட்டவரான என்டோனியோ கட்டரஸ்

★ π இந்த அடையாளம் என்ன? இதைக் கண்டுபிடித்தவர் யார்?

கணிதத்தில் 'பை' அடையாளம். கண்டுபிடித்தவர் - பைதகரஸ்

★ பூட்டானின் பிரதமர் யார்?

ஷெரிங் டுபேய்

★ சோமாலியா நாட்டின் தலைநகரம் எது?

மொகாதிஸ்

★ உலகில் பூக்கள் உற்பத்தியில் முன்னணியில் திகழும் நாடு எது?

நெதர்லாந்து

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

ஆகாய விமானங்கள் வெள்ளை நிறந்தீட்டப்பட காரணம் என்ன?

நாடுகள் கடந்து, கண்டங்கள் கடந்து மக்களை இன்பமாகவும் சௌகரியமாகவும் சுமந்து செல்லும் ஆகாய விமானங்கள் பெரும்பாலும் வெள்ளை நிறத்தில்தான் நிறந்தீட்டப்படுகின்றன. அதற்கான காரணம் என்ன? இதோ, அது பற்றிய சிறு விளக்கம்..

★ வெள்ளை நிறமானது, ஏனைய நிறங்களை விட, அதிகமான சூரிய வெப்பம் மற்றும் புறஊதாக் கதிர்வீச்சுக்களால் தாக்கப்படாது, அதனால் இந்த வெள்ளை நிறம் எப்போதுமே மங்காமல் இருக்கும். தெளிவாகவும் இருக்கும்.

★ ஏனைய நிறங்களை விட, வெள்ளை நிறம் ஒளியின் அலை நீளத்தை பிரதிபலித்து அதிகமான விமானத்தின் வெளிப்புறத்தில் உள்ள வெப்பத்தை உள்வாங்காமல் இருக்கும். இதனால் விமானம் அதிகமாக வெப்பமடைவது தடுக்கப்படுகிறது.

★ விமானமானது, வானில் பறக்கும் போதும், தரையில் இருக்கும் போதும் இயல்பாக மற்றும் எளிதாக அனைவராலும் பார்க்கக்கூடிய நிலையில் இருப்பதற்கு வெள்ளை நிறமே முக்கிய காரணமாக உள்ளது.

★ விமான வர்த்தகத்தின் போது, பெரும்பாலான நாடுகள், விமான உற்பத்தி நிறுவனங்களிடம் இருந்து குத்தகைக்குத்தான் விமானத்தை பெறுகின்றன. இதன் போது, அந்த விமானம் வெள்ளை நிறத்தில் இருப்பதால், அதில் தங்கள் நாடு விமானக் குறியீடுகளை வரையவும் குத்தகை காலம் முடிந்து திரும்பவும் விமான நிறுவனங்களிடம் அவற்றைக் கையளிக்கும்போது, அந்த குறியீடுகளை மாற்றவும் மிகவும் எளிதாக இருக்கின்றது.

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

புகைத்தல் அபாயகரமானது...!

ஒருவர் புகைத்தல் பழக்கத்திற்கு ஆளாவதனால் புற்றுநோய், காசநோய், நுரையீரல் தொடர்பான நோய்கள், இதயம் தொடர்பான நோய்கள், அல்சர், கண் பார்வை தொடர்பான நோய்கள் போன்ற பல்வேறு நோய்ப் பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. அத்துடன், அவர் புகைப்பதனால், சுற்றி இருப்பவர்களும் அந்த பாதிப்புகளுக்கு இலக்காகின்றனர்.

புகைத்தல் உடலுக்கு கேடு விளைவிக்கும் என்று காலாகாலமாக அறிவுறுத்தப்பட்டு வந்தாலும், புகைத்தல் பழக்கம் சமூகத்திலிருந்து முற்றாக நீங்கிவிட்டதாக இல்லை. உலகில் புகைப்போரின் எண்ணிக்கை சுமார் 100 கோடியைத் தாண்டியிருப்பதாக அண்மைய புள்ளிவிபரமொன்று தெரிவித்திருப்பதானது, மிகவும் வருந்தத்தக்க விடயமாகும்.

பாம்பு பற்றி தவறான கருத்துக்கள்

பாம்புக்கு காது கிடையாது. எனவே, நிலத்தில் ஏற்படும் அதிர்வுகளை வைத்துத்தான் அருகில் வரும் எதனையும் உணர்ந்துகொள்ளும் ஆற்றலை அது பெற்றிருக்கின்றது. இப்படியிருக்க, பாம்பாட்டியிடம் இருக்கும் மகுடியின் இசை கேட்டுத்தான் பாம்பு ஆடுகிறது என பலரும் நினைக்கின்றனர். ஆனால், உண்மை அதுவன்று. மகுடியை ஆட்டியவாறு ஊதிக்கொண்டே பாம்பாட்டியும் தன் உடலை அசைத்துக் கொண்டிருப்பார். அந்த மகுடியின் அசைவிற்கும் பாம்பாட்டியின் உடலசைவிற்கும் ஏற்பத்தான் பாம்பும் ஆடுகிறது.

மேலும், மண்புற்றுகளைக் கண்டால் அது பாம்புப் புற்று என்று சிலர் கூறுகின்றார்கள். சிலவேளைகளில் மண் புற்றுகளின் உள்ளிருந்து பாம்பு வருவதைக் காண்பதனாலேயே, பாம்புகள் புற்றுகளில் வாழ்வதாக அவர்கள் கருதுகின்றனர். ஆனால், பாம்புகள் புற்றுகளை கட்டுவதில்லை; அங்கு நிரந்தரமாக வாழ்வதுமில்லை. மண்புற்றுகள் கறையான்களால்தான் கட்டப்படுகின்றன. கறையான்கள் கோடிக்கணக்கான முட்டைகளை இட்டுத் தம் இனத்தைப் பெருக்கக்கூடியவை. இந்த கறையான்களை உண்பதற்காகவே பாம்புகள் மண் புற்றுக்குள் சென்று வருகின்றன.

வியர்வை வெளியேறும் அளவு

நம்மில் ஒவ்வொருவருக்கும் வியர்வை வெளியேறும் அளவு வேறுபடும். ஆனால், சிலருக்கு திடீரென அதிகளவு வியர்வை வெளியேறுவதானது, நீரிழிவு நோய் போன்ற ஏதாவது நோய்களின் அறிகுறியாக இருக்கலாம். இதுதவிர, பயம், அதிர்ச்சி, பதற்றம் மேலும் உடற்பயிற்சி, விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடும் போதும் சிலருக்கு அதிகளவு வியர்வை சுரப்பதுண்டு.

உடலில் கழிவு வியர்வைச் சுரப்பி,புற வியர்வைச் சுரப்பி என இரண்டு வகை வியர்வைச் சுரப்பிகள் உள்ளன. கழிவு வியர்வைச் சுரப்பிகள் உடலின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன. இவற்றினூடாக சுரக்கப்படும் வியர்வை, நீரையும் உப்புக்களையும் கொண்டிருக்கும். உடல் வெப்பச் சீராக்கத் தொழிற்பாட்டுக்கு கழிவு வியர்வைச் சுரப்பிகளே, உதவுகின்றன. புற வியர்வை சுரப்பிகள் மூலம் வெளியேற்றப்படும் வியர்வையில்

வியர்வை துர்நாற்றத்திற்கு காரணம்

கொழுப்புப் பதார்த்தங்களும் பெக்டீரியாக்களும் அதிகம் காணப்படும். வியர்வையின் துர்நாற்றத்திற்கு இவையே காரணமாகும்.

ஓரே உயிரினம் அதிகமாக வாழும் இடம்

அண்டார்க்டிகா கண்டத்திற்கு அருகே அமைந்துள்ள ரொஸ் கடல் பகுதியில் தான் ரொஸ் தீவு அமைந்துள்ளது. ரொஸ் கடலிலுள்ள நான்கு எரிமலைகளால் உருவான ஒரு தீவு தான் இந்த ரொஸ் தீவாகும். இந்த தீவில் சுமார் 50 லட்சம் அடேலி பெங்குயின்கள் வாழ்வதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது. உலகில் உயிரினம் அதிக எண்ணிக்கையில் வாழும் ஒரே இடம் இந்த ரொஸ் தீவாகும்.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு -2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2017, ஜனவரி 18 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday January 18, 2017.

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