ISSN 1391-9504

விஜய்

Vijey

20.06.2018 - மலர் 15, இதழ் 17

இலங்கையில் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை பிரசித்தி பெற்ற விதம்

உயிரைக் காக்கும் ஒரு துளி இரத்தம்!

இலங்கையின் ஒன்பது மாகாணங்கள்

உலகிலேயே பிரமாண்டமான பயணிகள் கப்பல்

விலை ரூபா 15/-

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

இலங்கையில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை பொருளாதார முறைக்கு முதன்முதலாக அடித்தளம் இட்டவர்கள் ஒல்லாந்தர்கள் ஆவர். அந்தவகையில், 17 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதி அரைக் காலப்பகுதியில் ஒல்லாந்தர்கள் இந்நாட்டிற்கு கோப்பிப் பயிரை அறிமுகம் செய்தனர். அதன் பின் கோப்பிப் பயிரானது, மலையகப் பகுதிகளில் தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையாகப் பரவியது. 1796 இல் ஒல்லாந்தரிடம் இருந்து இலங்கையின் கரையோரப் பிரதேசங்களைக் கைப்பற்றிய ஆங்கிலேயரும் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கையில் அதிகம் கவனம் செலுத்தினர்.

இலங்கையில் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை பிரசித்தி பெற்ற விதம்

பிரித்தானிய அதிகாரசபையின்கீழ் ஆரம்பகாலத்தில் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை அபிவிருத்தி அடையாமைக்கான காரணங்கள்

பிரித்தானியர்கள் 1804 முதல் கோப்பிப் பயிர்ச் செய்கையை அபிவிருத்தி செய்ய முயற்சித்தனர். எனினும், அது சாத்தியப்படவில்லை. அதற்கான காரணங்கள் வருமாறு;

★ இலங்கையர்களுக்கு தோட்டப்பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபடப் போதிய பணம் இருக்காமை.

★ ஐரோப்பியர்களுக்கு கொழும்பு மாவட்டத்திற்கு வெளியே நிலம் தடைசெய்யப்பட்டிருந்தமை.

★ கரையோரப் பிரதேசங்களில் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்த காலநிலை காணப்படாமை.

கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கையின் வளர்ச்சிக்கான காரணங்கள் சில...

கண்டி ராச்சியத்தை பிரித்தானியர்கள் கைப்பற்றியதையடுத்து, கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை விரைவாக வளர்ச்சியடைந்தது. அதற்கு ஏதுவாக அமைந்த காரணங்கள் சில வருமாறு;

★ கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கைக்கான மிகப் பொருத்தமான பிரதேசமாக மலையகம் திகழ்ந்தமை.

★ முதன்முதலாக 1822 இல் ஜோர்ஜ் பர்ட் என்பவர் கம்பளை சிங்கபிட்டிய பிரதேசத்தில் கோப்பித் தோட்டத்தை ஆரம்பித்தமை.

★ 1824 இல் ஆள்பதி எட்வட் பர்ன்ஸ் கன்னொறுவையில் தனியார் கோப்பித் தோட்டமொன்றை ஆரம்பித்தமை.

★ 1825 இல் ஆள்பதி பான்ஸ் கோப்பிக்கு அறவிடப்பட்ட வரியை நீக்கி கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கைக்காக அரசின் அனுசரணையை பெற்றுக்கொடுத்தமை.

★ கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கைக்காக தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையாளர்களுக்கு இலவசமாக காணியைப் பெற்றுக் கொடுத்தமை.

கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை அபிவிருத்தியடைவதில் தாக்கம் செலுத்திய காரணிகள் சில...

★ 1833 இல் கோல்புருக் சீர்திருத்தத்தின்கீழ் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கைக்குத் தேவையான காணிகளைப் பெறுவதற்காகவும் ஐரோப்பிய முதலீட்டாளர்கள் இந்நாட்டிற்கு வருவதற்கும் வசதிகள் செய்து கொடுக்கப் பட்டமை.

★ 1833 இல் இங்கிலாந்திற்கு கோப்பி ஏற்றுமதி செய்யும்போது அறவிடப்பட்ட தீர்வை வரியை குறைத்தமை.

★ மேற்குலக தீவுகளில் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை அழிவடைந்தமையால் இந்நாட்டு கோப்பிக்கு ஐரோப்பிய வர்த்தக சந்தையில் கேள்வி அதிகரித்தமை.

★ 1837 ஆம் ஆண்டளவில் குறைந்த செலவில் உயர்ரக கோப்பியை இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யக்கூடியதாக இருந்தமை.

கோப்பிப் பயிரின் அழிவு

கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கையானது, இலங்கையில் 1837 முதல் 1847 வரையிலான பத்தாண்டுகளில் மிகவும் விரைவாக வளர்ச்சி அடைந்தது. எனினும், 1847 முதல் இலங்கையில் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கையின் வீழ்ச்சிக்குரிய அறிகுறிகள் தென்பட ஆரம்பித்தன. இவ்வாறு கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை அழிவடைவதில் தாக்கம் செலுத்திய பிரதான காரணியாக அமைந்தது பிரித்தானியா உள்ளிட்ட உலக பொருளாதார வீழ்ச்சியாகும்.

இது தவிர; 1868 இல் ஹெமிலியா வெஸ்ட்ராடிக்ஸ் எனும் பங்கஸ் நோயினால் கோப்பித் தோட்டங்கள் அழிவடைந்தமை, கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கை இலாபம் ஈட்டாது என்பதனை முன்னரே உணர்ந்த பயிர்ச்செய்கையாளர்கள் வேறு பயிர்ச்செய்கையில் நாட்டம் கொண்டமை, கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கையின் வீழ்ச்சியுடன் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையாளர்களதும் அரசினதும் வருமான வழிமுறைகள் அனைத்தும் வீழ்ச்சி அடைந்தமை போன்றவையும் கோப்பிப் பயிர்ச்செய்கையின் வீழ்ச்சிக்கான காரணங்களாக அமைந்தன.

(-அ)

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

தமிழ் பாடநூல்களில் சிங்கள சொற்கள்

பாடசாலைகளுக்கு இலவசமாக வழங்கப்படுகின்ற தமிழ்மொழி நூல்களில் தமிழ் சொற்களுக்கு பதிலாக சிங்கள சொற்கள் இடம்பெற்றிருப்பதையிட்டு விசனம் தெரிவிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

தேசிய கல்வி நிறுவகத்தில் பாடத்திட்டங்களை தயாரிப்பவர்கள் இவ்வாறான விடயங்களை கவனத்தில்கொண்டு மாணவர்களுக்கு பயன்தரும் வகையில் பாடநூல்களை தயாரிக்க வேண்டும் எனவும் விசேடமாக தமிழ் வரலாறு, இந்து சமயம் போன்ற நூல்களில் இடம் பெற்றுள்ள தவறுகள் திருத்தப்பட வேண்டும் என்பதுடன், இவ்வாறான பிழைகள் மீண்டும் ஏற்படாதவாறு திட்டங்களை வகுக்க வேண்டும் எனவும் இப்பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கு பாடநூல் சபை நிறுவப்பட வேண்டும் எனவும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது.

பிள்ளைகளுக்கு வாசிப்பில்

ஆர்வத்தைத் தூண்டும் விசேட செயற்றிட்டம்

–கல்வி அமைச்சர்

இளம் பிராயத்தினர் மத்தியில் வாசிப்பு ஆர்வத்தை தூண்டும் நோக்கில் கல்வி அமைச்சர் அகிலவிராஜ் காரியவசம் அவர்களின் கருத்திட்டத்தில் 'சிறந்த நூல்கள் நெருங்கிய நண்பர்கள்' எனும் தொனிப்பொருளில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள செயற்றிட்டத்தின்கீழ் நாடளாவிய ரீதியிலுள்ள பாடசாலைகளுக்கு இலவசமாக நூல்கள் வழங்கப்படவுள்ளன. இது தொடர்பான உத்தியோகபூர்வ ஆரம்ப வைபவம் கல்வி அமைச்சின் கேட்போர்கூட மண்டபத்தில் நடைபெற்றது.

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

இந்நிகழ்வில் உரையாற்றிய கல்வி அமைச்சர் "இளம்பிராயத்தினர் பலர் வழிதவறி செல்வது நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து வருவதால் அவர்களை அதிலிருந்து மீட்டெடுப்பதற்காக, அவர்களுக்கு வாசிப்பின்மீது ஆர்வத்தைத் தூண்ட வேண்டியுள்ளது. அதனைக் கருத்தில் கொண்டே இச்செயற்றிட்டம் முன்னெடுக்கப்படுகின்றது" என குறிப்பிட்டார்.

இராஜாங்க அமைச்சர் வி.இராதாகிருஷ்ணன் அவர்கள் உரையாற்றுகையில்; எரியூட்டப்பட்டு புதுப்பிக்கப்பட்டுள்ள யாழ். நூலகத்திற்கு இச்செயற்றிட்டத்தின் ஓர் அங்கமாக இந்தியாவிலிருந்து தருவிக்கப்படவுள்ள 1 லட்சத்திற்கும் அதிகமான நூல்கள் வழங்கப்பட விருப்பதாகவும் தெரிவித்தார். இச்செயற்றிட்டத்தின்கீழ் பிள்ளைகளின் வாசிப்பு ஆர்வத்திற்கு ஏற்ப அவர்களுக்கு வெள்ளி, தங்கம், பிளட்டினம் ஆகிய பரிசுகளை வழங்கும் போட்டிகளும் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

தமிழ் மொழிமூல ஆசிரியர் பற்றாக்குறையை தீர்ப்பதற்கு வர்த்தமானி அறிவித்தல்

தமிழ் மொழிமூல தேசிய பாடசாலைகளில் காணப்படுகின்ற ஆசிரியர் பற்றாக்குறையை நிவர்த்தி செய்யும் நோக்கில் வர்த்தமானி அறிவித்தல் ஒன்றை வெளியிடுவதற்குரிய வழிவகைகளை செய்யுமாறு கல்வி இராஜாங்க அமைச்சர் வி.இராதாகிருஷ்ணன் கல்வி அதிகாரிகளை பணித்துள்ளார்.

இது குறித்து தெரிவித்துள்ள இராஜாங்க அமைச்சர் அவர்கள், அண்மையில் மேல் மாகாண பாடசாலை அதிபர்களுடன் மேற்கொண்ட கலந்துரையாட லொன்றின்போது ஆசிரியர் குறைபாடுகள் குறித்து தன்னிடம் தெரிவிக்கப்பட்டதாகவும், இதனை கவனத்திற் கொண்டே குறித்த வர்த்தமானி அறிவித்தலை வெளியிடத் தீர்மானித்ததாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார். இதனூடாக, தமிழ் மொழிமூல பாடசாலைகளில் நிலவுகின்ற ஆசிரியர் குறைபாடுகளை தீர்க்க முடியும் எனவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதாகவும் அவர் மேலும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

கொழும்பு பல்கலைக்கழக

விஞ்ஞான பீடத்திற்கு 12 மாடி கட்டடம்

கொழும்பு பல்கலைக்கழக விஞ்ஞான பீடத்திற்கு 17 மாடி கட்டடமொன்றை அமைக்கும் பணிகள் முன்னெடுக்கப்படுவதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்படி கட்டடத்தை அமைப்பதற்கென 5.6 பில்லியன் ருபா நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

2000 ஆம் ஆண்டிலேயே அமைச்சரவை இதற்கான அங்கீகாரத்தை வழங்கியிருந்தபோதிலும் நிதி ஒதுக்கீட்டில் ஏற்பட்ட தாமதம் காரணமாக, இப்பணிகளை முன்னெடுப்பது தாமதமாகியிருந்தது. இருப்பினும், இந்த வருடம் தொடக்கம் இக்கட்டடத்தை அமைக்கும் பணிகள் ஆரம்பமாகியுள்ளதுடன், 2020 ஆம் ஆண்டில் இப்பணிகள் நிறைவுசெய்யப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

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

உண்மை அன்பு

குணசிலன் என்ற அரசன் ஒருவன் நோய்வாய்ப்பட்டு, பல நாட்களாகப் படுத்த படுக்கையாகக் கிடந்தான். அவனைப் பார்க்க தினமும் பல பிரமுகர்கள் வந்துகொண்டிருந்தனர்.

ஒருநாள், சில பெரிய மனிதர்கள் பலவித பழங்களைக் கொண்டு வந்து மன்னனிடம் கொடுத்துப் பேசிக்கொண்டிருந்தனர். அப்போது, ஒரு விவசாயி தன்னைத் தடுத்த காவலாளிகளையும் பொருட்படுத்தாமல், மன்னனின் படுக்கையருகே வந்து நின்றான்.

அவனது கலைந்த தலை முடியும், ஆடையில் படிந்திருந்த அழுக்கும் அவன் வெகுதூரத்தில் இருந்து நடந்து

வந்திருக்கிறான் என்பதை அறிவித்தன. அவன் மன்னனிடம், "அரசே, தங்கள் உடல் தேற வேண்டுமென்று எங்கள் ஊர் மாரியம்மனுக்குப் பொங்கல் படைத்தேன். அந்தப் பிரசாதத்தைக் கொண்டு வந்திருக்கிறேன். ஏற்றுக் கொள்ளுங்கள். அம்மன் பிரசாதத்தைச் சாப்பிட்டால் எந்த நோயும் பறந்து ஓடிவிடும்" என்றான்.

அவன் பிரசாதத்தை வெளியே எடுத்ததும் அது கெட்டுப் போன நாற்றம் அடித்தது. அங்கிருந்த பிரமுகர்கள் மூக்கைப் பொத்திக் கொண்டார்கள். முகம் சுளித்தார்கள். அரசனோ, பிரசாதத்தைப் பெற்றுக்கொண்டு, தன் கழுத்தில் இருந்த முத்துமாலையைக் கழற்றி எடுத்து, அந்த விவசாயிக்கு பரிசாக அளித்து அனுப்பினான்.

மன்னனுக்கு வேண்டிய பிரமுகர் ஒருவர், "அரசே, கெட்டுப் போன பொங்கலுக்கா முத்து மாலை பரிசு?" என்று கேட்டார். மன்னனோ, "அது கெட்டிருந்தாலும், அந்த பிரசாதத்தை நான் சாப்பிட்டுக் குணமடைய வேண்டும் என்று விரும்பி கள்ளங்கபடமற்ற மனதுடன் தன் கிராமத்திலிருந்து ஒரு வாரமாக நடந்து வந்திருக்கிறான். அவனது அன்பு உண்மையானது. போலித் தனம் இல்லாதது. உண்மையான அன்புக்கு மதிப்பு மிக அதிகம். நான் அளித்த முத்துமாலைகூட அவனது அன்புக்கு ஈடாகாது" என்று கூறினான்.

அசட்டுக் குரங்கு

ஒரு ஊரில் விறகு வெட்டி ஒருவன் இருந்தான். அவன் தினமும் காட்டுப் பகுதிக்குச் சென்று மரங்களை வெட்டிவருவது, கோடரியால் பிளப்பது, சிறு துண்டுகளாக்கி பக்கத்துக்கு கிராமங்களுக்கு கொண்டு சென்று விற்பது, அதைக் கொண்டு குடும்பம் நடத்துவது, அவனது அன்றாட வேலை.

அன்று அப்படித்தான் ஒரு பெரிய அடிமரத்துண்டை கோடரியால் பிளக்க ஆரம்பித்தான்.

அப்போது அவனுக்கு களைப்பு ஏற்பட்டது. அடிமரத்தை பாதியளவு பிளந்திருந்ததால் அப்பிளவுக்கு இடையில் ஆப்பு போல் ஒரு மரச் சக்கையை வைத்துவிட்டு ஓய்வெடுக்கச் சென்றான்.

பக்கத்திலேயே ஒரு பெரிய மரம் இருந்தது. அம்மரத்தின் ஒரு கிளை யில் இருந்த குரங்கு ஒன்று மரம் வெட்டியின் செயலைப் பார்த்துக் கொண்டிருந்தது. மரம் வெட்டி அப்பால் நகர்ந்ததும் அக்குரங்கு உடனே இறங்கி வந்தது. அம்மரத் துண்டின் பிளவுபட்ட பகுதியில் வால் முழுவதையும் பரவி விட்ட நிலையில் அதன்மேல் அமர்ந்து கொண்டது. அதற்கே உரிய குரங்கு சேட்டைகளை செய்ய ஆரம்பித்தது; ஆப்பாக சொருகி இருந்த மரத்துண்டை ஆட்டி ஆட்டி எடுக்க ஆரம்பித்தது.

ஒரு முறை ஆட்டியது... இரண்டு முறை ஆட்டியது... மூன்றாவது முறையும் ஆட்டியது... இப்படியே சில இன்னும் சில தடவைகள் ஆட்டியது. உடனே அந்த ஆப்புத் துண்டு கழன்றுவிட்டது. மரத்தின் பிளவுபட்ட பகுதி சடக்கென இடைவெளி குறைந்து ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்ந்துவிட்டது. அப்போது அந்தோ பரிதாபம்... குரங்கின் வாலும் அந்த பிளவுக்குள் அகப்பட்டு அது தனது வாலை வெளியே எடுக்க முடியாமல் 'வீல் வீல்' என கத்தியது. ஓய்வாக உள்ளே இருந்த மரம்வெட்டி அலறல் கேட்டு அலறி அடித்துக் கொண்டு ஓடி வந்து பார்த்தான் பாவம் குரங்கு இறந்துவிட்டது.

குரங்கின் அசட்டுச் செயல் அதற்கே அழிவை தந்துவிட்டது.

வினை தேடிக்கொண்ட ஆட்டுக் குட்டி...!

செழிப்பான ஒரு புல்வெளியில் ஆடுகள் மேய்ந்துகொண்டிருந்தன. அவற்றை மேய்த்துக் கொண்டு வந்தவன், மரத்தடியில் உட்கார்ந்து கண் மூடி, புல்லாங்குழல் வாசித்துக்கொண்டிருந் தான்.

புல்வெளியைச் சுற்றி வேலி போடப்பட்டிருந்தது. அதன் அருகே, ஓர் ஆட்டுக்குட்டி மேய்ந்து கொண்டிருந்தது. வேலிக்கு வெளிப்பக்கம் இருந்த ஓநாய் ஒன்று ஆட்டுக் குட்டியைப் பார்த்தது.

வேலிக்குள் முகத்தை நுழைத்துக்கொண்டு, ஓநாய் எதையோ பார்ப்பது போல பாசாங்கு செய்தது.

அதைப் பார்த்த ஓர் ஆட்டுக் குட்டி, "உனக்கு என்ன வேண்டும்?" என்று கேட்டது.

ஓநாயும் "நண்பா, நண்பா... இங்கே இளசான புல் கிடைக் குமா என்று பார்க்கிறேன்! இளம்புல் என்றால் எனக்கு ரொம்பப் பிரியம். அதைத் தின்று, ஜில்லென்று தண்ணீர் குடித்தால் எவ்வளவு நன்றாக இருக்கும்! உங்களுக்கெல்லாம் அந்த யோகம் கிடைத்திருக்கிறது! எனக்கு அது கிடைக்க வில்லை...." என்று வருத்தத்துடன் கூறியது.

"அப்படியா! நீ புல் சாப்பிடுவாயா? நீ மாமிசத் தைத்தான் சாப்பிடுவாய் என்று என் அம்மாவும் அப்பாவும் சொன்னார்களே?" என்று ஆச்சரியத்துடன் கேட்டது ஆட்டுக் குட்டி.

"சேச்சே அதெலாம் சுத்தப் பொய்!" என்றது ஓநாய். "அப்படியென்றால் இரு. நான் வெளியே வந்து, மலையின் அந்தப் பக்கம் இளம் புல் இருக்கு மிடத்தைக் காட்டுகிறேன். நாம் இரண்டு பேரும் போய், அதைச் சாப்பிட்டு விட்டு, நண்பர்களாக ஜாலியாகச் சுற்றலாம்!" என்று சொல்லி விட்டு ஆட்டுக்குட்டி வேலி இடுக்கின் வழியாக நுழைந்து, ஓநாயின் பக்கம் போயிற்று. உடனே ஓநாய் அதன்மீது பாய்ந்து அதைக் கொன்று தின்றது. தன் தாய், தந்தை கூறியதை நம்பாததன் பலனாகவே அந்த ஆட்டுக்குட்டி தன் உயிரை இழக்க நேரிட்டது.

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

க. பொ.த (சா/தர)

கணிதம்

மாதிரி வினாத்தாள்

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

கணிதம்-I பகுதி-B இரண்டு மணித்தியாலம்

1) தொழிற்சாலை ஒன்றில் தொழிலாளர்கள் வேலை செய்கின்றார்கள். அவர்களுக்கான சம்பளம் நாட்கூலி அடிப்படையில் வழங்கப்படுகின்றது. 20 மனிதர்கள் 4 நாட்கள் வேலையில் ஈடுபட்டு குறித்த வேலையின் $\frac{1}{5}$ பங்கை நிறைவு செய்ய முடிந்தது.

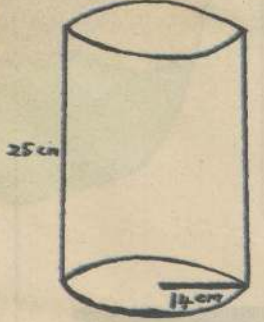
(i) தொழிலாளர்கள் வேலை செய்த மனித நாட்கள் எவ்வளவு?

(ii) மொத்த வேலையையும் நிறைவுசெய்யத் தேவையான நாட்கள் எத்தனை?

(iii) எஞ்சிய வேலையை 10 நாட்களுக்குள் நிறைவுசெய்ய வேண்டுமாயின் மேலும் எத்தனை மனிதர்கள் வேலையில் ஈடுபட வேண்டும்?

(iv) ஒரு தொழிலாளருக்கான கூலி ரூ 1500 எனின் இவ் வேலைக்கான மொத்தக் கூலியைக் காண்க.

2) a)



(i) அடியின் பரப்பளவு யாது?

(ii) வளைபரப்பின் பரப்பளவு யாது?

(iii) மொத்த மேற்பரப்பளவைக் காண்க?

b) குறுக்கு வெட்டு முகத்தின் பரப்பளவு, $8cm^2$ ஆகவும் சாய் உயரம், உயரம் முறையே 15cm, 12cm ஆகவும் உள்ள முக்கோண அரியம் ஒன்றின் கனவளவைக் காண்க.

3) மோகன் ஒரு கம்பனியிடமிருந்து ஆண்டிற்கு 12% கூட்டு வட்டிக்கு ரு 20,000 ஐக் கடனாகப் பெற்றார். அப்பணத்திற்கு ரு 40 பங்குகளை கொள்வனவு செய்கிறார்.

(i) கடனை இரண்டு வருடங்களின் பின் செலுத்துவராயின் செலுத்த வேண்டிய மொத்தப் பணம் எவ்வளவு?

(ii) அவர் பெற்ற மொத்தப் பங்குகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(iii) மோகன் வாங்கிய பங்குகளில் ஒரு பங்கிற்கு ஆண்டிற்கு 5 பங்குலாபம் கிடைக்குமாயின் அவனுக்குக் கிடைக்கும் வருமானம் எவ்வளவு?

(iv) ஒரு வருடத்தின் பின் பங்குலாபம் ரூ 8 ஆக அதிகரிக்குமாயின் மோகனிற்கு கிடைக்கும் மொத்தப் பங்கிலாபம் எவ்வளவு?

4) பாடசாலை ஒன்றில் தரம் 11 மாணவர்களிடையே அவர்களுக்கு விருப்பமான பழங்கள் பற்றிய ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. அது தொடர்பான விபரம் பின்வருமாறு;

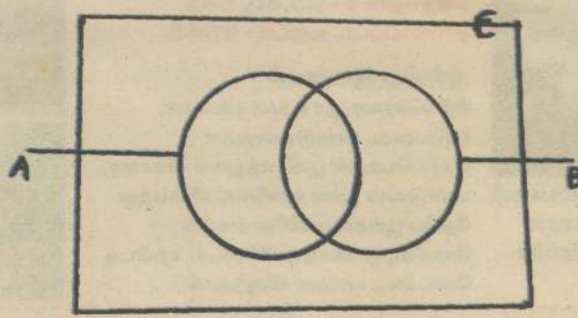
பழவகை	மாம்பழம்	ரம்புட்டான்	அன்னாசி	திராட்சை	தோடை
பழங்களின் எண்ணிக்கை	27	13	12	8	30

(i) மேலே தரப்பட்ட தகவல்களை வட்டவரைபொன்றில் காட்டுக.

(ii) மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?

(iii) கூடிய பழங்களை விரும்பும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

5) a)



தரப்பட்டுள்ள வென் உருவில் n(A) =20, n(B) =25, n(AnB) =10 மற்றும் n(AUB) = x ஆகும் எனின்,

(i) பிரதேசம் A யிற்கு மட்டும் உரிய எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

(ii) n(AUB) இனைக் காண்க.

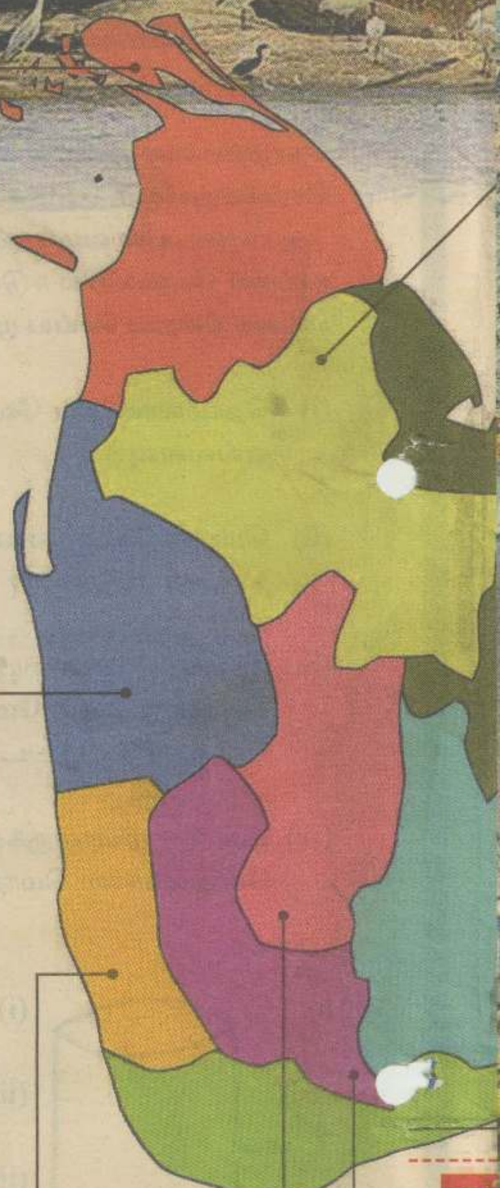
b) 5 சிவப்பு நிற மாபிள்களும் 3 நீல நிற மாபிள்களும் இடப்பட்ட பை ஒன்றிலிருந்து எழுமாறாக எடுக்கப்படும் மாபிள் சிவப்பு நிற மாபிளாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

c) P=(7, 14, 21, 28, 35) எனும் தொடையை விபரித்தல் முறையிலும் தொடைக்குறி முறையிலும் எழுதுக.

(மிகுதி அடுத்த வாரம்)

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

எமது நாட்டில் ஒன்பது மாகாணங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு மாகாணங்களுக்குமென முக்கியமான சில விடயங்களும் தனித்துவமான சில அம்சங்களும் உள்ளன. நிலப்பரப்பின் அளவு, சனத்தொகை, மாவட்டங்கள் உள்ளிட்ட சில விடயங்களும் வேறு சில தனித்துவமான விசேட அம்சங்களும் ஒன்றோடொன்று ஒப்பிடுகையில் மாறுபட்டதாகும். அவ்வாறு அமைந்த எமது நாட்டின் ஒன்பது மாகாணங்கள் குறித்த தகவல்கள் வருமாறு;



வட மாகாணம்

மாகாண மலர் - காட்டு மல்லிகை (உத்தேசம்)
விஞ்ஞானப் பெயர்- *Jasminum angustifolium*
குலம் - oleaceae

மலர் - விஷ்ணுகிராந்தி (உத்தேசம்)
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Evalvulus alsinodes (L)*
குலம் - Convolvulaceae

மாவட்டங்கள் - யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, மன்னார், முல்லைத்தீவு, வவுனியா
தலைநகரம் - யாழ்ப்பாணம்
பெரிய நகரம் - யாழ்ப்பாணம்
பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளின் தொகை - 34
பரப்பளவு - 8884 சதுர கிலோ மீற்றர்
சனத்தொகை - 10, 58762
உருவாக்கப்பட்ட தினம் - 1833 ஒக்டோபர் 01

முக்கிய இடங்கள்
வில்பத்து தேசிய பூங்கா, யாழ்ப்பாணம் கோட்டை, நல்லூர் கோயில், மடு தேவாலயம், சுண்டிக்குளம் தேசிய பூங்கா, நிலாவரைக் கிணறு, யாழ்குடா, கீரிமலை நகுலேஸ்வரம் கோயில், யாழ்ப்பாணம் நூல் நிலையம், நைனாதீவு, டொரிக் மாளிகை, அரிப்புக் கோட்டை, மன்னார் கோட்டை, அரசமலை கடற்கரை, சாட்டி கடற்கரை, முருகண்டி பிள்ளையார் கோயில், மண்டைதீவு, நெடுந்தீவு, மன்னார் தீவு, சங்கமித்தை விகாரை, ஆதாமின் பாலம், இராட்சதக் குளம்.

மாகாணக்கொடி

வட மேல் மாகாணம்

மாகாண மலர் - நித்திய கல்யாணி
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Murraya paniculta*
குலம் - Rutacea

மாவட்டம் - குருணாகல், புத்தளம்
தலைநகரம் - குருணாகல்
பெரிய நகரம் - குருணாகல்
பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் - 46
பரப்பளவு - 7888 சதுர கிலோ மீற்றர்
சனத்தொகை - 23,80, 861
தாபிக்கப்பட்ட வருடம் - 1845

முக்கிய இடங்கள்
ரிதி விகாரை, நா உயன விகாரை, யாப்பகூவ, பண்டுவஸ்நுவர தொல்பொருள் பூமி, எத்துகல விகாரை, பண்டுவஸ் நுவர மாளிகை, வில்பத்து தேசிய பூங்கா, முன்னேஸ்வரம் கோயில், ஒல்லாந்த விரிகுடா, கற்பிட்டி கோட்டை, யானை விழுந்தான் ஈரநிலம், முந்தல் களப்பு, கற்பிட்டி துறைமுகம், தலவில்லு தேவாலயம், யானைவிழுந்தான் பறவைகள் சரணாலயம், சிறிய உலக முடிவு, குவேனிக்கல்.

மாகாணக்கொடி

மேல் மாகாணம்

மாகாண மலர் - வெண் தாமரை
விஞ்ஞானப் பெயர் -*Nelumbo nucifera gaerth*
குலம் - Nelumbonaceae

மாவட்டங்கள் - கொழும்பு, கம்பஹா, களுத்துறை
தலைநகரம் - ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர கோட்டை
பெரிய நகரம் - கொழும்பு
பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் - 40
பரப்பளவு - 3684 ச.கிலோ மீற்றர்
சனத்தொகை - 58,51,130
தாபிக்கப்பட்ட தினம் - 1833 ஒக்டோபர் 01

முக்கிய இடங்கள்
தேசிய மிருகக்காட்சி சாலை, களனி, கங்காராமய, விஹாரமகாதேவி பூங்கா, தேசிய அரும்பொருள் காட்சியகம், பேரே வாவி, ஒல்லாந்தர் அரும்பொருள் காட்சியகம், கம்பஹா தாவரவியல் பூங்கா, சுதந்திர சதுக்கம், பெத்தகான ஈரநிலம், தாமரைக் கோபுரம், கதிரேசன் கோயில், ஹொரகொல்ல தேசிய பூங்கா, நீர்கொழும்பு களப்பு.

மாகாணக்கொடி

மாகாணக் கொடி

மத்திய மாகாணம்

மாகாண மலர் - மஹாரத்மல மலர்
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Rhododrendran arbareum*
குலம் - Ericaceae

மாவட்டங்கள் - மாத்தளை, கண்டி, நுவரெலியா
தலைநகரம் - கண்டி
பெரிய நகரம் - கண்டி
பிரதேச செயலாளர் பிரிவு - 36
பரப்பளவு - 5674 ச.கிலோ மீற்றர்
சனத்தொகை - 25,71,557
உருவாக்கப்பட்ட தினம் - 1833 ஒக்டோபர் 01

முக்கிய இடங்கள்
தலதா மாளிகை, சீகிரியா, தம்புள்ளை விகாரை, ஹோர்ட்டன் சமவெளி, சிவனொளிபாத மலை, பேராதெனிய தாவரப் பூங்கா, ஹக்கல தாவரப் பூங்கா, சீதையம்மன் கோயில், பேதுறுதாலகாலை, டெவொன் நீர்வீழ்ச்சி, சென் கிளயர் நீர்வீழ்ச்சி, ஆர்ப்தீன் நீர்வீழ்ச்சி, மின்னேரிய தேசிய பூங்கா, உலக முடிவு, ரம்பொடை நீர்வீழ்ச்சி, லக்ஸபான நீர்வீழ்ச்சி, நுவரெலியா விக்டோரியா பூங்கா, அம்பக்க, போமுரு நீர்வீழ்ச்சி, ரந்தெனிகல நீர்த்தேக்கம், விக்டோரியா அணைக்கட்டு, முத்துமாரியம்மன் கோயில்.

மாகாணக்கொடி

மாகாண மலர் - வைகாசி மலர்
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Dendrobium maccarthiaethy*
குலம் - orchidaceae

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

...ன்பது
...களின் தகவல்கள்

விஞ்ஞானப் பெயர் - *Cassia fistula (L)*
குலம் - Febacae

வட மத்திய மாகாணம்

மாவட்டம் - அநுராதபுரம், பொலன்னறுவை
தலைநகரம் - அநுராதபுரம்
பெரிய நகரம் - அநுராதபுரம்
பிரதேச செயலகப் பிரிவுகள் - 29
மொத்தப் பரப்பளவு - 10,472 ச.கி.மீற்றர்
சனத்தொகை - 12, 66, 663
உருவாக்கப்பட்ட தினம் - 1873

முக்கிய இடங்கள்
ருவன்வெலி சாய, மிகிந்தலை, இசுருமுனி, ஜேத்தவனாராம கல் விகாரை, லோவமகாபாய, தூபராமய, அபயகிரி விகாரை, ஹட்டதாகே, ரன்கொத் விகாரை, லங்காராம, நிஸங்கலதா மண்டபம், மிரிஸ்ஸவெட்டி, சந்திர வட்டக்கல், ரன்மசு உயன, சிவாலயம், வட்டதாகே, கிரிவெஹெர, அட்டதாகே, பராக்கிரம சமுத்திரம், கலாவாவி, மின்னேரியாக்குளம், அபய வாவி, வில்பத்து விலங்கு புகலிடம், மின்னேரிய தேசிய வனம், அபயகிரி அரும்பொருள் காட்சியகம்

மாகாணக்கொடி

மாகாண மலர் - அல்லி
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Crinum zeylanicum*
குலம் - Amaryllidaceae

கிழக்கு மாகாணம்

மாவட்டங்கள் - திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாறை
தலைநகரம் - திருகோணமலை
பெரிய நகரம் - மட்டக்களப்பு
பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் - 45
பரப்பளவு - 9996 ச.கிலோ மீற்றர்
சனத்தொகை - 15,55,510
உருவாக்கப்பட்ட தினம் - 1833 ஒக்டோபர் 01

முக்கிய இடங்கள்
திருகோணமலை கடற்கரை, மட்டக்களப்பு நகரம், நிலாவெளி கடற்கரை, புறாத்தீவு, பொத்துவில், அருகம்குடா, கல்லோயா தேசிய வனம், கல்குடா பாசிக்குடா, மாதுறு ஓயா தேசிய வனம், கல்லடி, லாஹுகல, பாணம, கிண்ணியா கடற்கரை, குச்சவெளி, திரியாய் விகாரை, சேருவாவில, குமண தேசிய வனப்பூங்கா, இங்கினியாகல, நீர்த்தேக்கம், குடும்பிமலை சரணாலயம், திருக்கோவில், கொக்கிலாய் சரணாலயம்.

மாகாணக்கொடி

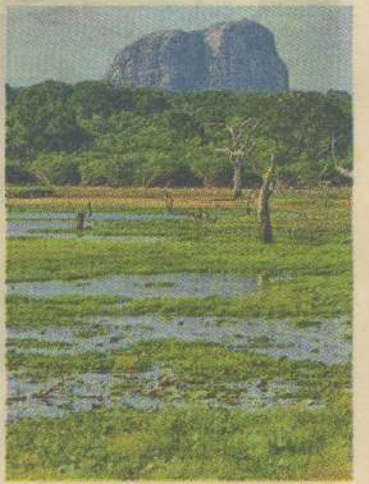
மாகாண மலர் - ஓர்கிட் மலர்
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Rhynchastylis retusa blume*
குலம் - Orchidaceae

ஊவா மாகாணம்

மாவட்டங்கள் - பதுளை, மொனராகலை
தலைநகரம் - பதுளை
பெரிய நகரம் - பதுளை
பிரதேச செயலாளர் பிரிவு - 26
பரப்பளவு - 8500 ச.கி.மீற்றர்
சனத்தொகை - 12, 66, 463
உருவாக்கப்பட்ட வருடம் - 1886

முக்கிய இடங்கள்
உடவளவை தேசிய வனம், இராவணா நீர்வீழ்ச்சி, பம்பரகந்தை நீர்வீழ்ச்சி, தியலும நீர்வீழ்ச்சி, துன்ஹிந்த நீர்வீழ்ச்சி, எடிசம் மாளிகை, கல்லோயா தேசிய வனப்பூங்கா, தெமோதரை பாலம், லுணுகம்வெஹர தேசிய வனம், மாதுறு ஓயா தேசிய வனப்பூங்கா, குமண தேசிய வனம், கல்லோயா அணைக்கட்டு.

மாகாணக்கொடி



...ரகமுவ மாகாணம்

...டங்கள் - கேகாலை, இரத்தினபுரி
...நகரம் - இரத்தினபுரி
... நகரம் - இரத்தினபுரி
...் செயலாளர் பிரிவுகள் - 28
...வு - 4968 ச.கி.மீற்றர்
...தாகை - 19,28655
...கப்பட்ட வருடம் - 1889

...ய இடங்கள்
...வல யானைகள் சரணாலயம், உடவளை ... வனம், ஹோர்ட்டன் சமவெளி, ...ஜ பாதுகாக்கப்பட்ட வனம், பின்னவல ... மிருகக்காட்சி சாலை, மடுவென்வல ...வ, சிவனொளி பாதமலை, போபத் எல்ல ...ச்சி, பைபிள் மலை, ஆர்ப்தீன் நீர்வீழ்ச்சி, ...ல ஈரவலய தாவரப் பூங்கா, ஏழு கன்னி ... கடுகண்ணாவை அம்பலம், மெக்வுட் ...ல அரும்பொருள் காட்சியகம், இரத்தினபுரி ...பொருள் காட்சியகம்.

மாகாண மலர் - ஹின்போட்டிய மலர்
விஞ்ஞானப் பெயர் - *Obbeckia octondra*
குலம் - Melastomatacea

தென் மாகாணம்

மாவட்டங்கள் - காலி, மாத்தறை, அம்பாந்தோட்டை
தலைநகரம் - காலி
பெரிய நகரம் - காலி
பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் - 47
பரப்பளவு - 5544 ச.கிலோ மீற்றர்
மக்கள் தொகை - 24,77,285
தாபிக்கப்பட்ட தினம் - 1833 ஒக்டோபர் 01

முக்கிய இடங்கள்
காலிக் கோட்டை, சிங்கராஜ பாதுகாக்கப்பட்ட வனம், ரிதியகம வனப்பூங்கா, முல்கிரிகல விகாரை, யால தேசிய வனம், உனவட்டுன கடற்கரை, மிரிஸ்ஸ கடற்கரை, புத்தல தேசிய வனப்பூங்கா, ஹிக்கடுவ, லுணுகம் வெஹெர தேசிய வனப்பூங்கா, குமுண தேசிய பூங்கா, காலி கலங்கரை விளக்கம், காலித்துறை முகம், கொக்கலை, தீகவாவி, தேவேந்திர முனை, தேவேந்திர முனை கலங்கரை விளக்கம், காலி மணிக்கூட்டுக் கோபுரம், மாத்தறை நட்சத்திரக் கோட்டை.

மாகாணக்கொடி

- இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

★ தடுமாறும்போது தாங்கிப் பிடிப்பவனும் தடம் மாறும்போது தட்டிக் கேட்பவனும் உண்மையான நண்பன்.

★ எதையும் சிந்தித்து செய்தால் நமக்கு கிடைப்பது வெற்றி; எதையும் செய்து விட்டு சிந்தித்தால் எமக்கு கிடைப்பது அனுபவம்.

சிந்திப்போம்

★ நல்ல சிந்தனை யாருடையதாகவும் இருக்கலாம். ஆனால், எப்போதும் உழைப்பு உன்னுடையதாக இருக்க வேண்டும்.

★ பலம் பொருந்திய உடலைவிட சிந்திக்கக்கூடிய மூளை சிறந்தது.

எம்.என்.பி. நதா, தரம்-7,
அல்-ஃபலாஹ் ம.வித்தியாலயம்,
நீர்கொழும்பு.

நீர் வளத்தைப் பாதுகாப்போம்

இறைவன் எமக்கு அளித்த பரிசு இயற்கைச் சூழலாகும். இவ் இயற்கைச் சூழலை பிரதானமாக மூன்று கூறாகப் பிரித்து நோக்க முடியும். அவை நீர், நிலம், வளி என்பவையாகும். இவற்றுள் மிக முக்கியமானதாக நீர் காணப்படுகின்றது.

உணவு இல்லாமல் மனிதனால் உயிர்வாழ முடியும். ஆனால், நீர் இல்லாமல் ஓரிரு நாட்கள்கூட உயிர் வாழ முடியாது. ஆனால், இன்றைய உலகில் நீர் வளம் முற்றாகக் குன்றி மாசடைந்து வருகின்றது. இதற்கு மனித செயற்பாடுகளே, காரணமாக விளங்குகின்றது. மனிதர்கள் பாரிய தொழிற்சாலைகள், விடுதிகள் போன்றவற்றைக் கட்டி அங்கு சேரும் கழிவுகளையும், நச்சு, இரசாயன பதார்த்தங்களையும் கடலில் சேர்த்துவிடுகின்றனர். இதனால், நீர்நிலைகள் மட்டுமல்லாது அங்கு வாழும் கடல் உயிரினங்களும் அழிவுக்கு உள்ளாகின்றன. இவ்வாறே, குளங்களில் இருந்து மணலை அகழ்கின்றனர், நன்னீர் நிலைகளில் குப்பைகளைப் போடுகின்றனர்.

நமது நாட்டை ஆண்ட முன்னைய மன்னர்களும் நீரை தேவைக்கு ஏற்ப வீணாக்காது பயன்படுத்தினர். இதனால்தான் மகா பராக்கிரமபாகு மன்னன்....

“விண்ணிலிருந்து பொழியும் மழையில் ஒரு துளி நீரையேனும் மனிதனுக்கு பயன்படாது கடலில் கலக்கவிட மாட்டேன்” என்று கூறினான்.

நீர் வளத்தின் முக்கியத்தை உணர்ந்த எமது முன்னோர்கள் போல் நாமும் பொன்னான நீரை மண்ணாக்காது பயன்படுத்திப் பயன் பெறுவோமாக.

எம்.ஜே.எஃப்.பஸ்னா, தரம்-12B,
மதீனா தேசிய பாடசாலை, சியம்பலாகஸ்கொடுவ.

மாணவர் ஆக்கங்கள்

அழகுக் கிளியே

கிளியே கிளியே கீக்கிக் கிளியே
அழகே அழகே பச்சை அழகே
இச்சை கொண்ட இனிய கிளியே
உயிரே உயிரே அன்பு உயிரே...!

வானில் திரிவாய் வண்ணம் செய்வாய்
உலகே உன்னை பார்த்து வியக்கும்
கண்ணைக் கவரும் உன் அழகோ அழகு...!

கொய்யாப் பழமும் தருகின்றேன்
கொச்சி மிளகாய் பழமும் தருவேன்
குறைகள் இருந்தால் கூறு
அன்புக் கிளியே என் அழகிய கிளியே...!

ஜே.பாலமுருகன், தரம்-8D,
வ/விபுலானந்தாக் கல்லூரி,
வவுனியா.

ஆங்கில அகர வரிசை எப்படி உருவானது?

ஆங்கில அகர வரிசை, லத்தீன் அகர வரிசை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது பண்டைய ரோம் நாட்டில் பயன்படுத்திய அதே அகர வரிசைதான். இருந்தபோதிலும், இந்த எழுத்துக்களை ரோமானியர்கள் கண்டுபிடிக்கவில்லை. அவர்கள் தமக்கு ஏற்றாற்போல் அதனை மாற்றிக்கொண்டனர். அவர்கள் பின்பற்றிய அகர வரிசை கிரேக்கர்களுடையது. அகர வரிசை (Alphabet) என்ற சொல் கிரேக்க பெயர்களின் முதல் இரண்டு எழுத்தைக் கொண்டதாகும். ‘ஆல்பா’, ‘பீட்டா’ (Alpha and Beta) என்பவையே அது.

வட அமெரிக்காவில் இருந்து வந்த போயனிசியன்ஸ் என்றழைக்கப்படும் வணிகர்களால் வடிவமைக்கப்பட்ட முதல் அகர வரிசையை மேற்கத்தேய நாடுகள் பயன்படுத்தின. சுமேரிய மக்களிடம் இருந்து இவர்கள் இந்தச் சிந்தனையைப் பெற்றுக் கொண்டனர். எனவே, ஆங்கில அகரவரிசை தோன்றி 3500 ஆண்டுகளுக்கு மேல் ஆகிறது என்று சொல்வதே பொருத்தமாகும். கீழ்த்திசை மற்றும் கிழக்கு மத்திய தரைக்கடல் நாடுகளில் இருந்து தோன்றியதே ஆங்கில அகர வரிசை ஆகும்.

த.நவீன் பிரசாத், தரம்-8A,
பது/ஸ்ரீ இராமகிருஷ்ணா கல்லூரி,
லுணுகலை, பதுளை.

பொலன்னறுவையின் முக்கியத்துவங்கள்

- ★ தூபராம விகாரை
- ★ சிவன் கோவில்
- ★ பராக்கிரமபாகு அரண்மனை
- ★ தாமரைப் பொய்கை
- ★ பராக்கிரமபாகு சமுத்திரம்
- ★ லங்கா திலக்க விகாரை
- ★ குட்டன் தடாகம்
- ★ கிரி விகாரை
- ★ நிஸங்க மண்டபம்

எஸ்.யக்ஷித் ஹிருண்,
பது/கோணக்கலை
தமிழ் ஆரம்பப் பாடசாலை,
பசறை.

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

புதிர் அண்ணாவின் புதிர்கள்!

“வணக்கம் அண்ணா” என்று நான்கு நண்பர்களும் ஒரே குரலில் - ஆனால், மெல்லிய ஒலியில் சொன்னபோதுதான் அவர்கள் படிப்பகத்திற்குள் வந்திருந்ததைப் புதிர் அண்ணா கவனித்தார்.

“வணக்கம்.. வணக்கம்..” என்றார் அவர்களைப் பார்த்து.

“லப் டொப்பில ஏதோ டைப் பண்ணிக் கொண்ருந்தீங்களே..?” என்றான் திரு.

“ஆமாம், 'விஜய்' பத்திரிகைக்கு அனுப்புவதற்கு சில புதிர்களை டைப் செய்துகொண்டிருந்தன். உங்களுக்கும் டைப் செய்யும் புதிர் ஒன்றுதான் தயாராக வச்சிருக்கிறேன். முயற்சி செய்றீங்களா?” என்று புதிர் அண்ணா கேட்டார்.

“செய்கிறோம்!” என்றார்கள் நண்பர்கள்.

“குறித்துக்கொள்ளுங்கள்..” என்று சொல்லி விட்டுப் புதிரை ஆரம்பித்தார் அண்ணா.

“வேந்தன் என்ற இளைஞர் ஒரு மணித்தியாலத்தில் 10 பக்கங்கள் டைப் செய்வார். தொடர்ச்சியாக சில மணித்தியாலங்கள் டைப் செய்யவேண்டியிருந்தால் முதல் மணித்தியாலத்தில் 10 பக்கங்கள் டைப் செய்த பின்னர், களைப்பின் காரணமாக ஒவ்வொரு மணித்தியாலத்துக்கும் அவரது தட்டச்சு வேகம் ஒரு பக்கத்தால் குறைவடையும். அவ்வாறு அவர் தொடர்ச்சியாக தட்டச்சு செய்து, 40 பக்கங்களை டைப் செய்து முடிக்க எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படும்?”

புதிர் அண்ணா கேள்வியை முடிக்க, நயனியாவின் முகத்தைப் பார்த்தாள் வஜிதா. 'கஷ்டமான கேள்வி!' என்பதுபோல தலையை அசைத்தாள் அவள்.

“கண்டுபிடியுங்கள் விடையை. நான் என்னுடைய டைப்பிங் வேலையை முடிக்கிறேன்” என்றவாறு லப்டொப்பை எடுத்தார் புதிர் அண்ணா.

வணக்கம் தங்கை, தம்பிகளே!

கடந்த வாரம் உங்களிடம் நான் கொடுத்திருந்த பெட்டி - பந்துப் புதிருக்கான விடை: ஏழாவது பெட்டியில் 31 பந்துகள். எட்டாவதில் 62. 3, 6, 7, 14, 15, 30 என்ற ஒழுங்கில் பெட்டிகளிலுள்ள பந்துகளின் எண்ணிக்கை அமைந்திருக்கிறது. ஆகவே, இந்த எண் வரிசைக்குள் உள்ள தொடர்பைக் கொண்டுதான் விடையைக் கண்டுபிடிக்கவேண்டும். 3 இன் இரண்டு மடங்கு ஆறு, அதனுடன் ஒன்றைக் கூட்டினால் வருவது அடுத்த எண்ணான ஏழு. ஏழின் இரண்டு மடங்கு பதினான்கு, அதனோடு ஒன்றைக் கூட்ட வருவது 15. 15 இன் இரண்டு மடங்கு 30, அதனோடு ஒன்றைக் கூட்டினால் ஏழாவது பெட்டியில் இருப்பவை 31 பந்துகள் என்பதைக் கண்டுபிடிக்கலாம். அந்த வரிசைப்படி அடுத்தது 31 இன் இரண்டு மடங்காக இருக்கவேண்டும். ஆகவே! எட்டாவது பெட்டியில் 62 பந்துகள்! சரிதானே?

விஜய் + தூவானம் வழங்கும் மாதம் ஒரு சைக்கிள்!

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

(தபாலிட வேண்டிய முகவரி மாதக் கடைசியில் வழங்கப்படும்)

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

'விஜய்' கூப்பனில் நிரப்பப்பட்டு அனுப்பப்படும் விடைகள் மாத்திரமே போட்டிக்குத் தெரிவு செய்யப்படும்.

சரியான விடைகளை அனுப்புவோரில் அதிஷ்டசாலியாக தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு சைக்கிள் பரிசாக வழங்கப்படும்.

சைக்கிள் வெற்றியாளர்

மே மாதம் விடைகள்:
எஸ்.பி.நாவின்ன, கருவிழிப்பட்லம், கிறீஸ், உயர் நீதிமன்றம், சீனா

வெற்றியாளர்:
எஸ்.துவாரக ரூபன்,
12, பள்ளிவாசல் வீதி,
காமச்சோடை, நீர்கொழும்பு.

'Thoovaanam' App
தேடும் முறை:

(இச்சேவை முற்றிலும் இலவசம்)

இவ்வார கூப்பன்:
20.06.2018

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

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

பகுதி - II

பெயர்: ....

01) பாடலை நன்கு படித்து அதன் கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

வண்ண வண்ணப் பூக்களிலே
வண்டு வந்து மொய்க்குமே
எண்ணம் போல மதுவுண்டு
இனிய கீதம் பாடுமே
சிவந்த சொண்டை நீட்டியே
சின்னக் கிளியும் கேட்குமே
உவந்து தந்த கனிகளை
உண்டு மழலை பேசுமே
கரிய குயில் பாடுமே
கள்ளம் இன்றிப் பாடுமே
சிறிய மனிதன் புத்தியை
சிந்தை நொந்து பாடுமே

01. வண்டு எவ்வகை பூக்களில் மொய்க்கும்?

....

02. வண்டு பூக்களில் ஏன் மொய்க்கின்றது?

....

03. சிவந்த சொண்டைக் கொண்டது எது?

....

04. கிளி எவற்றை உணவாக உட்கொள்கின்றது?

....

05. மனிதனின் புத்தியை பாடலாசிரியர் எவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றார்?

....

06. ஒத்தகருத்துச் சொல் தருக.

i) இசை - ....
ii) வருந்தி - ....

07. எதிர்க்கருத்துச் சொல் தருக.

i) சிறிய - ....
ii) காய் - ....

08. பிரித்தெழுதுக.

மதுவுண்டு .... + ...

09. பாடலிலுள்ள அடுக்குமொழிச் சொல் ஒன்று தருக.

....

10. பாடலில் 'மது' என்று குறிப்பிடப்படுவது எதனை?

....

02) பின்வரும் ஆங்கில வாக்கியத்திற்கு சரியான தமிழ் வாக்கியம் தருக.

★ I will walk slowly - ....

03) பின்வரும் தமிழ் வாக்கியத்திற்கு சரியான ஆங்கில வாக்கியம் தருக.

★ நீங்கள் சொல்வது எனக்கு கேட்கவில்லை.

....

04) ஒருமை வாக்கியத்தை பன்மை வாக்கியமாக மாற்றுக.

01. அணில் அழகாக இருக்கும் - ....
02. மரம் அசைந்து ஆடியது - ....

05) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையின் கீழ் கீறிடுக

01. முட்டையை அடைகாத்துக் குஞ்சு பொரிப்பவை எவை?

1. நகருயிர்கள் 2. பறவைகள்
3. மிருகங்கள்

02. மகாவலி கங்கை கடலுடன் கலக்கும் இடம்;

1. திருகோணமலை 2. களுத்துறை
3. மாத்தளை

03. நித்திய கல்யாணி பூவுக்கு எத்தனை இதழ்கள்?

1. 4 2. 5 3. 6

04. பின்வருவனவற்றுள் காந்தம் கவருவது;

1. பென்சில் 2. வெள்ளி 3. கத்தி

05. காற்றிடைவெளி மிகக் குறைவான மண் எது?

1. களிமண் 2. நன்மண் 3. மணல்மண்

06) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தெரிந்து கீறிட்ட இடத்தில் எழுதுக.

01. 20m நீளமும் 10m அகலமும் கொண்ட காணியின் பரப்பளவு யாது?

....

02. 12kg 500g நிறையுடைய சீனியை 5 பக்கற்றுகளில் அடைத்தால், ஒரு பக்கற்றில் உள்ள சீனியின் அளவு யாது?

....

03. 30 நிமிடங்கள் நடைபெற்ற இடைவேளை நிகழ்ச்சி மு.ப. 10:15 இற்கு முடிவடைந்தது எனின், இடைவேளை நிகழ்ச்சி ஆரம்பித்த நேரம் யாது?

....

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

பகுதி - I

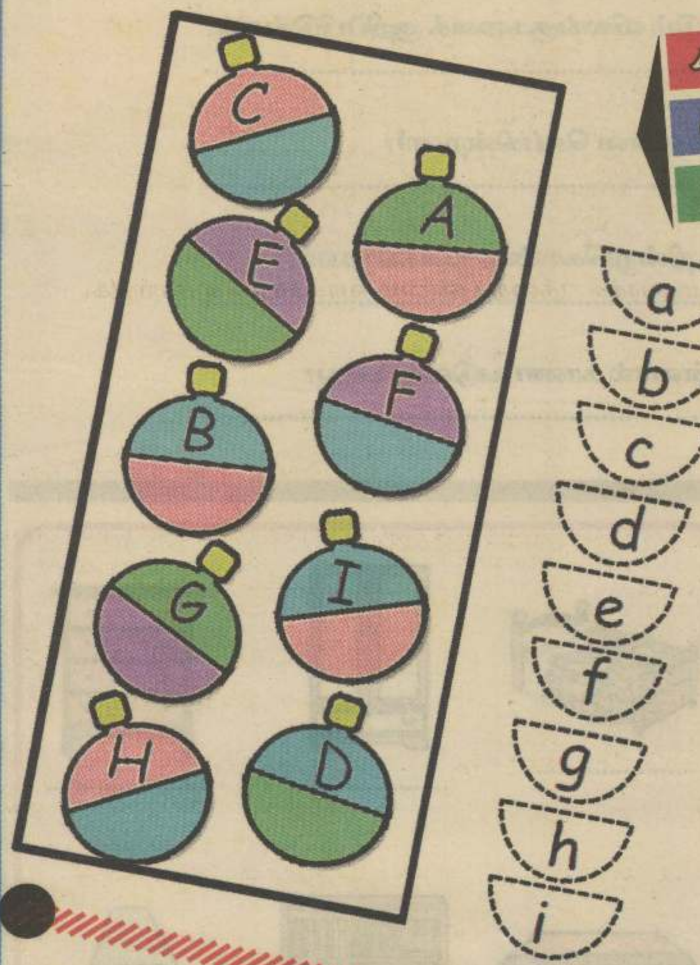
(ஜூன் 13 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

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

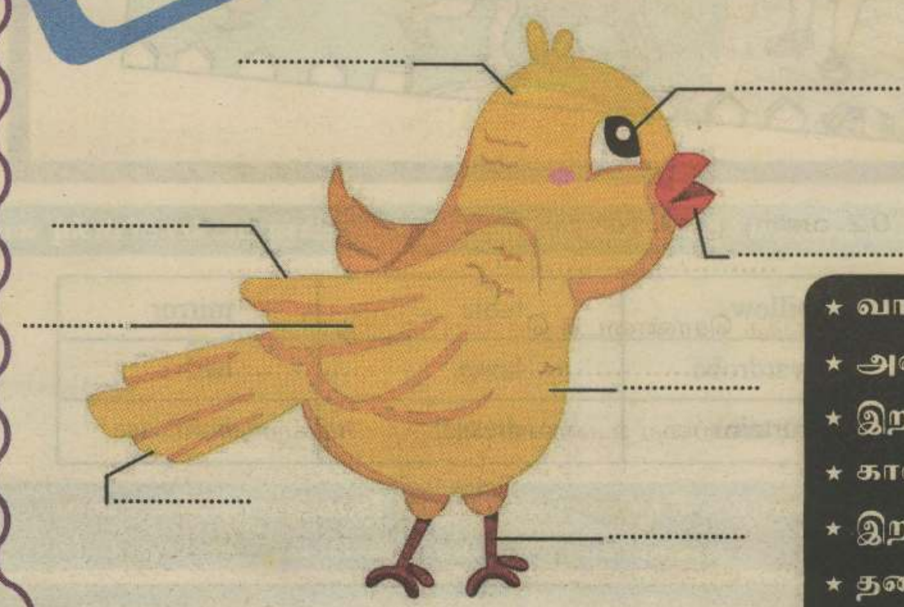
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விஜய் PLUS

பந்துகளுக்குள் வர வேண்டிய பொருத்தமான எழுத்தை வெட்டி ஒட்டுங்கள்



பாகங்களைக் குறியுங்கள்



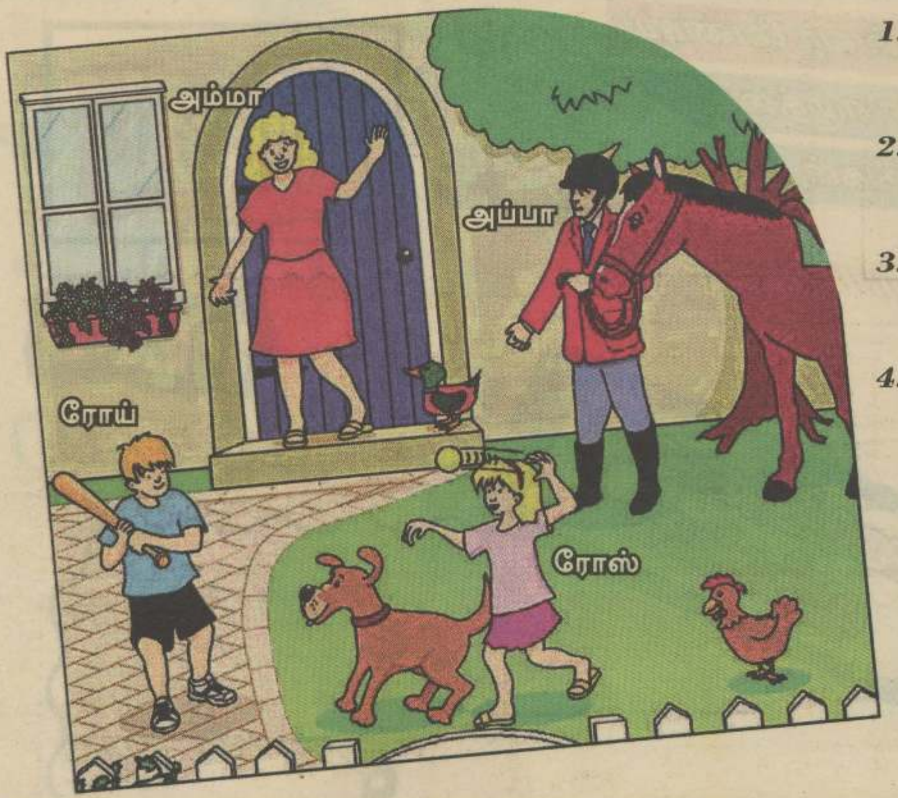
- வால்
- அலகு
- இறகு
- கால்
- இறக்கை
- தலை
- கண்
- உடல்

மரங்களை வெட்டும் முன்னர் சிந்தியுங்கள்

படம் பார்த்து நிறம் தீட்டுவோம்

-நுஸ்ஜ்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org



1. இங்கு காணப்படும் விலங்குகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.

....

2. ரோயும் ரோஸும் என்ன செய்கின்றனர்?

....

3. கதவின் அருகே நின்றுகொண்டிருப்பவர் யார்?

....

4. குதிரைக்குப் பின்னால் காணப்படுவது யாது?

....

1. அட்டவணையிலுள்ள சொற்களை பொருத்தமான படங்களின்கீழ் எழுதுக.

pillow	table	mirror
wardrobe	lamp	bed
curtains	dresser	bookcase

2. இங்குள்ளவற்றில் நித்திரை செய்வதற்கு தேவையானவை எவை?

....

3. படத்தில் காணப்படுகின்ற மரத்தாலான தளபாடங்கள் யாவை?

....

4. 'திரைச்சீலைகள்' என்பதைக் குறிக்கும் ஆங்கிலச் சொல் யாது?

....

1. குளத்தில் நீந்திக்கொண்டிருப்பவை;

1. கோழியும் குஞ்சும்
2. வாத்தும் குஞ்சும்
3. வாத்தும் கோழியும்

2. குளத்தில் பூத்திருப்பவை யாவை?

1. தாமரைப் பூக்கள்
2. ரோஜாப் பூக்கள்
3. மல்லிகைப் பூக்கள்

3. குளக்கரையில் .... காணப்படுகின்றன.

1. பாரிய மரங்கள்
2. சிறிய கற்கள்
3. மீன்கள்

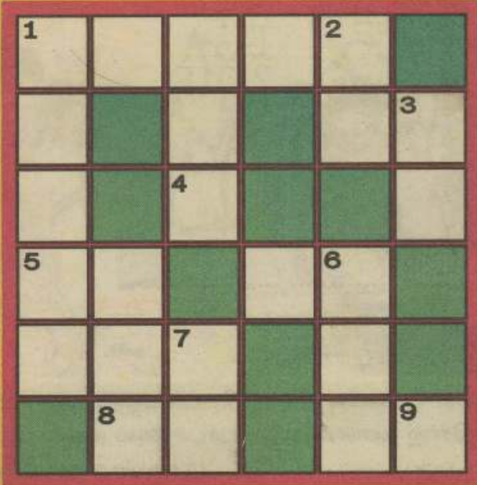
4. குளத்தில் நீர் ....

1. வற்றியுள்ளது
2. பாய்ந்தோடுகின்றது
3. நிரம்பியுள்ளது

-ஜீநு

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

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 297



மேலிருந்து கீழ்

01. இலங்கையின் ஜனாதிபதிக்கு அடுத்ததாக பதவியில் இருப்பவர்.
02. பாய்.
03. குள்ளவாத்து.
04. அண்ணன். (தலைகீழ்)
06. மூடியாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய மரத்தாலான பொருள்.
07. யானை.
08. விருந்தினர். (தலைகீழ்)

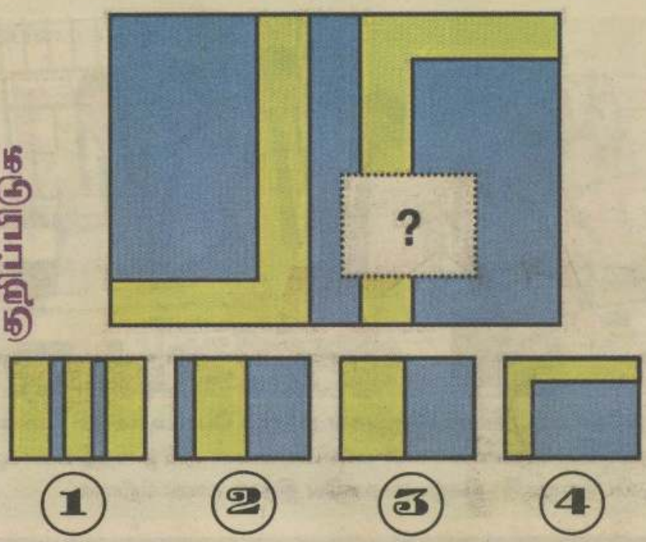
இடமிருந்து வலம்

01. ஆடு, மாடுகளுக்கு வழங்கப்படுவது.
03. 'ஆயா' என்றும் அர்த்தப்படும். (மாறியுள்ளது)
05. சந்திரன்.
06. மரம். (மாறியுள்ளது)
07. கீற்று. (மாறியுள்ளது)
08. சிங்கம்.
09. கரும்பின் தாள். (மாறியுள்ளது)

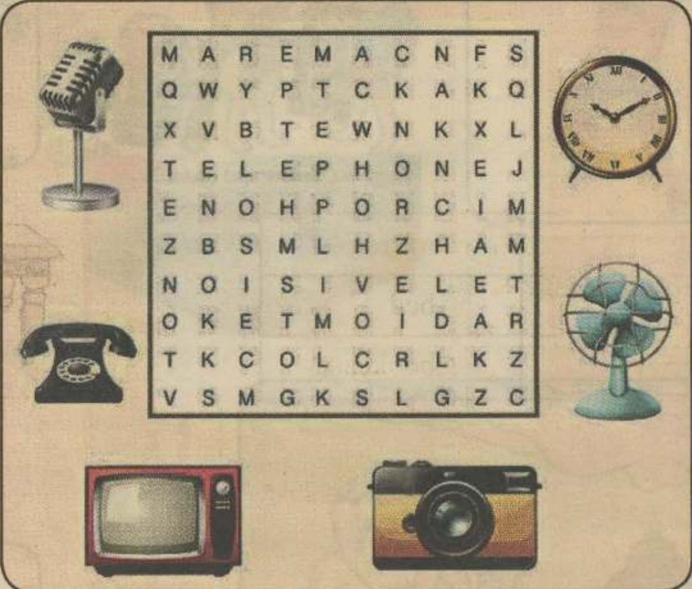
குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 296 விடைகள்

ப1	ட்	டா	ணி	■	■
டி	2ப	■	3சி	று	மை
4ம	டு	5மா	6தா	■	7வ
ம்	■	8கா	ட்	டா	ன்
■	9வை	ம்	ய	■	■
ங்	10கூ	ண	ம்	க	■

வெற்றிடத்தில் வர வேண்டிய பகுதிக்குரிய இலக்கத்தை குறிப்பிடுக



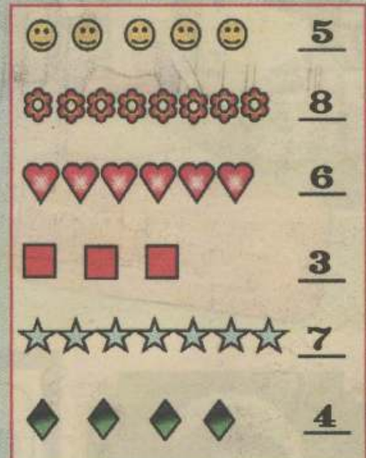
கீழுள்ள சொற்களை எழுத்துக் கூட்டத்திற்குள் இனங்கண்டு நிறந்தீட்டுக

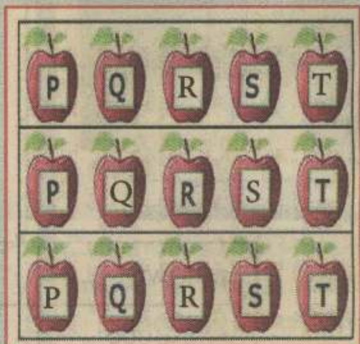


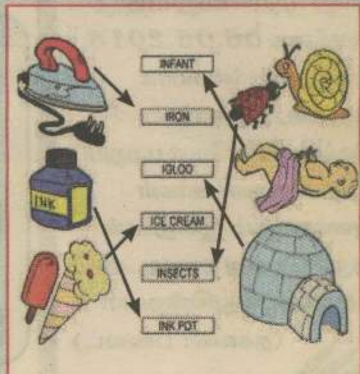
M	A	R	E	M	A	C	N	F	S
Q	W	Y	P	T	C	K	A	K	Q
X	V	B	T	E	W	N	K	X	L
T	E	L	E	P	H	O	N	E	J
E	N	O	H	P	O	R	C	I	M
Z	B	S	M	L	H	Z	H	A	M
N	O	I	S	I	V	E	L	E	T
O	K	E	T	M	O	I	D	A	R
T	K	C	O	L	C	R	L	K	Z
V	S	M	G	K	S	L	G	Z	C

CAMERA
MICROPHONE
TELEVISION
TELEPHONE
CLOCK
FAN

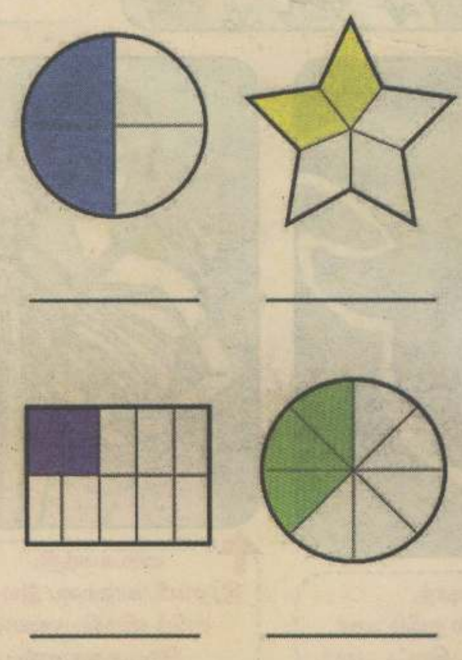
அறிவுக்கு விருந்து (06.06.2018) விடைகள்

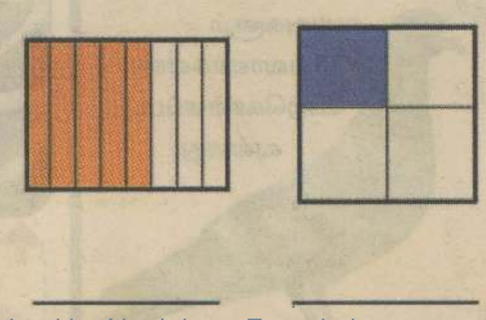






நிழற்றப்பட்டுள்ள பகுதியை பின்னத்தில் தருக





பொருத்தமற்ற உருவில் X அடையாளமிடுக

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

விஜய் விழா உலா
த.பெ. எண் 2037
கொழும்பு

சர்வதேச பாடசாலை விருதுகள் மற்றும் போட்டிக்கான நிலையான அபிவிருத்தியை நோக்கிய செயற்றிட்டங்களும் அதற்கான கண்காட்சியும் அண்மையில் பண்டாரவளை தமிழ் மத்திய கல்லூரி அதிபர் கே.சந்திராஜ் தலைமையில் பாடசாலை மண்டபத்தில் நடைபெற்றது. இந்நிகழ்வுகளையே இங்கு காண்கிறீர்கள். (தகவல்: ந.நகுலராஜ்)

துந்துவை பெந்தோட்டையைச் சேர்ந்த மொஹமட் நஸ்ரீன், நூறூல் ஹுஸ்னா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி பாத்திமா மர்வா, தனது முதலாவது பிறந்த தினத்தை 06.06.2018 அன்று விமர்சையாக கொண்டாடினார். இவரை பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: பஸ்லட்)

கைவண்ணங்கள்

வெ.டருண்,
ஸ்ரீ சத்தி வித்தியாலயம்,
கல்லடி, மட்டக்களப்பு.

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

எஸ்.கோபிகா,
கோணாக்கலை தமிழ்
மகா வித்தியாலயம்,
பசறை.

ச.கேனிஜன்,
உவெஸ்லி உயர்தர
பாடசாலை,
கல்முனை.

சன்ஸீர் மொஹமட் ருமான்,
பதுரியா மத்திய கல்லூரி,
மாவனெல்லை.

ச.ஆரபி,
கொக்குவில் இந்துக் கல்லூரி,
யாழ்ப்பாணம்.

சி.துஷாந்,
வெஸ்ஹோல் தமிழ் மகா
வித்தியாலயம், கெட்டபுலா.

எஸ்.வசந்தி,
இ/எம்பி/மாதம்பை இல-02
தமிழ் வித்தியாலயம்,
இறக்குவானை.

சூழலை ஆய்வு செய்யவுள்ள புறாக்கள்

புறாக்கள் முன்னைய காலங்களில் கடித தொடர்பாடல் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன. அவ்வாறே தற்போது புறாக்கள் புதிய ஆய்வு ஒன்றுக்கும் பயன்படுத்தப்படவுள்ளன. வாகன நெரிசல்கள் மிக்க நகர்ப்புறப் பகுதிகளில் காற்றின் தரத்தை அறிய புறாக்கள் பயன்படுத்தப்படவுள்ளன. புறாக்களின் பின்புறப்பகுதிகளில் சிறிய நுண்கருவி ஒன்றை இணைப்பதன்மூலம் இது சாத்தியமாக உள்ளது. இந்த நுண்கருவியானது, காற்றின் ஈரப்பதன், வளியில் காணப்படும் மாசுக்களை மிகத் துல்லியமாக அளக்கும் திறன் வாய்ந்தது. இக்கருவி இணைக்கப்பட்ட புறாக்கள் நகர வீதிகளில் தாழ்வாகப் பறக்கும்போது அறியப்படும் தகவல்கள் அதன் கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு அனுப்பப்பட்டு சேகரிக்கப் படுவதுடன், வளி மாசடைதல் தொடர்பான மேலதிக ஆய்வுகளும் ஆய்வாளர்களால் மேற்கொள்ளப்படவுள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

மின்சாரத்தில் இயங்கும் Lucid Air கார்

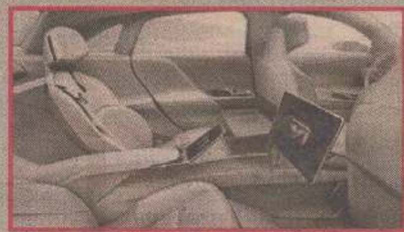
சுற்றாடலுக்குப் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத வகையிலும் மிக வேகமாகப் பயணிக்கக்கூடிய வகையிலுமான கார் ஒன்றினை அமெரிக்காவின் லூசிட் மோட்டர்ஸ் வாகனத் தயாரிப்பு நிறுவனம் தயாரித்துள்ளது. இந்த கார், மின்சாரத்தில் இயங்கக்கூடியதாகும். இதன் மூல மாதிரிக்கு 'லூசிட் எயார்' (Lucid Air) என்று பெயரிட்டுள்ளனர்.

லூசிட் எயார் காரானது, மணித்தியாலத்திற்கு 235 மைல் வேகத்தில் பயணிக்கக்கூடியது. 1000 குதிரை வலு சக்தியினை இந்த மோட்டார் கார் தொகுதியினால் பிறப்பிக்க முடியும். வேகமான பயணத்தின்போது சாரதிக்கு ஒத்துழைப்பு வழங்கும் முகமாக 8 கெமராக்கள்கொண்ட இயக்கத் தொகுதி ஒன்றும் இந்த காரில் பொருத்தப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

அத்துடன், பயணிகள் மிகவும் சௌகரியமாக அமர்ந்து பயணிக்கக்கூடிய வசதிகளும் இதில் காணப்படுகின்றன.

காரின் பின் பக்க ஆசனங்களில் அமர்ந்திருப்பவர்கள் தமது தேவைக்கு ஏற்ப ஆசனங்களை மாற்றி அமைத்துக்கொள்ளவும் முடியும்.

லூசிட் எயார் கார்கள் இதுவரை விற்பனைக்கு வரவில்லை. இதன் விலை 52,500 அமெரிக்க டொலர்கள் என தெரிவிக்கப்படுகின்றது.



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 அம்மாவுக்கும் மகனுக்கும் இடையிலான உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

අම්මා: පුතා, කවුද බෙල් කරනවා බලන්න.
புதா, கவுத பெல் கரனவா பளன்ன.
அம்மா: மகன், யார் பெல் அடிக்கிறதென்று பாருங்கள்.

පුතා: තැපැල්කාරයා අම්මේ.
தெபெல்காரயா அம்மே.
மகன்: தபால்காரன் அம்மா.

අම්මා: පුතා ගිහින් බලන්න.
புதா கிஹின் பளன்ன.
அம்மா: மகன் போய்ப் பாருங்கள்.

පුතා: මෙන්න අම්මේ ලියුම.
மென்ன அம்மே லியும.
மகன்: இந்தாருங்கள் அம்மா கடிதம்.

අම්මා: කාටද පුතා ලියුම?
காட்டத புதா லியும?
அம்மா: கடிதம் யாருக்கு மகன்?

පුතා: අයියගේ නමට. ලියාපදිංචි තැපෑලෙන්.
அய்யகே நமட்ட. லியாபதின்சி தெபேலென்.
மகன்: அண்ணாவின் பெயருக்கு. பதிவுத் தபாலில்.

අම්මා: කෝ දෙන්න බලන්න. ආ... අයියට සම්මුඛ පරීක්ෂණයට ඇවිත්.
கோ தென்ன பளன்ன. ஆ... அய்யட்ட சம்முக பரீக்ஷணயட்ட எவித்.
அம்மா: எங்கே தாருங்கள் பார்ப்போம். ஆ... அண்ணாவுக்கு நேர்முகப் பரீட்சைக்கு வந்திருக்கிறது.

පුතා: කොහේටද අම්මේ?
கொஹேட்டத அம்மே?
மகன்: எங்கே அம்மா?

අම්මා: අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ.
அத்யாபன தெபார்தமேன்துவே.
அம்மா: கல்வித் திணைக்களத்தில்.

පුතා: අයියාට මේ රැකියාව ලැබුණොත් හොඳයි.
அய்யாட்ட மே ரெகியாவ லெபுனொத் ஹொந்தய்.
மகன்: அண்ணாவுக்கு இந்த வேலை கிடைத்தால் நல்லது.

பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. .... ගිහින් බලන්න.
2. කාටද පුතා ....?
3. .... දෙපාර්තමේන්තුවේ.

Did எனும் துணை வினைச்சொல்லை, வாக்கியங்களில் உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாகக் கையாளும் முறை

குறிப்பு 1: இறந்தகால தனி வாக்கியங்களில் (Past simple tense) காணப்படுகின்ற 'உடன்பாடு நிலை' வாக்கியங்களை, 'வினா நிலை' வாக்கியங்களாக மாற்றியமைப்பதற்கு, did எனும் துணை வினைச்சொல் (Auxiliary verb) உதவிபுரிகிறது என முன்னைய பாடத்தில் கற்றோம் அல்லவா?

★ இனி, இறந்தகால தனி வாக்கியங்களில் காணப்படுகின்ற 'உடன்பாடு நிலை' வாக்கியங்களை, 'எதிர்மறை நிலை' வாக்கியங்களாக மாற்றியமைப்பதற்கு 'did' எனும் துணை வினைச்சொல் எவ்வாறு உதவிபுரிகிறது என்பதை தகுந்த உதாரணங்கள் மூலம் இங்கே பயில்வோம்.

அ) You came to my house yesterday.
நீ நேற்று எனது வீட்டுக்கு வந்தாய்.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative sentence)

★ மேற்படி 'உடன்பாடு' வாக்கியத்தை, பின்வருமாறு 'எதிர்மறை' வாக்கியமாக மாற்றியமைக்கலாம்.

ஆ) You did not come to my house yesterday.
நீ நேற்று எனது வீட்டுக்கு வரவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative sentence)

குறிப்பு 2: மேற்காணும் (ஆ) எதிர்மறை வாக்கியத்தில் இடம்பெற்றுள்ள 'did' என்பதற்கு, தனியான அர்த்தம் பெறப்படுவதில்லை. இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில், 'did' என்பது உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாக (Helping verb) மாத்திரமே செயல்பட்டுள்ளது.

மேலும் ஒரு விளக்கம்: மேலே உள்ள (அ) உடன்பாடு வாக்கியத்தில் காணப்படுகின்ற வினைச்சொல்லான 'came' என்பது இறந்தகால வினைச்சொல் ஆகும். இந்த வினைச்சொல்லானது எதிர்மறை வாக்கியத்தில் 'did' சகிதம் கையாளப்படுகின்றபோது, 'come' என நிகழ்கால வினைச்சொல்லாக மாற்றம் அடைவதை நாம் கவனத்தில்கொள்ள வேண்டும்.

குறிப்பு 3: Came இறந்தகால வினைச்சொல் (past tense verb)
Come - நிகழ்கால வினைச்சொல் (present tense verb)

★ You came. (Affirmative)
நீ வந்தாய். (உடன்பாடு நிலை)

★ You did not come. (Negative)
நீ வரவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)

இ) You met that person yesterday.
நீ அந்த நபரை நேற்றுச் சந்தித்தாய்.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative sentence)

ஈ) You did not meet that person yesterday.
நீ அந்த நபரை நேற்றுச் சந்திக்கவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative sentence)

(தொடரும்)

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

விஜய் ஸ்போர்ட்ஸ்

நான்கு நாள் டெஸ்ட் போட்டி

ஐந்துநாள் போட்டியாக நடைபெற்று வருகின்ற டெஸ்ட் போட்டிகளை 4 நாள் போட்டியாக மாற்றியமைப்பது குறித்து பரீட்சார்த்த போட்டியொன்றை நடத்துவதற்கு இங்கிலாந்து கிரிக்கெட் சபை நடவடிக்கை எடுத்துள்ளது. இதற்கமைய, அயர்லாந்து-இங்கிலாந்து அணிகளுக்கிடையே விரைவில் நான்கு நாள் டெஸ்ட் போட்டியொன்று நடைபெறவுள்ளது.

சர்வதேச கிரிக்கெட் சபையும் (ஐசிசி) கடந்த வருடம் ஒக்டோபர் மாதம் இவ்வாறு டெஸ்ட் போட்டிகளை நான்கு நாட்களுக்கு சுருக்கிவிடுவது குறித்து சாதகமான கருத்துக்களை தெரிவித்திருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

இரண்டு வயதில்

நெய்மார் பார்த்த கால்பந்தாட்டப் போட்டி

பிரேஸில் கால்பந்தாட்ட அணியின் நட்சத்திர வீரர் நெய்மார் தனது முதலாவது உலகக் கிண்ண கால்பந்தாட்டப் போட்டியிலேயே இம்முறை கலந்துகொள்கின்றார். இது குறித்து கருத்துத் தெரிவித்துள்ள நெய்மார் "1994 ஆம் ஆண்டில்தான் நான் முதன்முதலாக கால்பந்தாட்ட போட்டியொன்றை கண்டுகளித்தேன். அப்போது எனக்கு 2 வயது. அன்று ஒல்லாந்து அணிக்கு எதிராக ரொமாரியோ 'கோல்' அடித்தமை இன்னும் என் ஞாபகத்தில் உள்ளது. தொலைக்காட்சியிலேயே இப்போட்டியை பார்த்தேன். இதுதான் கால்பந்தாட்டப் போட்டி தொடர்பான எனது முதல் அனுபவமாகும்" என குறிப்பிட்டுள்ளார்.

ஸ்மித், வோனர் போட்டிக் களத்தில்

பந்தினை சேதப்படுத்திய குற்றத்திற்காக சர்வதேச ஒருநாள் போட்டிகளில் கலந்துகொள்வதற்கு 12 மாதகால தடைக்கு உள்ளாகிய அவுஸ்திரேலிய கிரிக்கெட் வீரர்களான ஸ்டீவன் ஸ்மித் மற்றும் டேவிட் வோனர் ஆகிய இரண்டு பேரும் கெனடாவில் நடைபெறவுள்ள T20 போட்டிகளில் கலந்துகொள்ள விருப்பதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. இப்போட்டிகளில் பிரதான வீரராக ஸ்டீவன் ஸ்மித் பெயரிடப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத் தக்கது. இப்போட்டிகள் இம்மாதம் 22 ஆம் திகதி ஆரம்பமாகின்றன.

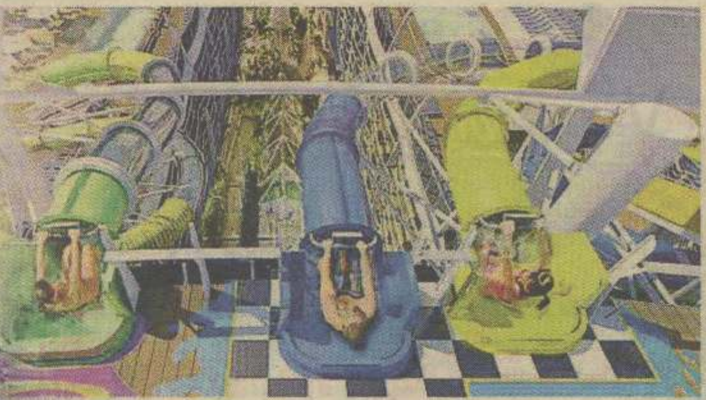
இலங்கை தேசிய கிரிக்கெட் அணியின் விக்கெட் காப்பாளரும், துடுப்பாட்ட வீரருமான நிரோஷன் திக்வல்லவிற்கு அனுசரணை வழங்க முன்வந்துள்ள 'த கிரிக்கெட் ஷொப் பிறைவற் லிமிட்டட்' நிறுவனம் அண்மையில் 'எடிடாஸ்' (adidas) தயாரிப்பான உயர்ரக கிரிக்கெட் உபகரணங்களை நிரோஷன் திக்வல்லவிற்கு வழங்கியது. இந்நிகழ்வின்போது 'த கிரிக்கெட் ஷொப்' நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் ரிழா மொஹமட் அவர்கள் நிரோஷன் திக்வல்லவிற்கு மேற்படி உபகரணங்களை உத்தியோகபூர்வமாக வழங்குவதை படத்தில் காணலாம்.

உலகக் கிண்ண கால்பந்தாட்டம்; வாகன அனுசரணையாளர்கள்

ரஷ்யாவில் நடைபெறுகின்ற உலகக் கிண்ண கால்பந்தாட்டப் போட்டிக்கென 'ஹுன்டாய்' வாகன உற்பத்தி நிறுவனம் 530 வாகனங்களையும் 'கியா மோட்டர்ஸ்' நிறுவனம் 424 வாகனங்களையும் வழங்கியுள்ளன.

இந்நிறுவனங்கள் மேற்படி உலகக் கிண்ண போட்டிகளுக்கான உத்தியோகபூர்வ வாகன அனுசரணையாளர்களாக செயற்படுகின்றனர். இதில் 'ஹுன்டாய்' நிறுவனம் 1999 ஆம் ஆண்டிலிருந்து அனுசரணையாளர்களாக இருந்து வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

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



பண்டைய காலத்திலிருந்தே மனிதன் கடல்வழிப் பயணங்களை மேற்கொள்ள மிகவும் ஆர்வம்காட்டி வருகின்றான். கடல்வழிப் பயணங்களுக்காக பெரும்பாலும் கப்பல்களே பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. உலக முன்னேற்றத்திற்கேற்ப, இந்த கப்பல்களிலும் காலத்திற்குக் காலம் பல்வேறு வசதிகள் அதிகரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. அந்தவகையில், அதிசொகுசு வசதிகளுடன் கூடிய உலகின் விசாலமான பயணிகள் கப்பல் பற்றிய சில தகவல்களை நாம் அறிந்துகொள்வோம். இந்த கப்பல் 'ஹாமனி ஒஃப் த சீஸ்' (Harmony of the seas) என்ற பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது.

'ரோயல் கரீபியன் இன்டர்நெஷனல்' நிறுவனத்திற்குச் சொந்தமான இந்த கப்பல், உலகின் மிகப் பெரிய பயணிகள் கப்பல் மட்டுமன்றி, உலகில் மிகச் சிறந்த அம்சங்களைக்கொண்ட கப்பலாகவும் கருதப்படுகின்றது. Oasis வகுப்பிற்குரிய இந்த பயணிகள் கப்பலானது, STX France எனும் பிரான்ஸிய நிறுவனத்தினால் ரோயல் கரீபியன் இன்டர்நெஷனல் நிறுவனத்திற்காக நிர்மாணிக்கப்பட்டதாகும்.

உலகின் விசாலமான பயணிகள் கப்ப

ஹாமனி ஒஃப் த சீஸ்

மொத்த எடை	- 227,000 தொன்
நீளம்	- 1,188.1 அடி (362.12 மீற்றர்)
அகலம்	- 215.5 அடி
வேகம்	- 25 நொட்
ஊழியர்கள்	- 2,394
ஆகக்கூடிய பயணிகள்	- 6,780
செலவிடப்பட்ட தொகை	- 1.35 பில்லியன் அமெரிக்க டொலர்கள் (2015)

ஹாமனி ஒஃப் த சீஸ் கப்பலானது, டைட்டானிக் கப்பலைவிட 306 அடி நீளம் கொண்டது. இது, மணித்தியாலத்திற்கு ஆகக்கூடியதாக 46 கிலோமீற்றர் வேகத்தில் பயணிக்கும்.

2016 மார்ச் 10ஆம் திகதி இந்த கப்பலின் முதலாவது பரீட்சார்த்த பயணம் மேற்கொள்ளப்பட்டு, மே 12ஆம் திகதி ரோயல் கரீபியன் இன்டர்நெஷனலிடம் கையளிக்கப்பட்டது. மே 15ஆம் திகதியிலிருந்து சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டது. அதன்படி, இதன் முதலாவது பயணம் பிரான்ஸின் Saint-Nazaire எனும் இடத்திலுள்ள STX France துறைமுகத்திலிருந்து இங்கிலாந்தின் சவுத்ஹம்ப்டன் வரையானதாக அமைந்திருந்தது.

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

இந்த கப்பலில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள குழாய்களின் மொத்த நீளம் 150 மைல்களாகும். மின்சார கேபிள்களின் மொத்த நீளம் 3,300 மைல்களாகும். முழு கப்பலுக்கும் நிறம் பூசுவதற்கு 158,503 கலன்கள் நிறப்பூச்சு செலவாகியுள்ளது. கப்பலுக்கு தேவையான தரைவிரிப்பின் அளவு 68,751 சதுர அடி ஆகும். இந்தக் கப்பலில் 23 நீச்சல் தடாகங்கள் உள்ளன.

திரையரங்கும் கடைத் தொகுதிகளும்

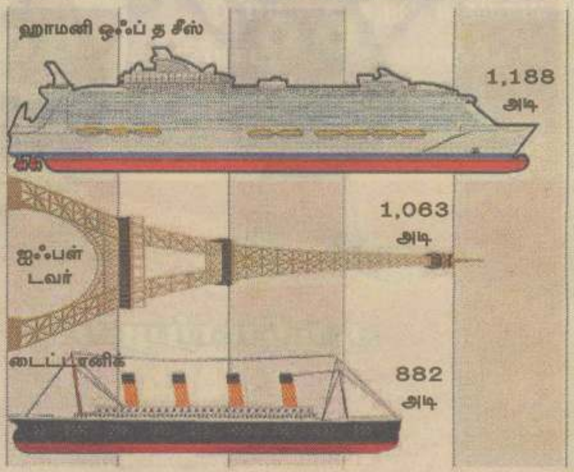
அகன்ற திரை அமைப்பினைக்கொண்ட நவீன தொழில்நுட்ப வசதியுடன்கூடிய 3D திரையரங்கொன்றும் இக்கப்பலில் காணப்படுகின்றது. மேலும், பொருட்களை கொள்வனவு செய்வதற்கு வசதியாக கடைத் தொகுதிகளும் இங்கு உள்ளன. 'Voom' எனும் அதிவேக கடல் இணைய வசதியும் காணப்படுகின்றது.

மத்திய பூங்கா

'ஹாமனி ஒஃப் த சீஸ்' கப்பலில் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள மத்திய பூங்காதான் (Central Park) கப்பலொன்றில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட முதலாவது பசுமைப் பூங்காவாக கருதப்படுகின்றது. இந்த பூங்காவில் 10,600 செடிகள், 52 மரங்கள், 10,240 உயிரி தாவரங்கள் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன.

உணவு

24 மணித்தியாலங்களும் சேவையைப் பெறக்கூடிய வகையில் 25 உணவகங்கள் காணப்படுகின்றன. பாண் மற்றும் பேஸ்ட்ரி வகைகள் அங்கேயே தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஒரு மணித்தியாலத்தில் 4,000 பாண்களை தயாரிக்கக்கூடிய இயந்திரங்கள் இங்கு பொருத்தப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொருவரும் தமக்கு வசதியான நேரத்தில் இடங்களை ஒதுக்கி, தமக்குத் தேவையான உணவினைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். அத்துடன், பலதரப்பட்ட நாடுகளுக்குரிய உணவுகளையும் இங்கு பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.



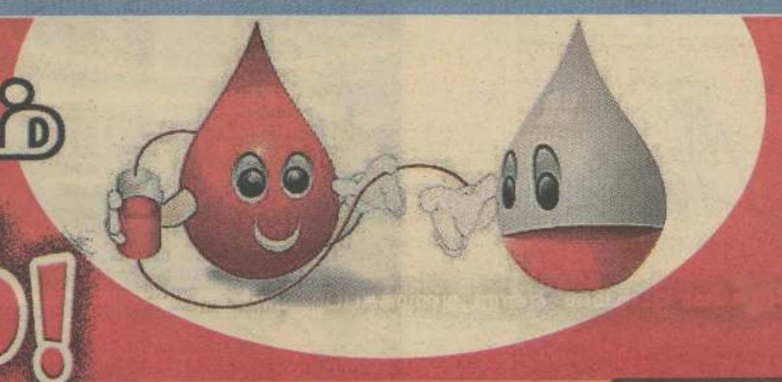
பொழுதுபோக்கு அம்சங்கள்

சிறுபிள்ளைகளின் பொழுதுபோக்கிற்காக நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள 'Adventure' என்ற பகுதியில் சிறுவர்கள் மட்டுமன்றி, இளைஞர் மற்றும் யுவதிகளும் சாகச விளையாட்டுக்களில் ஈடுபட்டு மகிழலாம். இவற்றை தவிர, அலைகள்மீது சறுக்கி விளையாடும் (Surf) பகுதிகள் இரண்டும் மலைமீது ஏறும் அனுபவத்தினைப் பெறக்கூடிய வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ள Rock Walls, உதைபந்தாட்ட மைதானம், Ice Skating மைதானம், நீரில் வழுக்கிச் செல்லும் Water Slide என்பனவும் காணப்படுகின்றன.

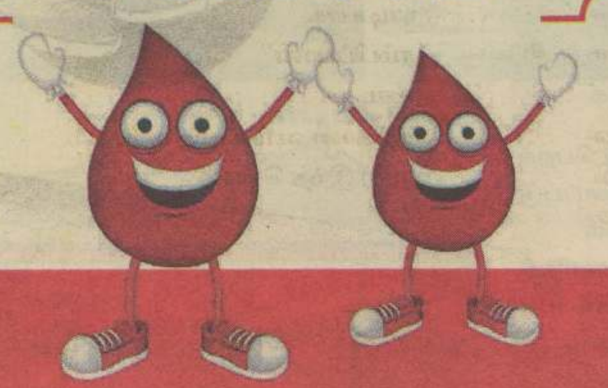
16 மாடிகளைக் கொண்டுள்ள இந்த கப்பலில் ஒன்றுக்கொன்று வித்தியாசமான அமைப்பிலான 7 பகுதிகள் காணப்படுகின்றன. சுற்றுலாப்பயணிகளின் பயன்பாட்டுக்கென 24 மின்தூக்கிகள் (Elevators) நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளன.

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

உயிரைக் காக்கும் ஒரு துளி இரத்தம்!



பலதரப்பட்ட நோய்கள், சத்திர சிகிச்சைகள், மற்றும் விபத்துக்கள் ஆகியன காரணமாக, பாதிக்கப்படுபவர்களுக்கு சிகிச்சை அளிப்பதற்கு நாளாந்தம் இரத்தம் பெருமளவில் தேவைப்படுகின்றது. நோயாளிகளைக் குணப்படுத்த அதிகளவு இரத்தம் தேவைப்படும் இக்காலகட்டத்தில் ஒரு துளி இரத்தத்தினை வழங்கி ஒரு உயிரைக் காப்பாற்ற முடிந்தால் அது ஓர் ஈடு இணையில்லாத உதவியாக அமையும் எனலாம். ஒரு சமூக சேவையாகவும் இதனைக் கருத முடியும்.



குருதி மாற்றுகை

இரத்த வழங்குனர்களிடம் பெறப்படும் இரத்தத்தினை பிரித்தறிந்து தேவையான நோயாளிக்கு வழங்குவதனை குருதி மாற்றுகை என குறிப்பிட முடியும். முன்னைய காலத்தில் இரத்தத்தினை பெற்று அதே இரத்தத்தினை எந்த விதமான மாற்றமும் இன்றி நோயாளிகளுக்கு வழங்கும் வழக்கம் காணப்பட்டது. அந்த காலப்பகுதியில் இரத்தத்தினை வேறுபடுத்தி அறியும் தொழில்நுட்பம் இருக்க வில்லை. தற்போது இதற்காக பல தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. பெறுநர்களிடம் பெறும் இரத்தத்தினை பிரித்தறிந்து நோயாளிக்குத் தேவையான இரத்தத்தின் பகுதி மட்டும் வழங்கப்படுகின்றது.

இரத்தம் வழங்கப்படும் முறை

★ இரத்தம் வழங்குநரின் உடல் எடை முதலில் பரீட்சிக்கப்படும். உடல் எடை 50 கிலோகிராமுக்கு குறைவாயின் இரத்தம் வழங்க முடியாது.

★ வழங்கப்படும் விண்ணப்பப் படிவமொன்றை நிரப்பிய பின்னர் இரத்தம் வழங்குனர் மருத்துவ பரிசோதனைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவார்.

★ மருத்துவ பரிசோதனையின் போது வழங்குனரின் இரத்தத்தில் உள்ள ஹீமோகுளோபினின் மட்டம் பரிசோதிக்கப்படும். மலேரியா நோய்க் காவிகள் இரத்தத்தில் உள்ளதா? என்று பரிசோதிப்பதற்காக கண்ணாடித் துண்டு ஒன்றில் இரத்த மாதிரி பெறப்படும்.

★ இந்த பரிசோதனைகளில் சாதகமான பெறுபேறுகள் பெறப்பட்ட பின்னர் இரத்தம் பெறப்படுகின்ற பெக்கட்டுக்கு 'பார்கோட் லேபிள்' மற்றும் அறிக்கை புத்தகம் அல்லது 'கார்ட்' ஒன்று வழங்கப்படும்.

★ பெறுநரிடம் இரத்தம் பெற 10 நிமிடங்கள் தேவைப்படும்.

★ இரத்தம் பெறப்பட்ட பின்பு இலகுவில் சமிபாடடையக்கூடிய உணவுடன் நீராகாரம் வழங்கப்படும்.

வழங்குனரிடம் இரத்தம் பெற மறுக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள்...

* இரத்தம் வழங்கும் போது ஏதேனும் பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டால்.
* இரத்தத்தினைப் பெற்றவருக்கு ஏதேனும் நோய்கள் தீவிரமடைந்தால்.
* போதைமருந்துகள் பாவித்திருந்தால்.
* மஞ்சள் காமாலை ஏற்பட்டால்.
* நீண்ட கால நோய் பாதிப்புக்குள்ளாகியிருந்தால்.
* கடந்த ஓராண்டுக்குள் இரத்தம் வழங்கியிருந்தால்.
* கடந்த ஓராண்டுக்குள் காது குத்தப்பட்டிருந்தால், பச்சை குத்தியிருந்தால்.
* கடந்த 6 மாதத்திற்குள் சத்திர சிகிச்சைக்குட்பட்டிருந்தால்.
* எந்தவொரு மருந்தினையும் தொடர்ச்சியாக பயன்படுத்தியிருந்தால்.

இரத்தம் வழங்குவதற்கான தகுதிகள்

* 18ற்கும் 55 வயதிற்கும் இடைப்பட்ட ஆரோக்கியமான நபராக இருக்க வேண்டும்.
* உடல் எடை 50 கிலோகிராமுக்கு அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.
* இறுதியாக இரத்தம் வழங்கப்பட்டு 4 மாதங்கள் கடந்திருக்க வேண்டும்.
* இரத்தத்தில் 'ஹீமோகுளோபின்' மட்டம் டெசிலீற்றருக்கு கிராம் 12க்கு அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

இரத்தம் வழங்கும் சந்தர்ப்பத்தில்...

* சிறந்த உடல் ஆரோக்கியத்தினையும், உள ஆரோக்கியத்தினையும் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
* நான்கு மணித்தியாலங்களுக்குள் பிரதான உணவினை உட்கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
* அதிகம் களைப்படைந்திருக்கக் கூடாது.

இரத்தம் வழங்கிய பின்னர்...

* ஆகக் குறைந்தது 20 நிமிடங்களாவது ஓரிடத்தில் அமைதியாக இருத்தல் வேண்டும்.
* எளிமையான உணவினையும் நீராகாரத்தினையும் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
* இரத்தம் பெறப்பட்ட இடத்தில் ஒட்டப்படும் பிளாஸ்டரை 12 மணித்தியாலங்கள் வரை கழற்றக் கூடாது.
* 24 மணித்தியாலங்களுக்கு உடல் களைக்கும் வேலைகள் செய்யக் கூடாது.
* இக்காலப்பகுதியில் உடற்பயிற்சி செய்தல், நீந்துதல் மற்றும் நீரில் மூழ்கி விளையாடுதல் என்பனவற்றை மேற்கொள்ளக் கூடாது.
* இரத்தம் வழங்கப்பட்டு ஒரு வாரத்திற்குள் ஏதாவது தொற்று நோய்கள் ஏற்படின் அது பற்றி இரத்த வங்கிக்கு அறிவிக்க வேண்டும்.

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

ஹோமோ இரக்டஸ், ஹோமோ சேப்பியன் என பரிணாம வளர்ச்சியினை அடைந்த மனிதன் தொழில்நுட்பம் மற்றும் கணினியுடன் இணைந்து புதிய மனித இனமாக மாற்றம் அடையும் நிலை எதிர்காலத்தில் உருவாகும் என்று அறிஞர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். இந்த புதிய மனிதன் 'ஹோமோ ஒப்டிமஸ்' என்று அழைக்கப்படுவான் என்று பிரித்தானிய நாட்டு அறிஞர் கலாநிதி இயன் பியர்சன் சுட்டிக் காட்டியுள்ளார்.

பிக் பென் ஃபெயார்

மனித பரிணாமத்தின் அடுத்த கட்டமான 'ஹோமோ ஒப்டிமஸ்' பற்றிக் கருத்து கூறும் கலாநிதி இயன் பியர்சன் '2050ஆம் ஆண்டளவில் இந்த 'ஹோமோ ஒப்டிமஸின்' தோற்றம் ஆரம்பமாகும் என்று கூறுகின்றார். அண்மையில் லண்டன் நகரில் இடம்பெற்ற 'பிக் பென் ஃபெயார்' விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப நிகழ்வில் இந்த எதிர்வு கூறலை அவர் கூறியிருந்தார்.

'இன்றைய காலப்பகுதியில் இணையம் எமது வாழ்வில் இன்றியமையாத விடயமாகியுள்ளது. சிலர் உண்பது உடுப்பது ஏன் உறங்குவது கூட இணையத்தள ஆலோசனைகளின் அடிப்படையிலாகும். எதிர்வரும் 35 மற்றும் 45 ஆண்டுகளில் மனிதன் நேரடியாக இணையத்துடன் இணைந்து இணையத்தில் வாழ ஆரம்பிப்பான்'' என்றும் கலாநிதி பியர்சன் குறிப்பிடுகின்றார். இதன் ஊடாக விடுகளில் உள்ள செல்லப்பிராணிகளுடன் கதைப்பதற்கான வாய்ப்பும் ஏற்படும். மனித மூளையுடன் தொடர்புறும் சிறிய சிப்பினால் (chip) இந்த செயலை மேற்கொள்ள முடியும் என்றும் பியர்சன் மேலும் குறிப்பிடுகின்றார்.

மனித பரிணாமத்தின் எதிர்கால இனம் 'ஹோமோ ஒப்டிமஸ்'

மனித உடலிலும் மாற்றங்கள்

'பயோ' தொழில்நுட்பம் மற்றும் 'நெனோ' தொழில்நுட்பம் ஆகியன எதிர்காலத்தில் பெரும் புரட்சியினை ஏற்படுத்தவுள்ளன. அதற்கமைய, அளவில் சிறியதாக இருப்பினும், பெரும்பாலான விடயங்களை செய்யக்கூடிய மூளை மனிதனுக்கு கிடைக்கப் போகின்றது. இதன்படி, மனித உடலிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படும். அளவில் சிறிய மனித உடலானது விண்வெளிப் பயணங்களுக்கு இலகுவானதாக இருக்கும். இவ்வாறு இலேசான உடல்வாகு இருக்குமானால் சுப்புர் சக்திக்கு ஈடுகொடுக்க மனிதனால் இயலுமாக இருக்கும்' என்று கலாநிதி பியர்சன் குறிப்பிடுகின்றார்.

இலக்ட்ரோனிக் சருமம்

பியர்சன் முன்வைத்துள்ள கருத்துக்களை பெரும்பாலான விஞ்ஞானிகள் உறுதிப்படுத்துகின்றனர். மனிதனின் சருமமானது கணினியுடனும் தொழில்நுட்பத்துடனும் தொடர்புறுவதற்கு ஏற்றவாறு இலக்ட்ரோனிக் சருமமாக மாறும். இலக்ட்ரோனிக் உணரிகள் சருமத்தில் பொருத்தப்படுவதே, இதற்கு காரணமாகும். இவ்வாறான கருவிகளினால் உடலின் தொழிற்பாடும் மேம்படும். தொடையில் பொருத்தப்படும் இவ்வாறான கருவிகள் காரணமாக, பாதங்களின் செயற்திறன் அதிகரிக்கும். மூளையில் பொருத்தப்படும் கம்பியற்ற கருவிகளினால் மனதின் ஊடாக இணையத்தளத்துடன் தொடர்புறக்கூடியதாகவும் இருக்கும்.

இந்த மாற்றங்களின் காரணமாக, முகத்தினை அழகுபடுத்த கிறீம்கள் தடவத் தேவையில்லை. கண்களின் அடியில் பொருத்தப்படும் கருவிகளினால் முகம் கறுப்பதும் தடுக்கப்படும். முகச் சுருக்கம் தவிர்க்கப்படும். உடல் ஆரோக்கியத்தினை பேணவும், நோய்வாய்ப்படுவதனைத் தடுக்கவும் கலங்களில் பொருத்தப்படும் கருவிகளினால் சாத்தியப்படும். நீரிழிவு நோயாளிக்கு தேவையான நேரத்தில் தேவையான மட்டத்தில் இன்சியுலினை உடலுக்குள் விடுவிக்கின்ற வகையில் இந்த கருவிகளை தயாரித்துக் கொள்ளவும் முடியும். உண்மையில் இது புரட்சிகரமான ஒரு மாற்றமாக அமையப்போகின்றது என விஞ்ஞானிகள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

noolaham.org | aavanaham.org

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

அதிமேதாவி — 11

கதை, ஓவியம் எச்டி

குக்குறுப்பான் (Brown- Headed Barbet)

குக்குறுப்பான் என்ற பிரிவில் பல இனங்கள் உள்ளன. எனினும், இங்கு குக்குறுப்பான் எனும்போது இலங்கையில் பரவலாகக் காணப்படும் குக்குறுப்பானை மட்டுமே குறிக்கும். இது இந்திய உபகண்ட நாடுகளில் உள்ளது. இதன் தலைப்பகுதி கபில நிறமாகவும், உடல் பச்சை நிறமாகவும் இருக்கும். இது பருமனான உடலும், குட்டையான கழுத்தும், பெரிய தலையும், குறுகிய வாலும் உடையது. ஆலம்பழம், அத்திப்பழங்களை முழுதாக விழுங்கிவிடும். உக்கிய மரக் கிளைகளில் பொந்து அமைத்து முட்டையிடும். இதன் வலிமையான சொண்டு பொந்து அமைக்க வசதியாகவுள்ளது. நகரம் மற்றும் கிராமப்புறத் தோட்டங்களிலும் இதனைக் காணலாம். இது அடர்ந்த காடுகளை விரும்புவதில்லை. ஆண் பறவையும், பெண் பறவையும் முட்டைகளை மாறி மாறி அடைகாக்கும். 'குக்குறு குக்குறு' என ஒலி எழுப்புவதால் இது 'குக்குறுப்பான்' என பெயர் பெற்றிருக்கலாம் எனக் கருதப்படுகின்றது.

மாணவர்கள் அறிந்திடா

ஒத்த கருத்துச் சொற்கள்

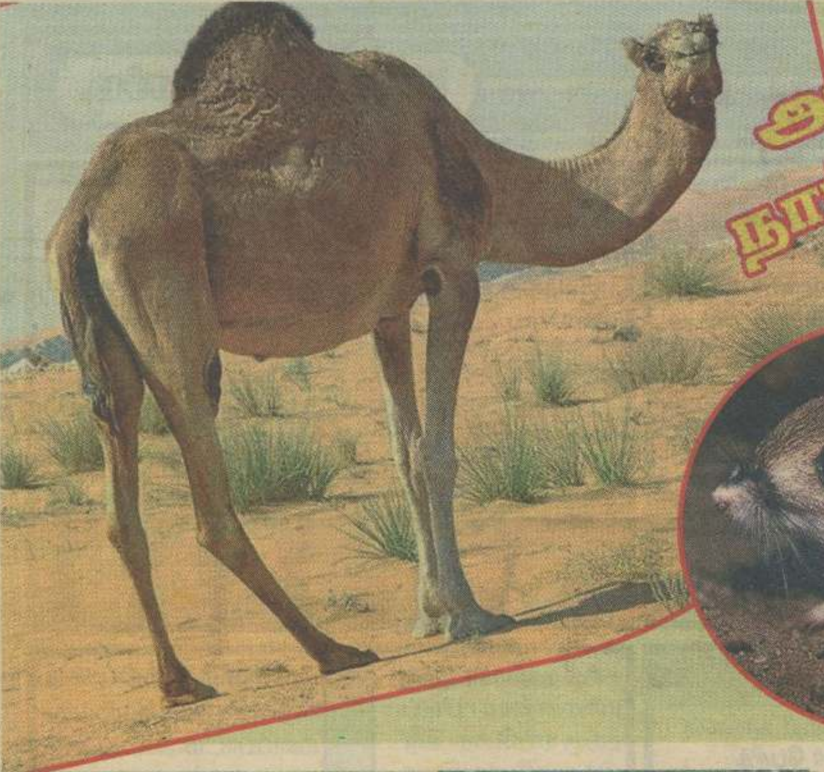
01. இத்தனம் - விறகு
02. உட்கிடக்கை - மனக்கருத்து
03. உத்தரம் - வடக்கு, பதில்
04. உபவாசம் - நோன்பு, விரதம்
05. உரகம் - பாம்பு
06. உவரி - கடல்
07. உழுவை- புலி
08. உன்மத்தம் - வைத்தியம்
09. ஊகம் - அனுமானித்தல்
10. ஊதல் - காற்று

- ஷப்ரி எம்.ஷாஃபி

விந்தைமிகு ஆறு

பொதுவாக, கடலில் அல்லது ஏரிகளில் ஆறுகள் கலப்பதை பற்றித்தான் நாம் அறிந்துள்ளோம். ஆனால், 'குபாங்கோ' என்ற ஆறு அங்கோலா நாட்டில் உற்பத்தியாகி 1590 கிலோமீற்றர் ஓடி பின்னர் எளிதாக கலகாரி எனும் பாலைவனத்தில் மறைந்துவிடுகின்றது. உலகில் இது அரிய புவியியல் விடயமாக கருதப்படுகின்றது.

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



அதிக நாட்களுக்கு நீர் அருந்தாமல் உயிர்வாழ்பவை

‘பாலைவனக் கப்பல்’ என்ற சிறப்புப் பெயரால் அழைக்கப்படும் விலங்கென்றால் அது ‘ஒட்டகம்’ என்று உங்களுக்குத் தெரியும். பாலைவனத்தில் வாழ்வதனால் ஒட்டகங்கள் இயற்கையிலேயே பல்வேறு சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டுள்ளன. அவற்றில் ஒன்றுதான் - பாலைவனத்தில் நீண்ட நாட்களுக்கு நீர் அருந்தாமல் உயிர்வாழக்கூடிய ஆற்றலை அவை பெற்றிருக்கின்றமை ஆகும். எனினும், ஒட்டகத்தைவிட, அதிக நாட்களுக்கு நீரின்றி உயிர்வாழக்கூடிய ஆற்றல்கொண்ட மற்றுமோர் உயிரினம் உள்ளது. அது என்னவென்று தெரியுமா? அதுதான் ‘எலி’ ஆகும்.

மிகப் பெரிய மழைக்காடு: அமேசன்

உலகின் மிகப் பெரிய மழைக்காடு ‘அமேசன்’ (Amazon rainforest) ஆகும். தென் அமெரிக்காவின் பிரேசில், பொலிவியா, பெரு, ஈக்வடோர், கொலம்பியா, வெனிசுவெலா, கயானா, சூரினாம், ஃப்ரெஞ்ச் கயானா ஆகிய நாடுகளில் பரவியுள்ள இந்த மழைக்காடானது, 5.5 மில்லியன் சதுர கிலோமீற்றருக்கும் அதிகமான நிலப்பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளது.

சுமார் 400-500 வரையான அமெரிக்க பழங்குடிப் பிரிவினர்களின் வாழ்விடமாகவும் அமேசன் மழைக்காடு திகழ்கின்றது. மேலும், சுமார் 40,000 தாவர இனங்கள், 1,300 பறவையினங்கள், 3,000 மீனினங்கள், 430 பாலூட்டி இனங்கள், 2.5 மில்லியன் கணக்கான பல்வேறுபட்ட பூச்சியினங்கள் என்பனவும் இந்த மழைக்காட்டுப் பகுதியில் வசிப்பதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

அச்சுறுத்தும் எரிமலை

புவி உட்புறத்திலிருந்து வாயுக்கள், சூடான கற்குழம்பு, சாம்பல் என்பனவற்றை வெளியேற்றும் வகையில் புவி மேற்பரப்பில் (பெரும்பாலும் மலைப்பகுதியில்) காணப்படுகின்ற வெடிப்பே ‘எரிமலை’ எனப்படுகின்றது. இதனை ஆங்கிலத்தில் ‘Volcano’ என்று குறிப்பிடுவர். ‘Vulcan’ எனும் ரோமானிய நெருப்புக் கடவுளின் பெயரிலிருந்தே Volcano என்ற சொல் உருவாகியுள்ளது.

எரிமலைகளின் செயற்பாடுகளுக்கு அமைய அவை செயல்படும் எரிமலைகள், உறங்கும் எரிமலைகள், செயலற்ற எரிமலைகள் என மூன்று பிரதான வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. செயல்படும் எரிமலை என்பது, தொடர்ச்சியாக செயற்பட்டுக்கொண்டிருப்பதைக் குறிக்கும். உறங்கும் எரிமலை என்பது, குறிப்பிட்ட காலத்தில் செயற்பட்டபோதும் பல ஆண்டுகளாக செயலற்ற நிலையில் காணப்பட்டு மீண்டும் செயல்படுவதைக் குறிக்கும். செயலற்ற எரிமலை என்பது, இறுதியாக செயல்பட்டதன் பின்னர் அதன் செயற்பாட்டை முற்றாக நிறுத்திக்கொண்டதைக் குறிக்கும்.

நீலத்தின் ரகசியம்

பொதுவாக, எல்லோருக்கும் விருப்பமான நிறங்களில் ஒன்றுதான் நீலம். அத்துடன், உலகிலுள்ள மில்லியன் கணக்கான ஆண்களின் விருப்பமான நிறமாகவும் இது உள்ளது. நீல நிறத்திலான பல பொருட்களை நாம் காணக்கூடியதாக உள்ளது.

எனினும், உலகில் எந்தவோர் இயற்கை உணவும் நீல நிறத்தில் காணப்படுவதில்லை. அத்துடன், நீல நிறமூட்டப்பட்டு உணவுகள் தயாரிக்கப்படுவதும் மிகவும் குறைவு. இதற்கான காரணம் என்னவென்று தெரியுமா? அதாவது, பெரும்பாலும் உணவுகள் பழுதடையும்போது அவற்றில் நீல நிறத்தை ஒத்த மாற்றங்களைக் காணக்கூடியதாக இருக்கும். இது அந்த உணவுகள் நச்சுத்தன்மையை அடைந்துள்ளன என்பதைக் குறிப்பதாக உள்ளது. ஆக, உணவுகள் நீலத்தை ஒத்த நிறமாக மாறியிருந்தால் அது உண்பதற்கு உகந்ததல்ல என்ற கருத்து பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. இதனால்தான், நீல நிறத்தில் உணவுகள் தயாரிக்கப்படுவது மிகவும் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு -2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2018, ஜூன் 20 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday June 20, 2018.

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